

POLSKA AKADEMIA NAUK  
I N S T Y T U T Z O O L O G I I

---

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XXXVIII

KRAĞŁOUSTE I RYBY  
Cyclostomata et Pisces

Opracowali

JAN MACIEJ REMBISZEWSKI I HALINA ROLIK

Nr 24 «Katalogu fauny Polski»

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE  
WARSZAWA 1975

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, Tunicata</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.



POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT ZOOLOGII

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XXXVIII

KRAĞŁOUSTE I RYBY  
Cyclostomata et Pisces

Opracowali

JAN MACIEJ REMBISZEWSKI i HALINA ROLIK

Nr 24 «Katalogu fauny Polski»

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE  
WARSZAWA 1975

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

mgr A. GOLJAN, prof. dr E. GRABDA, prof. dr T. JACZEWSKI, prof.  
dr S. M. KLIMASZEWSKI, prof. dr K. KOWALSKI, doc. dr M. MRO-  
CZKOWSKI, prof. dr J. NAST, prof. dr L. K. PAWŁOWSKI, prof. dr J. RA-  
FALSKI, prof. dr A. RIEDEL (p.o.przewodniczący), dr St. SMRE-  
CZYŃSKI, prof. dr J. STACH, mgr. Z. SWIRSKI (sekretarz), prof. dr  
A. WRÓBLEWSKI

Redaktor części XXXVIII:

dr WOJCIECH STARĘGA

Praca wykonana w ramach problemu resortowego Nr PAN-27

---

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE -- WARSZAWA 1975

Wydanie pierwsze. Nakład 860+90 egz.

Arkuszy wyd. 21,25. Ark. druk. 15,75. Papier druk. sat. kl. III. 80 g. 70×100  
Oddano do składania 22. XII. 1974 r. Podpisano do druku w listopadzie 1975 r.

Druk ukończono w grudniu 1975 r.

Zam. 2070/75. --A-15. Cena zł 66.--

---

WROCŁAWSKA DRUKARNIA NAUKOWA

# KRAĞLOUSTE — CYCLOSTOMATA I RYBY — PISCES

Opracowali

JAN MACIEJ REMBISZEWSKI i HALINA ROLIK

## TREŚĆ

I. Wstęp . . . . .	3
II. Przegląd gatunków . . . . .	7
III. Przegląd krzyżówek . . . . .	143
IV. Tabela rozmieszczenia gatunków . . . . .	147
V. Tabela rozmieszczenia gatunków w ciekach . . . . .	157
VI. Literatura . . . . .	166
VII. Indeks nazw systematycznych . . . . .	239

## I. WSTĘP

Ryby (*Pisces*), dotąd jeszcze często traktowane jako jedna z gromad kręgowców, zostały ostatnio, w oparciu o głębokie różnice morfologiczne i anatomiczne, podzielone na cztery równorzędne gromady: ryby chrzęstne (*Chondrichthyes*) i kostne (*Osteichthyes*) występujące wspólnie w naszych wodach oraz wymarłe fałdopłetwe (*Acanthodi*) i tarczowce (*Placodermi*). W potocznym rozumieniu, głównie ze względu na wspólne miejsce występowania, zbliżony pokrój ciała, zbliżoną biologię, jak też i podobne wykorzystanie gospodarcze, dołącza się do ryb także gromadę krągłoustych (*Cyclostomata*).

Ryby krajowe wykazane dotąd z wód śródlądowych i przybrzeżnych wód Bałtyku są reprezentowane przez 113 gatunków należących do dwóch gromad: ryb chrzęstnych i kostnych; gromada krągłoustych reprezentowana jest w wodach Polski przez 5 gatunków. Stanowi to zaledwie 0,6% poznanej dotychczas liczby gatunków ryb i minogów żyjących na kuli ziemskiej (około 20000). Tak więc poznana dotąd ichtiofauna naszego kraju liczy łącznie 118 gatunków oraz szereg podgatunków i form poniżej szczebla gatunkowego. Ich liczba może jeszcze ulec zwiększeniu głównie dzięki aklimatyzacji gatunków sprowadzanych spoza granic Polski, jak to miało miejsce w ostatnich latach w przypadku amura i tołpygi.



Systematyka ryb jest ciągle jeszcze w wielu przypadkach kontrowersyjna. Z wielu systemów (JORDAN 1923, REGAN 1929, BERG 1940, BERTIN i ARAMBOURG 1958, ROMER 1959, GREENWOOD i inni 1966) znacznie się nieraz od siebie różniących, zwłaszcza w przypadku wyższych jednostek taksonomicznych, autorzy niniejszego Katalogu uznali za najodpowiedniejszy system BERGA (1940), będący dotąd systemem stosowanym najczęściej, który został tutaj przyjęty z niewielkimi, koniecznymi modyfikacjami (LINDBERG 1971).

Pierwszą wzmiankę o występowaniu ryb w wodach Polski znaleźć można w pochodzącym z XV wieku dziele Jana DŁUGOSZA, wydanym ostatnio w tłumaczeniu polskim w roku 1961. Wymienia on się i leszcza jako gatunki charakterystyczne dla pewnych rzek i jezior. Wiele miejsca poświęcił rybam Gabriel RZĄCZYŃSKI (1721 i 1736), dając oprócz spisu ryb i minogów także dość szczegółowe rozmieszczenie geograficzne poszczególnych gatunków. Z tego też względu oba jego dzieła, w oparciu o opracowanie FEDOROWICZA (1966)<sup>1</sup>, zostały uwzględnione w niniejszej publikacji, mimo że pojawiły się przed ukazaniem się dziesiątego wydania „Systema naturae” LINNEUSZA (1758). Szereg cennych szczegółów dotyczących fizjografii ryb Polski podaje K. KLUK (1780). Jednakże ichtiologia jako nauka rozpoczyna się w naszym kraju dopiero z chwilą ukazania się prac F. JAROCKIEGO (1822), B. DYBOWSKIEGO (1862) a zwłaszcza A. WALECKIEGO (1863, 1864) i M. NOWICKIEGO (1879a, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1882, 1883, 1889). Po krótkim zahamowaniu badań ichtiologicznych na początku XX wieku następuje ponowny ich rozwój w latach międzywojennych i późniejszych. Ukazują się wówczas liczne prace z zakresu dydaktyki, ichtiologii stosowanej, jak też fizjografii, biologii i systematyki (A. LITYŃSKI, W. KULMATYCKI, F. STAFF, S. SAKOWICZ). Bardzo intensywnie badania te są kontynuowane i rozwijane w wielu kierunkach po drugiej wojnie światowej. Działalność naukowa skupia się w kilku ośrodkach: Instytut Zoologii PAN w Warszawie, Katedra Zoologii Systematycznej UŁ w Łodzi, Zakład Biologii Wód PAN w Krakowie, Morski Instytut Rybacki w Gdyni i Świnoujściu, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie z kilkoma placówkami terenowymi, Zakład Rybactwa Akademii Rolniczej oraz Zakład Anatomii Porównawczej UJ w Krakowie, Katedra Anatomii Porównawczej i Muzeum Zoologiczne Instytutu Zoologicznego Uniwersytetu we Wrocławiu, Instytut Ichtiologii Akademii Rolniczej w Szczecinie, Zakład Rybactwa Akademii Rolniczej w Poznaniu oraz Instytut Rybactwa Śródlądowego Akademii Rolniczej w Olsztynie.

Bibliografia ichtiologiczna dotycząca ziem Polski jest niesłychanie

---

<sup>1</sup> FEDOROWICZ podaje dla drugiego z dzieł RZĄCZYŃSKIEGO rok wydania 1742, jednak według FELIKSIĄKA (1972) dzieło to ukazało się w roku 1736 i tak też było cytowane przez współczesnych RZĄCZYŃSKIEMU. Rok 1742 odnosi się jedynie do daty aprobaty biskupiej.

bogata i jej pełne zebranie napotyka na bardzo poważne trudności. Szereg doniesień publikowanych było od najwcześniejszego okresu w bardzo licznych wydawnictwach nie mających często żadnego związku nie tylko z ichtiologią, ale w ogóle z zoologią. Dotyczy to zwłaszcza dawnej literatury niemieckiej, której dane odnoszą się do obecnych terenów Polski. Do niektórych prac i doniesień, znanych z bibliografii i spisów piśmiennictwa zamieszczanych na końcu prac, nie udało się, niestety, dotrzeć, gdyż nie ma ich ani w bibliotekach w Polsce, ani też w krajach ościennych. Przy tak bogatym piśmiennictwie należało zastosować pewne kryteria przydatności, dlatego też autorzy z reguły odrzucali na przykład notatki zamieszczane w gazetach codziennych, uwzględnili jednak w niektórych przypadkach nie publikowane dane, co do wiarygodności których nie mieli wątpliwości. Zamieszczona bibliografia obejmuje w zasadzie okres do końca 1973 roku.

W tabeli rozmieszczenia gatunków jako pewne podano tylko te gatunki, których występowanie zostało potwierdzone po roku 1925<sup>1</sup>, natomiast dane wcześniejsze potraktowano jako historyczne. Niniejszy Katalog uzupełniono również tabelą rozmieszczenia poszczególnych gatunków według cieków i odpowiednią mapą. W tabeli tej wyodrębniono rozmieszczenie aktualne gatunków (dane od 1950 roku). Należy przy tym podkreślić, że dane odnoszące się do górnej Wisły czy Odry w wielu przypadkach dotyczą jedynie zbiorników zaporowych, do których ryby zostały wprowadzone drogą systematycznych zarybień. Nie wszystkie gatunki podawane dla poszczególnych cieków czy regionów są rodzime dla naszej ichtiofauny. Wiele z nich, jak np. głowacica, pstrąg tęczy i źródłany, sumik karłowaty, tołpyga, amur czy bassy było u nas aklimatyzowanych bądź też dostało się do naszych wód przypadkowo. W Katalogu podano także gatunki zachodzące do wód Polski sporadycznie a tym samym nie będące stałym elementem fauny (koleń, pila, płaszczka promienista, tuńczyk).

W Katalogu nie dano mapy i tabeli rozmieszczenia ryb i minogów w Bałtyku ze względu na skąpe dane w tym zakresie, jak też i na znaczną ruchliwość oraz sezonowe przemieszczanie się gatunków morskich.

Zamieszczone tabele i mapa pozwalają zorientować się, które regiony Polski są jeszcze niedostatecznie poznane pod względem ichtiofauny. Dane dla wielu regionów czerpane są z prac pochodzących z połowy ubiegłego stulecia. Postępujące uprzemysłowienie kraju i idąca za tym regulacja rzek i ich zanieczyszczenie czyni te dane w znacznym stopniu nieaktualnymi. Nowsze prace dotyczące np. Sudetów, Śląska czy Beskidów są bardzo skąpe i fragmentaryczne. Najmniej danych mamy obecnie z Po-

<sup>1</sup> W roku tym ukazały się prace bibliograficzne PAXA zawierające m.in. dane o badaniach ichtiologicznych na terenach Polski Zachodniej i Północnej w jej obecnych granicach.



morza i Suwalszczyzny, prawie zupełnie brak wiadomości o rybach z rzek Pojezierza Mazurskiego. Dość dobrze natomiast poznana jest południowo-wschodnia część Polski. Wszystkie te braki wskazują na konieczność podjęcia regularnych, kompleksowo prowadzonych badań uzupełniających, które w konsekwencji stanowić będą podstawę do dokonania analizy pochodzenia i ewolucji krajowej ichtiofauny.

Przy ustalaniu nazewnictwa jezior korzystano z „Katalogu Jezior Polksi” pod redakcją J. KONDRACKIEGO; nazewnictwo rzek oparto na „Wykazie cieków w poszczególnych obszarach hydrograficznych” byłego Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej.

Autorzy niniejszego Katalogu pragną serdecznie podziękować dr Matyldzie GĄSOWSKIEJ za wiele cennych rad i uwag w trakcie pracy nad Katalogiem oraz za pomoc przy opracowaniu starej literatury niemieckiej, p. Barbarze MARZĘCKIEJ i p. Annie REMBISZEWSKIEJ za pomoc przy wypisywaniu kilkunastu tysięcy kartek, drowi Wojciechowi STARĘDZE za szereg pomocnych rad przy opracowaniu tekstu oraz tym wszystkim, którzy swą życzliwością i zrozumieniem ułatwili opracowanie Katalogu.

## II. PRZEGLĄD GATUNKÓW

Classis: **CYCLOSTOMATA** GOODRICH, 1909.

*Agnatha* STENSIÖ, 1927.

Ordo: **PETROMYZONIFORMES** BERG, 1940.

Familia: **PETROMYZONIDAE** MÜLLER, 1834.

Genus: **Petromyzon** LINNAEUS, 1758.

1. *Petromyzon marinus* LINNAEUS, 1758.

Minog morski.

Bałtyk (KLUK 1780, PLATER 1852, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WALECKI 1889, SCHULZE 1890a, KOWALSKI i inni 1910, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, SIEDLECKI 1938, 1947): Ustronie Morskie (KAŹMIERCZAK 1965); Pobrzeże Bałtyku (SELIGO 1902a, 1910): Wisła (WALECKI 1864, CONWENTZ 1885, MANKOWSKI 1927, STT. 1934, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a, JOKIEL 1964), Pasłęka RZĄCZYŃSKI 1736, (STT. 1934); Pojezierze Pomorskie: Wisła (RZĄCZYŃSKI 1736, CONWENTZ 1885), Odra (THUMANN 1943, KAJ 1948, STAFF 1950); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WALECKI 1864); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Wisła (WALECKI 1864); Nizina Mazowiecka: Wisła, Narew (WALECKI 1863, 1864, 1889, NOWICKI 1889, KOWALSKI i inni 1910), Wieprz, Bug, Bzura (WALECKI 1864); Podlasie: Narew (NOWICKI 1889, KOWALSKI i inni 1910); Wyżyna Małopolska: Wisła (WALECKI 1864), Pilica (PENCZAK 1964a); Wyżyna Lubelska: Bug pod Horodłem (NOWICKI 1889); «Wisła» (KLUK 1780, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1882a, STAFF 1950, BALON 1964); «Pruśy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a).

Występuje wzdłuż wybrzeży Europy od Skandynawii do Adriatyku i wzdłuż atlantyckich wybrzeży Ameryki Północnej od Grenlandii po Florydę.

W Polsce rzadki, rozsiedlony głównie w przybrzeżnej strefie Bałtyku; w głębi kraju spotykano pojedyncze okazy w dorzeczu Wisły na północ od 51 równoleżnika.

Gatunek morski, na tarło wchodzi do rzek.

Genus: *Lampetra* GRAY, 1851.

Subgenus: *Eudontomyzon* REGAN, 1911.

2. *Lampetra (Eudontomyzon) mariae* BERG, 1931.

Minog ukraiński

*Petromyzon Planeri*: BARTA, 1883, nec BLOCH, 1784.

*Eudontomyzon mariae*: BALON, 1964.

Nizina Mazowiecka: rzeka Jeziorka (REMBISZEWSKI 1967, 1968), Rządza (J. M. REMBISZEWSKI\*); Śląsk Górny: Skawa (OLIVA i HENSEL 1962); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Rudawa (OLIVA i HENSEL 1962, 1966); Bieszczady: Strwiąż (BARTA 1883, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a, REMBISZEWSKI 1971); «Wisła» (BALON 1964).

Rozprzestrzeniony w zlewisku Morza Czarnego a także Morza Bałtyckiego, gdzie jak dotąd spotykany jest w dorzeczu Niemna i Wisły. Gatunek słodkowodny, niepasżytniczy, zasiedla niższe partie małych rzek i strumieni.

3. *Lampetra (Eudontomyzon) vladykovi* (OLIVA et ZANANDREA, 1959).

Minog Władykowa.

*Eudontomyzon danfordi vladykovi* OLIVA et ZANANDREA, 1959.

*Eudontomyzon vladykovi*: BALON, 1964.

Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964).

Gatunek słodkowodny, niepasżytniczy, zasiedla dorzecze górnego i środkowego Dunaju.

Subgenus: *Lampetra* s. str.

4. *Lampetra (Lampetra) fluviatilis* (LINNAEUS, 1758).

Minog rzeczny.

*Petromyzon fluviatilis* LINNAEUS, 1758.

*Petromyzon fluviatilis*: KLUK, 1780, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, PLATER, 1852, HEINRICH, 1856, LEŚNIEWSKI, 1858, WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1879b, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SZMYT, 1904, KOWALSKI i inni, 1910, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, KAJ, 1948, JOKIEL, 1961a.

*Petromyzon Fluviatilis*: BLOCH, 1784.

*Petromyzon Fluvialis* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1837.

Bałtyk (SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, KOWALSKI i inni 1910, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c,



1925c, 1925d, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, ELWERTOWSKI 1954b): okolice Szczecina, Gdańska i Elbląga (LUBOSCH 1902); Pobrzeże Bałtyku (SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, WAŁECKI 1889, ELWERTOWSKI 1954b): Parsęta (HENKING 1913), jezioro Łebskó (RZĄCZYŃSKI 1721), Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882, SELIGO 1893, 1902a, KULMATYCKI 1927a), Wisła (BENECKE 1881, NOWICKI 1889, SELIGO 1902a, 1920a, KOWALSKI i inni 1910, MANKOWSKI 1924, BŁĄŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1939, STAFF 1950), Zalew Wiślany, Kanał Elbląski, Nogat i Reda (SELIGO 1902a), Pasłęka (A. MÜLLER 1864, BENECKE 1881); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1784, WAŁECKI 1889): Odra (GŁOGER 1833, BENECKE 1881), Ina (BORNE 1882), Rega (CHEŁKOWSKI 1966), Parsęta (HENKING 1913), Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1889, H. 1914, WYSZESŁAWCEW 1936, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, JOKIEL 1961a, 1964), Nogat (BENECKE 1881); Pojezierze Mazurskie (BLOCH 1784): Pasłęka (H. W. 1920, BUCHHOLZ 1938), Drwęca (WAŁECKI 1864, 1889, SELIGO 1902a, JOKIEL 1961a, BACKIEL 1964a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (GŁOGER 1833, BENECKE 1881, BORNE 1882, LUBOSCH 1902, STEIN 1936), Postionia koło Sulęcina (O. MÜLLER 1939), Warta koło Poznania (SCHULZ 1912, H. 1914), Odra, Warta, Noteć i Drawa (KAJ 1948, JASKOWSKI 1962), Brda (LUBOSCH 1902, KULMATYCKI 1924b), Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, WYSZESŁAWCEW 1936, POCZOPKO 1956), Drwęca (ANONIM 1883, JOKIEL 1961a, 1964); Nizina Mazowiecka: Wisła, Bug, Narew, Bzura, Jeziora (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, KLUK 1780, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, WAŁECKI 1863, 1864, TACZANOWSKI 1877); Podlasie: Bug i Narew (KLUK 1780); Śląsk Dolny: Odra, Nysa Kłodzka, Bóbr (GŁOGER 1833), Kaczawa (LUBOSCH 1902), Nysa Kłodzka (PAX 1925a), Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797); Śląsk Górny: Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1964), Odra (HEINRICH 1856); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Rudawa (NOWICKI 1866, 1879b); Wyżyna Małopolska: Wisła, Pilica (WAŁECKI 1863, 1864), Warta (PENCZAK 1967); Sudety Zachodnie: Bóbr (LUBOSCH 1902); Sudety Wschodnie: Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła Śląska (HEINRICH 1856, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966); «Wisła – Galicja» (NOWICKI 1879b); «Wisła» (ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, NOWICKI 1882, SIEDLECKI 1938, 1947, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «rzeki górskie i podgórskie» (RUDNICKI 1964c); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (BLOCH 1784, WEIGEL 1806); «Polska» (KULMATYCKI 1926a, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Zasiedla zlewisko Morza Bałtyckiego i Północnego sięgając na zachód do Irlandii i Francji.

W Polsce liczniejszy tylko w północnej części kraju.

Osobniki dorosłe żyją w morzu, na tarło wchodzi do rzek. Larwy żyją w rzekach około czterech lat.

5. *Lampetra (Lampetra) planeri* (BLOCH, 1784).

Minog strumieniowy.

*Petromyzon planeri* BLOCH, 1784.

*Petromyzon Planeri*: MAIER ZU KNONOW, 1797, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856, NOWICKI, 1879b, 1880b, WALECKI, 1889, J. ROZWADOWSKI, 1905b.

*Petromyzon planeri*: GLOGER, 1833, WALECKI, 1864, TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1866, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, SELIGO, 1902a, PAX, 1921, HERR, 1926, KOTZIAS, 1927, KAJ, 1948.

*Petromyzon Branchialis* LINNAEUS: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Petromyzon branchialis*: LOREK, 1837, HEINRICH, 1856, LEŚNIEWSKI, 1858, WALECKI, 1864, 1889.

*Ammocoetes branchialis*: SOBIESZCZAŃSKI, 1894.

Pobrzeże Bałtyku (WALECKI 1889, SELIGO 1902a); Pojezierze Pomorskie (WALECKI 1889, SELIGO 1902a, KAJ 1948): Rega (CHEŁKOWSKI 1966c), Brda i Łupawa (KAJ i WALCZAK 1954), Trzebiocha (S. SAKOWICZ 1961a); Pojezierze Mazurskie (SELIGO 1902a): Drwęca (WALECKI 1864, 1889), Czarna Hańcza (LEŚNIEWSKI 1837, 1858); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Nysa Łużycka (TOBIAS 1865), Bóbr (PAX 1925a), dorzecze Warty (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WALECKI 1864, SCHULZ 1912, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, IWASZKIEWICZ 1964a), Wyżyna Łódzka (PENCZAK 1967b, 1968b, 1968c, 1969a, 1969c); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, HOROSZEWICZ 1964), Bzura, Wieprz, Bug, Narew, Pilica (WALECKI 1864), Jeziora (REMBISZEWSKI 1964a, 1968), Wyżyna Łódzka (PENCZAK 1967b, 1968b, 1968c, 1969a, 1969b, 1969c); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1856), Kwisa (TOBIAS 1856, PAX 1925a), Bóbr (PAX 1925a), Osobłoga (SIEDEL 1930), Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a); Śląsk Górny: dorzecze Odry (HEINRICH 1856), Wisła (NOWICKI 1880b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła, Rudawa, Przemsza (NOWICKI 1866, 1880b); Wyżyna Małopolska: Kamienna (LEŚNIEWSKI 1837, 1858), Wisła (WALECKI 1864), Wyżyna Łódzka (PENCZAK 1967b, 1968b, 1968c, 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), Warta (PENCZAK 1972b); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WALECKI 1864); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (SOLEWSKI 1964); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), dorzecze Bobru (PAX 1925a, HERR 1926), Kamienny Potok (WITKOWSKI 1972); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a); Beskid Zachodni: Wisła Śląska (HEINRICH 1856, NOWICKI 1880c), dorzecze Soły (NOWICKI 1880b, SOLEWSKI 1964), Biała (NOWICKI 1880b), Dunajec (KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (KOLDER 1967b), Białka (OLIVA 1966); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (SOLEWSKI 1964); Bieszczady: dorzecze Sanu (SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, REMBISZEWSKI 1971); Pieniny: Dunajec (KOLDER 1967b); «Wisła» i «Odra» (BALON 1964); «górne dopływy Wisły» (NOWICKI 1882a, STAFF 1950); «Wisła i Bug w Galicji»



(NOWICKI 1879b); «Śląsk — potoki górskie» (GLOGER 1833); «Prusy» (LOREK 1837); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1905b, KULMATYCKI 1926a, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w zlewiskach Morza Bałtyckiego i Północnego do wód Francji i Irlandii włącznie. Pojedyncze stanowiska zarejestrowano we Włoszech, ponadto w dorzeczu górnej Wołgi i w dorzeczu Dunaju.

W Polsce dość pospolity zwłaszcza w mniejszych rzekach i strumieniach o większym spadku jednostkowym.

Gatunek wyłącznie słodkowodny, nieparazytliczny.

**Classis: CHONDRICHTHYES GOODRICH, 1909.**

**Ordo: SQUALIFORMES GOODRICH, 1909.**

**Familia: SQUALIDAE JORDAN et EVERMANN, 1896.**

**Genus: *Squalus* LINNAEUS, 1758.**

6. *Squalus acanthias* LINNAEUS, 1758.

Koleń.

*Squalus Acanthias*: LINNAEUS, 1758.

*Squalus Acanthias*: BLOCH, 1784.

Bałtyk (BLOCH 1784, WOLK 1967).

Rozprzestrzeniony w wodach północnego Pacyfiku oraz Atlantyku wraz z Morzem Śródziemnym, Czarnym i Północnym, skąd dociera do Bałtyku i sporadycznie bywa spotykany u polskich wybrzeży.

**Ordo: RAJIFORMES BERG, 1940.**

**Familia: PRISTIDAE GÜNTHER, 1870.**

**Genus: *Pristis* LINCK, 1790.**

7. *Pristis pectinatus* LATHAM, 1794.

Piła.

*Pristis antiquorum* OWEN: CONWENTZ, 1885, KUMM, 1900.

Bałtyk: Zatoka Gdańska koło Sobieszewa (CONWENTZ 1885), Zatoka Gdańska koło Westerplatte (KUMM 1900).

Tropikalne i subtropikalne wody Atlantyku wraz z Morzem Śródziemnym. Sporadycznie dociera do Morza Północnego i Bałtyku.

Familia: **RÁJIDAE** REGAN, 1906.

Genus: **Raja** LINNAEUS, 1758.

8. *Raja radiata* DONOVAN, 1807.

Płaszczka promienista.

Pojezierze Pomorskie: Wisła pod Grudziądzem (KULMATYCKI 1932b).

Gatunek rozprzestrzeniony w kontynentalnych wodach północnego Atlantyku w strefie borealnej i subarktycznej.

Do wód Polski dociera tylko sporadycznie.

Classis: **OSTEICHTHYES** GOODRICH, 1909.

Ordo: **ACIPENSERIFORMES** BERG, 1940.

Familia: **ACIPENSERIDAE** BONAPARTE, 1832.

Genus: **Acipenser** LINNAEUS, 1758.

9. *Acipenser ruthenus* LINNAEUS, 1758.

Sterlet.

*Acipenser Ruthenus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Acipenser ruthenus* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1858.

Bałtyk (LEŚNIEWSKI 1837, 1858); Nizina Mazowiecka: Bug (WILKOSZ 1904a); «Wisła» (GIRDWOYŃ 1894, ANONIM (zarybienie) 1886, 1893a).

Rozprzestrzeniony w rzekach zlewisk Morza Czarnego i Kaspijskiego; przenika kanałami do zlewisk jezior Onega i Ładoga; jest także w dorzeczu Dźwiny Północnej. W Polsce zapuszczany do rzek kilkakrotnie, nie utrzymał się na stałe.

10. *Acipenser sturio* LINNAEUS, 1758.

Jesiotr zachodni.

*Acipenser Sturio* LINNAEUS, 1758.

*Acipenser Sturio*: LEŚNIEWSKI, 1837, LOREK, 1837, HEINRICH, 1856, HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, HOLLAND, 1871, J. ROZWADOWSKI, 1905c.

*Acipenser Lichtensteinii* BLOCH: KLINSMANN, 1848.

*Acipenser sturio* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1858.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, KLUK 1780, BLOCH 1784, RATHKE 1824, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, NOWICKI 1889, WAŁECKI 1889, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1933, 1947): Zatoka Pomorska (KRACZKIEWICZ 1967, E. GRABDA 1968), Zatoka Gdańska (JAKUBSKI 1924, KULMATYCKI 1932d, 1933, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a, RUDNICKI 1963, 1966, E. GRABDA 1968, TUROBOYSKI 1968); Pobrzeże



Bałtyku (KLUK 1780, BENECKE 1881, WAŁECKI 1889): Zalew Szeceński (H. M. 1922, KRACZKIEWICZ 1967), ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957, GAŚOWSKA 1962a), Pasłęka (ANONIM 1899), okolice Gdańska (KLINSMANN 1848), Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ANONIM 1898b, SELIGO 1906, KULMATYCKI 1926a, H. M. 1932, KUJAWA 1962, E. GRABDA 1968); Pojezierze Pomorskie: Odra (BLOCH 1784, ANONIM 1898a, 1900, 1936, KARDASZEWSKI 1947), Gwda, Reda (KARDASZEWSKI 1947), Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, KLUK 1780, SELIGO 1902a, 1919, 1920a, ANONIM 1923, 1965, KULMATYCKI 1926a, 1933, BŁAŻEJEWSKI 1934, CHRZANOWSKI 1947, RUDNICKI 1963, 1966, KAJZER 1966, E. GRABDA 1968, GRABDA i WALUGA 1968); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, E. GRABDA 1968); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (BORNE 1882, KAJ 1948), Warta (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, ANONIM 1898a, KORNASZEWSKI 1907, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1926a, 1932c, 1933, 1936a, S[AKOWICZ] 1930, KAJ 1948, JASKOWSKI 1962, RUDNICKI 1966), Wisła (KLUK 1780, SELIGO 1919, W. J. S. 1929, POCZOPKO 1955, RUDNICKI 1963, 1966, ŻELECHOWSKA 1964); Nizina Mazowiecka: Bzura (WAŁECKI 1863), Wisła (KLUK 1780, WAŁECKI 1863, SOBIESZCZAŃSKI 1894, S[AKOWICZ] 1931), Narew (ROLIK 1959a, RUDNICKI 1963, 1966); Śląsk Dolny: Odra (GLOGER 1833, BORNE 1882, ANONIM 1919, PAX 1921, 1925a, 1925b), Odra koło Wrocławia (HOLLAND 1871), Oława koło Wrocławia (PAX 1916, 1925b); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856, WUNDER 1933), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (WAŁECKI 1863, NOWICKI 1866, 1889, TACZANOWSKI 1877, FISZER 1896b, SASORSKI 1922); Wyżyna Małopolska: Wisła (KLUK 1780, JACHNO 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, KULMATYCKI 1926a, K. STARMACH 1939); Nizina Sandomierska: Dunajec, Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883), San (WAŁECKI 1863, 1864, NOWICKI 1866, 1879b, 1880a, 1880b, 1889, RUDNICKI 1963); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1880c), Raba (NOWICKI 1883), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, 1883); Beskid Wschodni: Wisłoka, Wisłok (NOWICKI 1880a, 1880b), San (NOWICKI 1880c, WILKOSZ 1896c, ROLIK 1959a); Pieniny: Dunajec koło Niedzicy (ANONIM 1925); «Wisła» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, BENECKE 1881, NOWICKI 1882a, SCHULZE 1890a, WILKOSZ 1904a, J. ROZWADOWSKI 1905c, GROTE i inni 1909, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912, S[AKOWICZ] 1930, SIEDLECKI 1937, 1938, 1947, STAFF 1950, K. STARMACH 1951, SMÓLSKI 1960, GAŚOWSKA 1962a, BALON 1964); «Odra» (HECKEL i KNER 1858, J. ROZWADOWSKI 1905c, GROTE i inni 1909, PAX 1925b, BALON 1964); «San» (ŁADOWSKI 1804, HECKEL i KNER 1858, KOWALSKI i inni 1910, STAFF 1950); «Narew», «Dunajec» (STAFF 1950); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, KULMATYCKI 1924, GAŚOWSKA 1965b).

Wybrzeża Europy od Morza Czarnego przez Adriatyk, Morze Śródziemne po Nordkap z Bałtykiem włącznie.

W Polsce niegdyś liczny, dzisiaj spotykany sporadycznie w dolnym biegu Odry, Zatoce Gdańskiej i dolnej Wiśle.

Żyje w morzu, na tarło wchodzi do rzek. Ginący.

Ordo: *CLUPEIFORMES* GOODRICH, 1909.

Subordo: *CLUPEOIDEI* HECKEL et KNER, 1858.

Familia: *CLUPEIDAE* CUVIER, 1829.

Genus: *Alosa* CUVIER, 1829.

11. *Alosa fallax* (LACÉPÈDE, [1802–1803]).

Parposz.

*Clupea fallax* LACÉPÈDE, [1802–1803].

*Clupea finta* CUVIER: LOREK, 1837, SCHULZ, 1912, DEMEL, 1933, 1947, SIEDLECKI, 1938, 1947, KAJ, 1948, KOZIKOWSKA, 1957.

*Alosa Finta* Cuvier: SIEBOLD, 1863.

*Alosa finta* Cuvier: HOLLAND, 1871, BENECKE 1881, GROTE i inni, 1909.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, SELIGO 1902a, GROTE i inni 1909, KULMATYCKI 1926a, DEMEL 1933, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947); Pobrzeże Bałtyku: ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (PĘCZALSKA 1973a), Wisła (SELIGO 1902a, STAFF 1950); Pojezierze Pomorskie: Odra (KAJ 1948), Wisła (POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: ujście Brdy do Wisły (SCHULZ 1912); «Wisła» (KULMATYCKI 1926a, BALON 1964); «dorzecze Wisły» (NOWICKI 1882a); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837).

Występuje wzdłuż atlantyckich wybrzeży Europy od południowej części Półwyspu Skandynawskiego do Półwyspu Pirenejskiego. Jest w Morzu Śródziemnym, Czarnym i w Bałtyku.

U polskich wybrzeży nieliczny, poławiany w niewielkich ilościach w Zatoce Gdańskiej i Pomorskiej.

Żyje w pelagialu mórz, na tarło wchodzi do rzek.

12. *Alosa alosa* (LINNAEUS, 1758).

Aloza.

*Clupea Alosa* LINNAEUS, 1758.

*Clupea alosa*: KLUK, 1780, RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1858, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SOBIESZCZAŃSKI, 1894, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, PAX,



1925b; DIXON, 1932, NEUHAUS, 1933, SIEDLECKI, 1938, 1947, KAJ, 1948, KOZIKOWSKA, 1957.

*Alosa vulgaris* CUVIER: GRUBE, 1870.

Bałtyk (KLUK 1780, RATHKE 1824, LEŚNIEWSKI 1858, MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, DIXON 1932, SIEDLECKI 1938, 1947, ELWERTOWSKI 1957); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959), ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957), «rzeki» (KLUK 1780), Wisła (SELIGO 1902a, DEMEL 1925c), Zalew Wiślany (WIKTOROWIE 1959); Pojezierze Pomorskie: Odra (KAJ 1948), Parsęta — górny bieg (HENKING 1913), «rzeki pomorskie» (KLUK 1780), Wisła (SELIGO 1920a); Nizina Mazowiecka: Wisła koło Warszawy (SOBIESZCZAŃSKI 1894); Śląsk Dolny: Odra koło Wrocławia (GRUBE 1870); «Śląsk» (PAX 1925b).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż atlantyckich wybrzeży Europy od Skandynawii po Pireneje i wzdłuż wybrzeży Afryki Północnej po Moga-dor. Jest w Morzu Śródziemnym i we wschodnim Bałtyku.

W wodach Polski pojawia się sporadycznie.

Zmiennośrodowiskowy, na tarło wędruje do rzek.

Genus: *Clupea* LINNAEUS, 1758.

13. *Clupea harengus harengus* LINNAEUS, 1758.

Śledź.

*Clupea Harengus* LINNAEUS, 1758.

*Clupea Harengus*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Clupea harengus membras* L.: ELWERTOWSKI, 1957, FILUK i ŻMUDZIŃSKI, 1965.

*Clupea harengus*: auct.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BLOCH 1782, RATHKE 1824, LEŚNIEWSKI 1858, PLATER 1858, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, 1924, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1928b, 1928c, 1930a, 1933, 1947, DIXON 1932, MARKOWSKI 1933, 1937, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, MEYER 1943, CIĘGLEWICZ i POSADZKI 1947, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, 1950c, K. KOWALSKA 1951, POPIEL 1951, 1958a, 1958b, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, ELWERTOWSKI 1954a, 1957, FESOŁOWICZ 1957, BIRYUKOV 1958, FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959, POPIEL i ELWERTOWSKI 1959, STRZYŻEWSKA 1961, 1969, GĄSOWSKA 1962a, Jan NETZEL 1962b, ELWERTOWSKI i POPIEL 1963a, 1963b, POPIEL i STRZYŻEWSKA 1964, 1965, 1968, 1972, ROMAŃSKI 1966, K. WIKTOR 1967, ROKICKI 1972); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, KOZIKOWSKA 1957, POPIEL 1958b, K. WIKTOR 1958, 1967, WIKTOROWIE 1959, GĄSOWSKA 1962a), Zalew Wiślany (CIĘGLEWICZ i POSADZKI



1947, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, BIRYUKOV 1958, SELETSKAJA 1958, WIKTOROWIE 1959, GĄSOWSKA 1962a, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965); «Prusy» (LOREK 1837).

Stanowisko wątpliwe. Wyżyna Małopolska: Wisła koło Korczyna (WALECKI 1863).

*Clupea harengus harengus* LINNAEUS, 1758 — śledź atlantycki rozsielony jest w wodach borealnych i subarktycznych Atlantyku wraz z przyległymi doń morzami. W Bałtyku — gdzie tworzy lokalną formę *Clupea harengus harengus natio membras* LINNAEUS, 1761, żyjącą i rozmnażającą się w wodzie o niższej zawartości soli — pospolicie. Często zapływa do wysłodzonych wód Zalewu Wiślanego i Zalewu Szczecińskiego.

Śledź pacyficzny — *Clupea harengus pallasii* VALENCIENNES, 1847, rozprzestrzeniony jest w północnej części Oceanu Spokojnego i przylegających doń morzach. Podobnie jak śledź atlantycki tworzy szereg ras lokalnych.

#### Genus: *Sprattus* GIRGENSOHN, 1846.

#### 14. *Sprattus sprattus* (LINNAEUS, 1758).

Szprot.

*Clupea Sprattus* LINNAEUS, 1758.

*Clupea Sprattus*: LOREK, 1837.

*Harengula sprattus*: HOLLAND, 1871.

*Clupea sprattus*: RATHKE, 1824, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, MARKOWSKI, 1933, 1937, BOGUCKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, T. MÜLLER, 1941, MAŃKOWSKI, 1947, 1948b, 1949, 1951, K. KOWALSKA, 1951, MORAWA, 1955.

Bałtyk (BLOCH 1782, ŁADOWSKI 1804, RATHKE 1824, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, 1910, JAKUBSKI 1923, 1924, BOROWIK 1924, 1931b, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1928b, 1933, 1937c, 1938a, 1938b, 1947, DIXON 1932, 1937b, MARKOWSKI 1933, 1937, BAHR 1936, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, MEYER 1943, MAŃKOWSKI 1947, 1948a, 1948b, 1949, 1950a, 1950b, 1950c, MULARSKI 1948c, 1948d, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, MORAWA 1955, ELWERTOWSKI 1957, ELWERTOWSKI i JANKO 1961, ELWERTOWSKI i POPIEL 1963b, ROMAŃSKI 1966, STRYŻEWSKA 1969); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (WIKTOROWIE 1959, K. WIKTOR 1964); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż europejskich wybrzeży Oceanu Atlantyckiego od Gibraltaru do Lofotów, wzdłuż europejskich wybrzeży Morza Śródziemnego i mórz przyległych, w Morzu Czarnym i Bałtyku.

U wybrzeży polskich spotykany wszędzie, najczęściej w Zatoce Gdańskiej.

Familia: **ENGRAULIDAE** JORDAN et EVERMANN, 1896.

Genus: **Engraulis** CUVIER, 1817.

15. *Engraulis encrasicolus* (LINNAEUS, 1758).

Sardela.

*Clupea Encrasicolus* LINNAEUS, 1758.

Bałtyk (BLOCH 1782, DEMEL 1936, 1937d, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, ELWERTOWSKI 1957, MAŃKOWSKI 1951).

Rozprzestrzenienie gatunku obejmuje Atlantyk wzdłuż wybrzeży Europy od Trondheim w Norwegii po Półwysep Pirenejski wraz z zachodnim Bałtykiem, Morzem Śródziemnym i Czarnym; na południe sięga tropikalnych wód zachodniej Afryki.

U polskich wybrzeży pojawia się sporadycznie.

**Subordo: SALMONOIDEI** BERG, 1940.

Familia: **SALMONIDAE** BONAPARTE, 1832.

Genus: **Oncorhynchus** SUCKLEY, 1861.

16. *Oncorhynchus tshawytscha* (WALBAUM, 1792).

Czawycza.

*Salmo tshawytscha* WALBAUM, 1792.

*Salmo Quinnat* RICHARDSON: NOWICKI, 1889.

Beskid Zachodni: źródła Wisły (NOWICKI 1889).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż azjatyckich i amerykańskich wybrzeży północnego Pacyfiku.

Próba aklimatyzacji w Polsce nie dała efektu.

Żyje w morzu, na tarło wchodzi do rzek.

Genus: **Salmo** LINNAEUS, 1758.

17. *Salmo salar* LINNAEUS, 1758.

Łosoś.

*Salmo Salar* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Salar*: WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1837, LOREK, 1837, HEINRICH, 1856.

*Salmo hamatus* CUVIER: HECKEL i KNER, 1858.

*Trutta Salar*: SIEBOLD, 1863.

*Trutta salar*: HOLLAND, 1871, NOWICKI, 1879b (part.), 1880b (part.), 1880c (part.), 1883 (part.), BENECKE, 1881, SELIGO, 1902a, SZMYT, 1904.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, KLUK 1780, RATHKE 1824, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, BENECKE 1881,



MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890a, SELIGO 1902a, 1910, KOWALSKI i inni 1910, TRYBOM 1910, JAKUBSKI 1923, 1924, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1928b, 1930c, 1933, 1947, DIXON 1931a, 1931e, 1931f, 1934, 1937a, QUEDNAU 1932, KULMATYCKI 1932a, 1933, MARKOWSKI 1933, 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, CHRZAN 1956, 1958, 1959a, 1959b, 1959c, 1960, 1961, 1964, 1970, ŚLUSARSKI 1956, 1957, 1958a, 1958d, JOKIEL 1958b, 1961b, 1963b, CARLIN 1959, K. WIKTOR 1961, Jan NETZEL 1962b, ŻARNECKI 1962, 1964b, 1966, ROMAŃSKI 1966); Pobrzeże Bałtyku (WAŁECKI 1889, TRYBOM 1910, HENKING 1931, QUEDNAU 1932, ALM 1934): Zalew Szczeciński (SAKOWICZ 1946, WIKTOROWIE 1959, CHRZAN 1964, CHELKOWSKI 1971), jezioro Łebsko (ŁADOWSKI 1804), Wisła (MANKOWSKI 1924, KULMATYCKI 1930a, ŻARNECKI 1952e, 1954, 1964b, 1966, JOKIEL 1955, 1958b), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, ŚLUSARSKI 1958a, WIKTOROWIE 1959); Pojezierze Pomorskie: Odra (PAX 1916, 1925b, KARDASZEWSKI 1947, KOZIKOWSKA 1957), Ina (KAJ 1948, 1952, 1954d), REGA (KAJ 1948, 1952, 1954d, KAJ i WALCZAK 1954, BAKOTA 1959, CHELKOWSKI 1963, 1965b, 1966d, 1967b), Parsęta (HENKING 1913, 1929, 1931, WILLER i QUEDNAU 1931, ALM 1934), Parsęta, Wieprza, Słupia (KAJ 1948, 1952, 1954d, CHRZANOWSKI 1958, BAKOTA 1959, CHRZAN 1959a, CHELKOWSKI 1963, 1965b, 1967b, 1971), Łupawa, Reda, Łeba (KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1948, 1952, 1954d), Drawa (BORNE 1882, GROTRIAN 1901, 1905, 1907, ANONIM 1911, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1926a, KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1948, 1952, 1953, 1954d, 1958d, STANKIEWICZ 1949, KAJ i WALCZAK 1954, CHRZAN 1961, 1962a, 1964, 1969, PALADINO 1961, CZAPLICKI 1962, GAŚOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, ŻARNECKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966, CHELKOWSKI 1967a, 1970, 1971, CHELKOWSKA i CHELKOWSKI 1968, 1969, 1970, 1971, BARTEL 1971), Gwda (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1902a, GROTRIAN 1901, 1907, ANONIM 1911, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1925a, 1926a, KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1948, 1952, 1953, 1954d, 1958d, MICHALSKI 1949, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966), Brda (RZĄCZYŃSKI 1721, 1936, ŁADOWSKI 1804, GROTRIAN 1905, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1924, 1925a, 1926, KULMATYCKI 1924b, 1925a, 1926a, 1930a, 1932a, 1933, BŁĄŻEJOWSKI 1925, MICHALSKI 1949, KAJ 1952, 1954d, KAJ i WALCZAK 1954, JOKIEL 1961b, GAŚOWSKA 1962a), Wda (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736), Wierzyca (SELIGO 1902a, MICHALSKI 1949), Wisła (SELIGO 1902a, 1919, 1920a, TRYBOM 1910, St. 1915a, 1916, ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, Poczopko i SŁONOWSKI 1958), Nogat (WILLER i QUEDNAU 1931); Pojezierze Mazurskie: Pasłęka (WILLER i QUEDNAU 1931), Drwęca (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, KULMATYCKI 1926a, WILLER i QUEDNAU 1931, MICHALSKI 1949, JOKIEL 1961b, GAŚOWSKA 1962a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (BORNE 1882, PAX 1916, 1925a, 1925b), Bóbr (GROTRIAN 1901, 1907),

Noteć (BORNE 1882, GROTRIAN 1901, 1905, ANONIM 1906c, 1911, SCHULZ 1912, PAX 1925a, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1925a, KAJ 1948, 1952, 1953, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966, CHEŁKOWSKI 1971), Warta (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, WAŁECKI 1863, BORNE 1882, GROTRIAN 1901, 1905, 1907, WILKOSZ 1904a, ANONIM 1909b, 1911, SCHULZ 1912, PAX 1925a, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1926, KULMATYCKI 1933, 1936a, SIEDLECKI 1938, 1947, KAJ 1948, 1952, 1953, 1954d, 1958d, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966, ŻARNECKI 1966, CHEŁKOWSKI 1971), Wełna (KULMATYCKI 1932e, KAJ 1954c, URBAŃSKI 1957, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, DYTKEWICZ 1965, IWASZKIEWICZ 1966), Wisła (St. 1915a, 1916, SELIGO 1919, STAFF 1919, KULMATYCKI 1932a, WYSZESŁAWCEW 1938, POCZOPKO 1955, JOKIEL 1958b, MORAWSKA 1968, BOREK 1972), Drwęca — ujście (ANONIM 1883); Nizina Mazowiecka: Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, WAŁECKI 1863, SOBIESZCZAŃSKI 1894, BACKIEL 1958), Bzura, Jeziora, Pilica (WAŁECKI 1864), Narew (WAŁECKI 1864, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1926), Bug (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1863, 1864, 1889, MORAWSKI 1879, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1926), Wieprz (WAŁECKI 1864); Podlasie: Bug (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1863, 1864, MORAWSKI 1879, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1926); Śląsk Dolny: Odra (GŁOGER 1833, PAX 1916, 1921, 1925a, 1925b), Bóbr (GROTRIAN 1901, 1907, PAX 1925a); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856, WUNDER 1933), Soła — ujście (DEMEL 1947), Skawa — ujście (LUBECKI i DIXON 1925, SCHECHTEL 1925, DEMEL 1947), Przemsza (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, SASORSKI 1922), Rudawa (ANONIM 1903a); Wyżyna Małopolska: Pilica, Kamienna (WAŁECKI 1864), Wisła (JACHNO 1868); Nizina Sandomierska: Raba, Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, ŻARNECKI 1961a), Dunajec (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, MORAWSKI 1879, NOWICKI 1880a, 1889, SITOWSKI 1937, KULKA 1951, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1961a), San (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1864, 1889, NOWICKI 1866, 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, MORAWSKI 1879); Sudety Zachodnie: Bóbr (GROTRIAN 1901, 1907); Sudety Wschodnie: Biała, Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła, Olza (HEINRICH 1856), Soła (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, WILKOSZ 1900b, 1904b, J. ROZWADOWSKI 1903f, SASORSKI 1922, ŻARNECKI 1929a, 1929c, 1932, 1958a, 1958d, 1959a, 1960a, DIXON 1931b, 1931d, SIEDLECKI 1938, 1947, CHRZAN 1947b, KOLDER 1957, 1967), Skawa (WAJGIEL 1867, MORAWSKI 1879, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, FISZER 1896a, 1896c, WILKOSZ 1900b, 1904b, J. ROZWADOWSKI 1903f, SASORSKI 1922, KULMATYCKI 1926a, ŻARNECKI 1929a, 1929c, 1931, 1932, 1958a, 1959a, 1960a, DIXON 1930b, 1931b, 1931d, 1931e, SIEDLECKI 1938, 1947, CHRZAN 1947b, KOLDER 1947, 1958b, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a, J.



PAWŁOWSKI 1963), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, WILKOSZ 1900b, 1904b, J. ROZWADOWSKI 1903f, ŻARNECKI 1929a, 1929c, 1932, 1958a, 1958d), Dunajec (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, NOWICKI 1866, 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, MORAWSKI 1879, WILKOSZ 1900b, 1904b, J. ROZWADOWSKI 1903f, SASORSKI 1922, DIXON 1924a, 1924b, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1924, 1925a, 1926, KULMATYCKI 1925a, LUBECKI i DIXON 1925, SCHECHTEL 1925, ŻARNECKI 1929a, 1929b, 1929c, 1932, 1933, 1958a, 1966, SITOWSKI 1937, KULKA 1951, BACKIEL i inni 1956, KOLOWCA 1956), Poprad (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, NOWICKI 1866, 1867, 1879b, 1880b, 1883, MORAWSKI 1879, DIXON 1924a, KULMATYCKI 1926a, SITOWSKI 1937); Beskid Wschodni: San (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1863, 1889, NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, MORAWSKI 1879, BACKIEL i inni 1956), Wisłok (BACKIEL i inni 1956); Bieszczady: San (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1864, 1889, SCHRAMM 1956, 1957); Pieniny: Dunajec (ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, SITOWSKI 1922, SMÓLSKI 1960); Tatry: Morskie Oko (NOWICKI 1866, 1876, MORAWSKI 1879, WIERZEJSKI 1881, 1882, 1883, MINKIEWICZ 1910, 1914), «jeziora tatrzańskie» (MINKIEWICZ 1914); «Wisła» (KLUK 1780, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1864, 1889, NOWICKI 1867, 1880a, 1880c, 1882a, 1889, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, WILKOSZ 1904a, GROTE i inni 1909, PAX 1917, BŁĄŻEJOWSKI i KULMATYCKI 1924, 1925a, 1926, KULMATYCKI 1925a, ŻARNECKI 1932, 1952c, 1956, 1957, 1958a, 1960f, 1963a, SIEDLECKI 1936, 1937, 1938, 1947, DIXON 1937a, CHRZAN 1947b, BACKIEL i inni 1956, SCHOENNETT 1957, ŚLUSARSKI 1958a, 1958d, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «dorzecze górnej Wisły» (ŻARNECKI 1933); «Odra» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, SIEBOLD 1863, PAX 1917, ŻARNECKI 1963b, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «ujścia rzek karpaccich do Wisły» (K. STARMACH 1939, ŚLUSARSKI 1958a); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, KOWALSKI i inni 1910, KULMATYCKI 1924a, BŁĄŻEJOWSKI i inni 1931, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek północnoatlantycki, spotykany w wodach przybrzeżnych Europy od Portugalii po Bałtyk i wzdłuż wybrzeży Norwegii i Karelii do Morza Białego. Wzdłuż wybrzeży amerykańskich sięga od Nowego Jorku po Grenlandię. Częsty też przy brzegach Islandii.

W Polsce występuje w dorzeczu Wisły i dolnej Odry wraz z Wartą, Notecią, Drawą i Gwdą oraz w rzekach przymorskich.

Losoś jest rybą dwuśrodowiskową: żeruje w morzu, rozród odbywa w górnym biegu rzek.



18. *Salmo trutta* LINNAEUS, 1758.

Troć.

18a. *Salmo trutta trutta* morpha *trutta* LINNAEUS, 1758.

Troć wędrowna.

*Salmo Trutta* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Trutta*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851.

*Salmo Goedenii*: RATHKE, 1824, nec BLOCH, 1782 (part.; sec SIEBOLD, 1863).

*Salmo trutta*: PLATER, 1852, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, DEMEL, 1924c, 1925d, GIEYSZTOR, 1955, 1962, CHRZAN, 1956, 1961, SMÓLSKI, 1960, SKROCHOWSKA, 1961, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d, ŻARNECKI i inni, 1961, 1962, ŻARNECKI, 1963, 1966, GAŚOWSKA, 1965b, SYCH, 1970, BIENIARZ i EPLER, 1972.

*Trutta trutta*: HEINRICH, 1856, HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881, SZMYT, 1904, SCHULZ, 1912, PAX, 1925a, SIEDLECKI, 1935.

*Trutta Trutta*: SIEBOLD, 1863.

*Salar trutta*: TACZANOWSKI, 1877, T. MÜLLER, 1941.

*Salmo trutta* morpha *trutta*: ŻARNECKI, 1930, GLIWICZ, 1963, CHEŁKOWSKI, 1967b, 1967c, 1967d, 1969, CHEŁKOWSKA, 1969.

*Salmo trutta trutta*: K. WIKTOR, 1961, BALÓN, 1964, IWASZKIEWICZ, 1966, E. GRABDA i J. GRABDA, 1969.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890a, SELIGO 1902a, KOWALSKI i inni 1910, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1933, 1947, HENKING 1929, 1931, ŻARNECKI 1936, 1937a, 1964a, 1965, 1966, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, SKROCHOWSKA 1953, 1959, 1964, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d, CHRZAN 1956, 1958a, 1959a, 1959b, 1959c, 1960, 1961, 1963, 1970, ŚLUSARSKI 1957, 1958a, 1958d, JOKIEL i BACKIEL 1960, K. WIKTOR 1961, ŻARNECKI i inni 1961, BACKIEL i inni 1962, GAŚOWSKA 1962a, Jan NETZEL 1962, JOKIEL 1963b, KOLDER 1965a, SYCH 1967d, BARTEL 1969a); Pobrzeże Bałtyku (WAŁECKI 1889, ŻARNECKI i inni 1964): Odra — ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (SIEBOLD 1863), jezioro Jamno (E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, CHEŁKOWSKI 1971), Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a), Wisła (RATHKE 1824, SELIGO 1910, MANKOWSKI 1924, KULMATYCKI 1931c, ŻARNECKI 1952e, 1963c, 1964a, 1964c, JOKIEL 1955, 1963a, BACKIEL i SYCH 1958a, BACKIEL i inni 1962, CHRZAN 1962c, MORAWSKA 1967), Zalew Wiślany (SIEBOLD 1863, TRYBOM 1910, ŻARNECKI 1952d, 1961a, BACKIEL i SYCH 1958b, ŚLUSARSKI 1958a, 1958b, 1958d, SKROCHOWSKA 1959, WIKTOROWIE 1959, JOKIEL 1961c, CHRZAN 1962c, 1963, BARTEL 1969, CYKOWSKA i WINNICKA 1972); Pojezierze Pomorskie (CHRZANOWSKI 1960): «rzeki wpadające do Bałtyku» (PLATER 1852, ŻARNECKI i inni 1962), Gowienica (CHEŁKOWSKI 1966a, 1966b, 1967d, 1971), Ina (KAJ 1948, 1952, GAŚOWSKA 1962a), Rega (KAJ 1948, 1952, 1954d, KAJ i WAL-

czak 1954, BAKOTA 1959, MARCZYŃSKI 1961a, CHELKOWSKI 1966c, 1966d, 1967b, 1967c, 1969, S. WRÓBLEWSKI 1969, FELIŃSKA 1972), Parsęta (HENKING 1913, 1929, 1931, ŻARNECKI i inni 1961, A. B. 1962, CZAPLICKI 1962, KAJ i LEWICKA 1962, W. B. 1965, ŻARNECKI 1965), Parsęta, Wieprza, Słupia (SELIGO 1896b, KAJ 1948, 1952, 1954d, STANKIEWICZ 1949, STAFF 1950, KAJ i WALCZAK 1954, CHRZANOWSKI 1958, BAKOTA 1959, CHRZAN 1959a, ŻARNECKI i inni 1961, 1962, 1964, DUSZYŃSKI i GORDZIEJCZYK 1962, GĄSOWSKA 1962a, CHELKOWSKI 1963, 1965a, 1967b, 1967c, 1969, 1971, GORYCZKO 1972a), Parsęta, Słupia, Łeba (BACKIEL i SYCH 1958), Łupawa (DUSZYŃSKI i GORDZIEJCZYK 1962), Reda (ŻARNECKI 1929a, 1929c, DIXON 1930b, 1931b, 1931c, 1931d, 1931e, 1931g, SIEDLECKI 1938, 1947, STAFF 1950, CHELKOWSKI 1963, 1965a, 1971), Łupawa, Reda, Łeba (KAJ 1952, GĄSOWSKA 1962a), Drawa (BORNE 1882, SELIGO 1896a, KAJ 1948, 1952, 1954d, 1958d, STAFF 1950, KAJ i WALCZAK 1954, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966, CHELKOWSKA i CHELKOWSKI 1969, CHELKOWSKI 1971), Gwda (BORNE 1882, SELIGO 1902a, TRYBOM 1910, KAJ 1948, 1952, 1954d, 1958d, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966), Brda (SELIGO 1898a, 1898b, TRYBOM 1910, KULMATYCKI 1924b, 1931c, 1933, KAJ 1954d, KAJ i WALCZAK 1954, CHRZANOWSKI 1971), Jezioro Chażykowskie (KULMATYCKI 1927a), Zalew Tryszczyński (OSTASZKIEWICZ 1966), Wda (SELIGO 1897b, KAJ 1952, BACKIEL i SYCH 1958a, ŚLUSARSKI 1958d, CHRZANOWSKI 1971), Wierzyca (TRYBOM 1910, BACKIEL i inni 1962, CHRZANOWSKI 1971), jezioro Wdzydze (KULMATYCKI 1927a, CHRZANOWSKI 1956, BACKIEL i SYCH 1958a, ŚLUSARSKI 1958d), Wisła (SELIGO 1902a, St. 1916, ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934, ŻARNECKI 1936, 1950, 1954, 1963, 1964, BACKIEL i SYCH 1958a, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, PIĄTEK 1961, CZAPLICKI 1962, HOROSZEWICZ 1964, KOLDER 1965a, MORAWSKA 1967, SYCH 1967a, 1967b, 1967c, 1967d, 1967e, J. GRABDA i E. GRABDA 1969, BOREK 1970, CHRZANOWSKI 1971, GORYCZKO 1972a); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (TRYBOM 1910, BACKIEL 1962, BACKIEL i inni 1962, CZAPLICKI 1962, ŻARNECKI 1965), Pasłęka (TRYBOM 1910); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882), Bóbr (ARNDT 1923), Noteć (BLOCH 1782, BORNE 1882, KAJ 1952, 1954d, 1958d, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962), Warta (BLOCH 1782, BORNE 1882, SIEDLECKI 1938, KAJ 1952, 1954d, 1954c, 1958d, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1966), Welna (URBAŃSKI 1957, DYTKEWICZ 1965, IWASZKIEWICZ 1966, MORAWSKA 1968), Wisła (St. 1916, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, BOREK 1972), Drwęca (ANONIM 1883), Nizina Mazowiecka: Wisła (BACKIEL 1958a, BACKIEL i SYCH 1958a, 1958b, HOROSZEWICZ 1964), Narew, Bug (JOKIEL i BACKIEL 1960); Podlasie: Narew, Bug (JOKIEL i BACKIEL 1960); Śląsk Dolny: Odra (GLOGER 1833), Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Bóbr (ARNDT 1923), Kwisa (FECHNER 1851); Śląsk Górny: Odra (HEIN-



RICH 1856), Wisła (SCHECHTEL 1925, ŻARNECKI 1960b, KOLDER 1961), jeziora w dorzeczu Przemszy koło Przeczyc (RISS 1965); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (ŻARNECKI 1960b, KOLDER 1961), Rudawa (KOLDER 1958b, ŻARNECKI 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, SKROCHOWSKA 1961, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d), Prądnik (DĄBROWSKI 1963); Wyżyna Małopolska: Wisła (KOLDER 1961); Nizina Sandomierska: Raba (SIEDLECKI 1938, 1947, KOLDER 1958b, ŻARNECKI 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965), Dunajec (DIXON 1930b, 1931b, 1931c, 1931g, SIEDLECKI 1935, 1938, 1947, SITOWSKI 1937, ŻARNECKI 1937a, 1937b, 1937c, 1937d, 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, KOLDER 1946, 1949, 1958b, 1967, CHRZAN 1947b, STAFF 1950, KULKA 1951, GRODZIŃSKI 1952, BACKIEL i SYCH 1958a, GĄSOWSKA 1962a, BARTEL 1969a, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (KULMATYCKI 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, KOLDER 1958b, 1965a, ŻARNECKI 1959a, 1960a, 1960d, 1960e), San (BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1958b, JOKIEL i BACKIEL 1960, ŻARNECKI 1960a, 1960d, 1960e); Sudety Zachodnie: Bóbr (ARNDT 1923); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, KOLDER 1958b), Soła, Skawa, Raba (ZAWADZKI 1840, FISZER 1896a, 1896c, SCHECHTEL 1925, ŻARNECKI 1932, 1959a, 1959b, 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, SIEDLECKI 1938, 1947, CHRZAN 1947b, DEMEL 1947, KOLDER 1947, 1958b, 1967a, STAFF 1950, SKROCHOWSKA 1953, 1961, 1959, 1964, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d, BACKIEL i SYCH 1958a, 1958b, JOKIEL 1961, GĄSOWSKA 1962a, BARTEL 1969a), Dunajec (DIXON 1930b, 1931b, 1931c, 1931e, 1931g, ŻARNECKI 1930, 1931/1932, 1932, 1933, 1936, 1937a, 1937b, 1952a, 1952b, 1958a, 1958b, 1959a, 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, 1966, SIEDLECKI 1935, 1938, 1947, SITOWSKI 1937, KOLDER 1946, 1949, 1958b, 1967b, CHRZAN 1947b, DEMEL 1947, GRODZIŃSKI 1949, 1952, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951a, 1951b, 1951c, CZOPEK 1950, STAFF 1950, STRAWIŃSKI 1950, SKROCHOWSKA 1952, 1961, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d, OLKO 1955, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i SYCH 1958a, 1958b, GĄSOWSKA 1962a, BARTEL 1969a), Poprad (STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a); Kotlina Nowotarska: Dunajec (RAMULT 1927, DIXON 1930, 1931c, 1931g, ŻARNECKI 1931/1932, 1932, 1936, 1937a, 1937b, 1952a, 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, 1966, SIEDLECKI 1935, 1938, 1947); Beskid Wschodni: Wisłoka (ŻARNECKI 1937, 1960a, 1960d, 1960e, 1965, 1966, KOLDER 1958b, 1965a), Wisłok (BACKIEL i inni 1956, JOKIEL i BACKIEL 1960), San (BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1958b, JOKIEL i BACKIEL 1960, ŻARNECKI 1960a, 1960d, 1960e, 1965); Bieszczady: San (BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1958b, JOKIEL i BACKIEL 1960, ŻARNECKI 1960a, 1960d, 1960e); Pieniny: Dunajec (DIXON 1930b, 1931c, 1931g, ŻARNECKI 1930, 1931/1932, 1932, 1936, 1937a, 1937b, 1937c, 1952a, 1960a, 1960b, 1960d, 1960e, 1965, 1966, SIEDLECKI 1935, 1938, 1947, SITOWSKI 1937, KOLDER 1946, 1949, 1958b, 1967b, CHRZAN 1947b, STAFF 1950, GRODZIŃSKI 1952, BACKIEL i SYCH 1958a, SMÓLSKI 1960, GĄSOWSKA 1962a, BARTEL 1969a); Tatry: Morskie Oko (GLIWICZ 1963),



Czarny Staw Gąsienicowy (ŻARNECKI 1955, GLIWICZ 1963), «jeziora» (ŚLUSARSKI 1958d); «Wisła» (ZAWADZKI 1840, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1882a, GROTE i inni 1909, KOWALSKI i inni 1910, SIEDLECKI 1935, 1937, 1938, 1947, DIXON 1937a, ŻARNECKI 1937a, 1952c, 1956, 1957, 1960f, 1961, 1963a, 1963b, K. STARMACH 1939, CHRZAN 1947b, STAFF 1950, KULKA 1951, BACKIEL i inni 1956, BACKIEL 1957b, ŚLUSARSKI 1958a, 1958d, SCHOENNET 1957, JOKIEL i BACKIEL 1960, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964, BARTEL 1969a, SYCH 1970); «Odra» (BLOCH 1782, GROTE i inni 1909, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «górne dopływy Wisły» (ŻARNECKI 1960c); «ujścia rzek karpackich» (K. STARMACH 1939); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Polska» (K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1965b).

Troć wędrowną zasiedla wschodnią część zlewiska Atlantyku od wód przybrzeżnych Półwyspu Pirenejskiego do Morza Białego włącznie, na północny zachód sięgając do wód Islandii.

W Polsce rozsielona podobnie jak losoś; jest od niego liczniejsza w rzekach przymorskich.

Gatunek dwuśrodowiskowy, na tarło wchodzi do rzek.

Uwagi: Dla Soły i Sanu NOWICKI (1880b) podaje pstrąga rzecznego, którego nazywa też lososiostrągiem. Chodzi tutaj zapewne o troć wędrowną, której zwykle nie wyróżnia podając jedynie lososia (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1883).

BALON i HOLČÍK (1964) podają dla Czarnej Orawy (Kotlina Nowotarska) troć pod nazwą *Salmo trutta* LINNAEUS, 1758, s.l. Według jednego z autorów (BALONA) jest to troć czarnomorska — *Salmo trutta labrax* PALLAS, 1811, według drugiego autora (HOLČÍKA) omawiany gatunek jest krzyżówką troci czarnomorskiej i atlantyckiej.

18b. *Salmo trutta trutta* morpha *lacustris* LINNAEUS, 1758.

Troć jeziorna.

*Salmo lacustris*: WEIGEL, 1806, WIERZEJSKI, 1881.

*Trutta lacustris*: SZMYT, 1904.

*Trutta fario*: SELIGO, 1902b, 1904, nec LINNAEUS, 1758.

Pojezierze Pomorskie: kompleks jeziora Wdzydze (SELIGO 1902b, 1904, KAJ 1954d, 1961, CHICEWICZ i GRUDNIEWSKI 1958, ROŻAŃSKA-KRÓLICKA 1958, SAKOWICZ 1958a, 1958b, 1961a, 1961b, 1961c, 1961d, 1961e, 1962a, 1962b, 1962c, 1963, WOJNO 1958, 1961a, 1961b, BARTEL 1961, 1964, CHICEWICZ 1961, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, J. GRABDA 1961, GRUDNIEWSKI 1961a, 1961b, PIĄTEK 1961, ROŻAŃSKA 1961, SAKOWICZ 1961d, SAKOWICZ i STEGMAN 1961, GĄSOWSKA 1962a, SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962, SZCZERBOWSKI 1963, 1966, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA 1964, SAKOWICZ i SZCZERBOWSKI 1964, 1965, 1967, 1969, LASKOWICZ

1973); Śląsk Górny: zbiornik Przeczyce na Czarnej Przemszy (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970, WAJDOWICZ 1972); Bieszczady: San poniżej zapory w Myczkowcach (WAJDOWICZ 1966); Tatry: Morskie Oko, Czarny Staw (WIERZEJSKI 1881, GLIWICZ 1963); «dorzecze Wisły» (BALON 1964); «Wielkopolska» (SZMYT 1904); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Polska» (GAŚSOWSKA 1965b).

Jeziorna forma troci, rozradzająca się w wodach bieżących i nigdy nie spływająca do morza.

#### 18c. *Salmo trutta trutta* morpha *fario* LINNAEUS, 1758.

Pstrąg potokowy.

*Salmo Fario*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, LEŚNIEWSKI, 1837 UECHTRITZ, 1848, FECHNER, 1851, PLATER, 1852, HEINRICH, 1856.

*Salmo Goedenii*: RATHKE, 1824, nec BLOCH, 1782 (part.; sec SIEBOLD, 1863).

*Salmo fario*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, LEŚNIEWSKI, 1858, WALECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1867, WAJGIEL, 1867, RAUHUT, 1882/1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1903a, J. ROZWADOWSKI, 1903c, MINKIEWICZ, 1914, DEMEL, 1924a, 1925c, 1925d, 1933, 1947, SIEDLECKI, 1938, 1947, RING, 1950, K. KOWALSKA, 1951, SMÓLSKI, 1960.

*Salmo Ausonii* VALENCIENNES: HECKEL i KNER, 1858.

*Salar spectabilis* VALENCIENNES: HECKEL i KNER, 1858.

*Salmo trutta*: TYKEL, 1858.

*Trutta fario*: TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1879b, 1880b, 1883, BENECKE, 1881, SZMYT, 1904, SCHULZ, 1912, PAX, 1916, 1921, 1925a, LITYŃSKI, 1924a, 1932a, HERR, 1926.

*Salmo ausonii*: TACZANOWSKI, 1877.

*Salmo fario spectabilis*: WALECKI, 1889.

*Salmo variabilis* LUNEL v. *fario* [sic!]: SITOWSKI, 1922.

*Salmo salar* morpha *fario*: ANONIM, 1928.

*Salmo trutta fario*: KAJ, 1948, URBAŃSKI, 1957.

*Salmo trutta* morpha *fario*: auct.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1925c, 1925d, 1933, 1947, W. K. 1930, KULMATYCKI 1933); Pobizeże Bałtyku (WALECKI 1889): Jezioro Żarnowieckie (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1893), Wzgórza Elbląskie (SELIGO 1892); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): «rzeki Pomorza» (WALECKI 1889, SIEDLECKI 1938, 1947, DEMEL 1947), Rega, Parsęta (HENKING 1913, CHEŁKOWSKI 1966), Rega, Parsęta, Wieprza, Słupia, Łupawa, Reda, Leba, Ina, Płonia, Myśla (SELIGO 1902a, KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1952, KAJ i WALCZAK 1954, WALCZAK 1956b), Drawa, Gwda, Brda, Wda (RZĄCZYŃSKI 1721, BORNE 1882, SELIGO 1891a, 1902a, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1924b, 1926a, KAJ 1946a, 1952, KARDASZEWSKI 1947, MICHAŁSKI 1949, STAFF 1950, KAJ i WALCZAK 1954, J. GRABDA 1955, WALCZAK 1956b, GAŚSOWSKA 1962a), Drawa (JASKOWSKI 1962), jezioro Wdzydze (ZIEGERT 1931), Radunia, Jezioro Raduńskie (RZĄCZYŃ-



SKI 1721, 1736, GĄSOWSKA 1962a), Wierzyca (KULMATYCKI 1926a, MICHALSKI 1949), Zalew Trzyszczyński (OSTASZKIEWICZ 1966), Wisła (ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934); Pojezierze Mazurskie: Czarna Hańcza (TYKEL 1858, WAŁECKI 1863, 1864, 1889, TACZANOWSKI 1877, WYRZYKOWSKI 1921, DEMEL 1924a, 1947, LITYŃSKI 1924a, 1932a, KULMATYCKI 1926a, SIEDLECKI 1938, 1947), Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, MICHALSKI 1949, BACKIEL 1962, 1964a, GĄSOWSKA 1962a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Gwda — ujście (SELIGO 1890), Noteć (BORNE 1882, JASKOWSKI 1962), dorzecze Warty — Wiercica, Welna, Stobnica (SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1927a, KAJ 1954c, URBAŃSKI 1957, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963a, 1964a, 1964b, 1965, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, DYTKEWICZ 1965), Obrą (SCHULZ 1912); Nizina Mazowiecka: Bzura, Jeziora (WAŁECKI 1864); Śląsk Dolny: Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Odra (PAX 1921), Nysa Kłodzka (FROST 1939, BERNDT 1941, WAJDOWICZ 1949c, BACKIEL i inni 1956); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856, WUNDER 1933), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, WAJDOWICZ 1958b, 1964, KOLDER 1966), dorzecze Czarnej Przemszy (RISS 1965, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970, WAJDOWICZ 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Warta (TACZANOWSKI 1877), Wisła, Prądnik, Czarna Przemsza, Rudawa (WAŁECKI 1863, 1864, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1882, 1883, 1889, WILKOSZ 1900b, CZOPEK 1950, STAFF 1950, GOTKIEWICZ i SZAFER 1956, K. STARMACH 1956, DĄBROWSKI 1963, SOLEWSKI 1962b, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica, Kamienna (WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877), «rzeki kieleckie» (WILKOSZ 1904a); Wyżyna Lubelska (WILKOSZ 1904a): Bystrzyca (KULMATYCKI 1926a), Bug (NOWICKI 1880a); Roztocze: Szum — dopływ Tanwi (WAŁECKI 1863, 1864); Nizina Sandomierska: Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1880a, 1889, BIENIARZ i EPLER 1972), San (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1880a), Wisłok (WILKOSZ 1900b), Tanew (WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877), «rzeki sandomierskie» (WILKOSZ 1904a); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Kwisa (TOBIAS 1865, HERR 1926), dorzecze Bobru (BORNE 1882, ZACHARIAS 1896, FROST 1939), Karkonosze — stawy (PAX 1921), Kamienny Potok (WITKOWSKI 1972), Orlica (UECHTRITZ 1848, TOBIAS 1865, FROST 1939); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (BORNE 1882, RAUHUT 1882/1883, FROST 1939, BERNDT 1941), Orlica (FROST 1939); Beskid Zachodni: Olza (HECKEL i KNER 1858, BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958b, 1964, 1965a, 1965b, ŻARNECKI 1958c, BIENIARZ 1967), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1883, 1889, SOLEWSKI 1960a, 1964, BIENIARZ 1967, KOLDER 1967a, potok Wielka Puszcza — dopływ Soly (SOWA 1965), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, STROBIECKI 1881, FISZER 1896a, 1896c, ANONIM 1905, SCHECHTEL 1927a, J. PAWŁOWSKI 1963), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883,



1889, STARZEŃSKI 1894, SKROCHOWSKA 1953, 1969a, 1969b, 1969c, 1969d, K. STARMACH 1956), Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, SCHECHTEL 1927a, JUSZCZYK 1949, ŻARNECKI i KOLDER 1955, KOLDER 1967b), Poprad (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, NOWICKI 1879b, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, J. M. REMBISZEWSKI\*); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b), Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1867, 1880a, 1880b, 1883, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903e, ANONIM 1905, SITOWSKI 1922, 1937, SCHECHTEL 1927a, KOLDER 1958b, 1967b, SOLEWSKI 1963e), Białka (SOSNOWSKI 1913, SOLEWSKI 1965); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880b, KULMATYCKI 1933, SKROCHOWSKA 1969a, 1969b, 1969c, 1969d), Wisłok (WILKOSZ 1900b, BIENIARZ i EPLER 1972), San (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, SOLEWSKI 1964); Bieszczady: San (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, 1880b, SCHRAMM 1956, 1957, SOLEWSKI 1962a, 1964, WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (WILKOSZ 1900b); Pieniny: Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1880a, 1880b, 1883, 1889, SITOWSKI 1922, 1937, SCHECHTEL 1927a, KOLDER 1958b, 1967b, SMÓLSKI 1960, BIENIARZ i EPLER 1972); Tatry: jeziora (PLATER 1852, NOWICKI 1867, 1876, ANONIM 1880, WIERZEJSKI 1882, 1883, NIEZABITOWSKI 1902b, J. ROZWADOWSKI 1903, SAWICKI i MINKIEWICZ 1909, MINKIEWICZ 1910, 1914, SCHECHTEL 1927a, GIEYSZTOR 1955, 1962, ŚLUSARSKI 1958b, 1958c, GLIWICZ 1963, ŻARNECKI i BIENIARZ 1967, JARA i inni 1972); «Wisła» (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1882, 1889, SCHULZE 1890a, RING 1950, K. STARMACH 1950, ŻARNECKI 1956, 1960f, ŚLUSARSKI 1958d, SOLEWSKI 1961, 1964, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Odra» (SCHULZE 1890a, BALON 1964); «rzeki karpackie» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1864, 1889, NOWICKI 1866, ANONIM 1880, NIEZABITOWSKI 1903a, WILKOSZ 1904b, KULMATYCKI 1926a, SIEDLECKI 1938, 1947, DEMEL 1947); «potoki Sudetów» (PAX 1925a, DEMEL 1947, STAFF 1950); «jeziora» (BOROWIK i DIXON 1925); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, K. KOWALSKA 1951, A. KOWALSKA 1957, 1959, GĄSOWSKA 1965b).

Rzeczna forma troci występująca głównie w górnych, zimnych odcinkach rzek, o szybkim prądzie.

18d. *Salmo trutta labrax* morpha *fario* LINNAEUS, 1758.

Pstrąg czarnomorski.

Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964).

Rzeczna forma troci czarnomorskiej – *Salmo trutta labrax* PALLAS, 1811, żyjąca i rozradzająca się w rzekach i nigdy nie spływająca do morza.

19. *Salmo gairdneri* RICHARDSON, 1836.

Pstrąg tęczyowy.

*Trutta iridea* GIBBONS: HIPPEL, 1901, SCHULZ, 1912, ARNDT, 1923, PAX, 1925a, DĄBROWSKI, 1963.

*Salmo irideus* MITCHILL [sic!]: KONIAR, 1947, STAFF, 1950, K. KOWALSKA, 1951, KAJ, 1954c, J. GRABDA, 1955, URBAŃSKI, 1957, ŚLUSARSKI, 1958d, SMÓLSKI, 1960, BIENIARZ i EPLER, 1972.

*Salmo gairdneri irideus*: BALON, 1964, PENCZAK, 1969a, 1969b, 1969c, BRUDZIŃSKI, 1971.

Bałtyk (BARTEL 1973): Zatoka Gdańska (BARTEL 1969b, 1972); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (BARTEL 1969b, TRZEBIATOWSKI 1972), Zalew Wiślany (BARTEL 1969b), stawy koło Koszalina i Elbląga (SELIGO 1910); Pojezierze Pomorskie: Odra, Rega, Wieprza, Łupawa, Reda, Wisła (BARTEL 1969b), Gwda (JASKOWSKI 1962, BARTEL 1969b), Brda (KAJ i WALCZAK 1954), Radunia (BARTEL 1969b, BRUDZIŃSKI 1971); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (BACKIEL 1964b), rzeka Wadąg i Czarna Hańcza (BRUDZIŃSKI 1971), Jezioro Dworackie — powiat Olecko (HIPPEL 1901); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Welna — ujście (KAJ 1954c), jezioro Gorzyń (KAJ 1955), Welna (URBAŃSKI 1957, DYT-KIEWICZ 1965), Proсна (JASKOWSKI 1962); Śląsk Górny (KULMATYCKI 1921): rzeka Budkowiczanka (BRUDZIŃSKI 1971); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: okolice Ojcowa (KONIAR 1947), Wiercieca (JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Prądnik (DĄBROWSKI 1963, BRUDZIŃSKI 1971), Podłęzowska — dopływ Wisły (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Szreniawa i Mierzwa (BRUDZIŃSKI 1971); Sudety Zachodnie: dorzecze Kwisy i Bobru (ARNDT 1923); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1925a); Beskid Zachodni: dorzecze górnej Wisły (ŚLUSARSKI 1958d), Dunajec (ŻARNECKI i KOLDER 1955, KOLDER 1967, BRUDZIŃSKI 1971); Kotlina Nowotarska: Dunajec (KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: Wisłoka (H. ROLIK\*), Wisłok (BIENIARZ i EPLER 1972); Pieniny: Dunajec (KOLDER 1967b, SMÓLSKI 1960); Tatry: jeziora (ŚLUSARSKI 1958b, 1958c, 1958d, GLIWICZ 1963); «dorzecze Wisły i Odry» (BALON 1964); «Polska» (GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w zachodniej części Ameryki Północnej od północno-zachodniego Meksyku do rzeki Kuskokwim na Alasce. Aklimatyzowany w wielu miejscach kuli ziemskiej. W 1880 sprowadzony do Europy. Gatunek zbiorczy tworzący wiele podgatunków, ras, populacji o niedokładnie jeszcze ustalonej taksonomii. Podobnie jak trochę tworzy między innymi populacje wędrowne oraz stanowiskowe (*Salmo gairdneri irideus* GIBBONS, 1855).

W Polsce, jak dotąd, nie utrzymał się na stałe w warunkach naturalnych. Jest głównie obiektem hodowli i tuczu w stawach.



20. *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL, 1815).

Pstrąg źródlany.

*Salmo fontinalis* MITCHILL, 1815.

*Salmo fontinalis*: PAX, 1916, KAJ, 1948, STAFF, 1950, K. KOWALSKA, 1951, ŻARNECKI, 1955, ŚLUSARSKI, 1958b, 1958c, 1958d.

Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Gwda (SCHULZ 1912); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: jeziora okolic Międzychodu, Ostrzeszowa i Czarnkowa (SCHULZ 1912), Warta koło Poznania (GAŚOWSKA 1962a), Prosna (JASKOWSKI 1962); Sudety Zachodnie: Bóbr i Kwisa (ARNDT 1923, PAX 1925a); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1916, 1925a); Kotlina Nowotarska: ujście Jaworzynki do Białki (BALON 1964); Tatry: jeziora (ŻARNECKI 1955, ŚLUSARSKI 1958b, 1958c, 1958d, GLIWICZ 1963, JARA i inni 1972); «dorzecze górnej Wisły» (STAFF 1950, ŚLUSARSKI 1958d); «Śląsk» (KULMATYCKI 1921); «dorzecze Wisły i Odry» (BALON 1964); «Polska» (K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1965b).

Naturalnym miejscem występowania są wschodnie rejony Stanów Zjednoczonych i Kanady. Aklimatyzowany w wielu punktach kuli ziemskiej.

W Polsce wprowadzany niegdyś na szerszą skalę, utrzymywany jest w niektórych podgórskich okolicach kraju, głównie przez koła wędkarskie.

Forma słodkowodna, niewędrowna, zasiedlająca zimne, czyste, dobrze natlenione rzeki i potoki górskie.

21. *Salvelinus alpinus* (LINNAEUS, 1758).

Golec.

*Salmo alpinus* LINNAEUS, 1758.

*Salmo alpinus*: WEIGEL, 1806, ZAWADZKI, 1840, ZACHARIAS, 1896.

*Salmo salvelinus*: WIERZEJSKI, 1881, NOWICKI, 1889.

*Salvelinus salvelinus*: PAX, 1925a.

Sudety Zachodnie: Mały Staw w Karkonoszach (PAX 1925a), Śnieżka — staw (ZACHARIAS 1896); Beskid Zachodni: Wisła — źródła (NOWICKI 1889); Tatry: Morskie Oko i Stawy Gąsienicowe (ZAWADZKI 1840, WIERZEJSKI 1881), Czarny Staw (NOWICKI 1889); «Śląsk» (WEIGEL 1806).

Gatunek rozprzestrzeniony cyrkumpolarnie wraz z Islandią, Wielką Brytanią, Skandynawią i północną częścią Związku Radzieckiego, gdzie sięga na południe do Kameczatki.

Próby aklimatyzacji w Polsce nie zostały uwieńczone powodzeniem.

Gatunek wędrowny, charakterystyczny dla wód arktycznych. Żyje w morzu. Rozród w rzekach, ale nigdy tak wysoko jak losoś czy troć. Pierwsze lata życia spędza w rzece. Tworzy formy jeziorne.



Genus: *Hucho* GÜNTHER, 1866.

22. *Hucho hucho* (LINNAEUS, 1758).

Głowacica.

*Salmo Hucho* LINNAEUS, 1758.

*Salmo hucho*: KULMATYCKI, 1924a, STAFF, 1950.

Nizina Mazowiecka: Bug (WILKOSZ 1904a); Podlasie: Bug (WILKOSZ 1904a); Wyżyna Lubelska: Bug (WILKOSZ 1904a); Beskid Zachodni: Olza (BALON 1964), Dunajec (KULMATYCKI 1924a, 1930b, STAFF 1950, BALON 1964); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1930b, 1931b, 1935, STAFF 1950, MATLAK 1958, SCHOENETT 1958, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, GĄSOWSKA 1962a); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, GĄSOWSKA 1965b).

Występuje w dorzeczu Dunaju, rzadko spotykany także w dorzeczu Prutu. Jest aklimatyzowany w niektórych rzekach, m.in. w Dunajcu. Słodkowodny, nigdy nie splywa do morza.

Genus: *Coregonus* LINNAEUS, 1758.

23. *Coregonus albula* (LINNAEUS, 1758).

Sielawa.

*Salmo Albula* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Maraenula*: BLOCH, 1782, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, PLATER, 1852.

*Salmo Albula*: WEIGEL, 1806, SIEBOLD, 1863.

*Salmo albula*: GLOGER, 1833.

*Coregonus maraenula*: LEŚNIEWSKI, 1858.

*Salmo maraenula*: TACZANOWSKI, 1877.

Bałtyk (WALECKI 1889, K. KOWALSKA 1951); Pobrzeże Bałtyku: jeziora (WALECKI 1889, SCHULZE 1890a), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (WEGENER 1909); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1782, SIEBOLD 1863, GROTE i inni 1909, KULMATYCKI 1922, WILLER 1924a, PIESIK 1947, KAJ 1948, WALCZAK 1956a, BERNATOWICZ 1958a, GĄSOWSKA 1962a): Pojezierze Myśliborskie (SELIGO 1910, STAFF 1950, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), Pojezierze Waleckie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1902b), Pojezierze Krajeńskie (BAUCH 1950), Pojezierze Drawskie (SELIGO 1891a, 1902b, THIENEMANN 1933, STAFF 1950, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, J. GRABDA 1963, SZLAUER 1970, GRZYWACZ 1971, DĄBROWSKI i EICHLER 1972, LEOPOLD 1972), Pojezierze Kaszubskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, BENECKE 1881, BORNE 1882, SELIGO 1896b, 1902b, 1904, 1908, DIXON 1925, KULMATYCKI 1925b, 1927a, ZIEGERT 1931, KARDASZEWSKI 1947, PATALAS 1950, STAFF 1950, M. STANGENBERG 1950, WALCZAK 1953a, 1953b, ŚLUSARSKI 1958a, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, KOZIKOWSKA 1961b, MARSZAŁEK 1961, SAKO-

WICZ i KOMPOWSKI 1962, J. GRABDA 1963, LASKOWICZ 1973); Pojezierze Mazurskie (SIEBOLD 1863, WALECKI 1863, 1864, BENECKE 1881, GROTE i inni 1909, WEGENER 1909, KULMATYCKI 1922, WILLER 1924a); Pojezierze Iławskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, WILLER 1929, THIENEMANN 1933, BAUCH 1950, J. GRABDA 1963), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, SELIGO 1910, WILLER 1923, 1924b, 1924e, 1927, 1929, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, THIENEMANN 1933, M. STANGENBERG 1936, EICHLER 1940, BAUCH 1950, STAFF i RUDNICKI 1950, BERNATOWICZ 1952a, 1952b, 1953a, 1953b, 1953c, 1958a, 1958b, 1958c, 1960, 1961, 1962, 1963a, 1963b, 1964a, KOZICKA 1953, 1956a, 1956b, 1958a, 1958b, 1963, 1972, PLISZKA 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, GĄSOWSKA 1958, 1962a, 1973a, PUFAL i BUDYCH 1958, ŚLUSARSKI 1958d, CZECZUGA 1959a, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960, RADZIEJ 1960, ZAWISZA 1961, MARCIAK 1962, ANTOSIAK 1963b, J. GRABDA 1963, ZIĘCIK i ZAMOJSKI 1964, SZYPUŁA 1965, 1970a, 1970b, KLĘBUKOWSKA-CZAJKOWSKA 1966, ZACHWIEJA 1966, KOZIKOWSKA 1970, ŻARNECKI 1970a, CIEPIELEWSKI 1971a, 1971b, DĄBROWSKI i EICHLER 1972, LEOPOLD 1972), Pojezierze Suwalskie i Augustowskie (PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1858, TYKEL 1858, WALECKI 1863, 1864, TACZANOWSKI 1877, WILKOSZ 1893a, KULWIEĆ 1903, T. ROZWADOWSKI 1908, KOWALSKI i inni 1910, EGLIT 1912, LITYŃSKI 1921, 1922a, 1924c, 1932a, DIXON 1925, ŚLEDZIŃSKI 1928, LENKIEWICZ 1934, ZDZIENNICKI 1934, 1935, M. STANGENBERG 1936, BERNATOWICZ 1938, 1952c, 1953c, 1958a, LESKIEN 1942, PIESIK 1947, STAFF 1950, BACKIEL 1952, ŚLUSARSKI 1958d, DMOCHOWSKI 1960, GĄSOWSKA 1962a, J. GRABDA 1963, DĄBROWSKI i EICHLER 1972, LEOPOLD 1972), Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (BERNATOWICZ 1958a, RADZIEJ 1960); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Pojezierze Lubuskie (GLOGER 1833, SELIGO 1908, WILLER 1924a, PAX 1925a, GĄSOWSKA 1962a), Pojezierze Gnieźnieńskie (T. ROZWADOWSKI 1908, SELIGO 1908, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1922, 1927a, BŁAŻEJOWSKI 1924, WILLER 1924a, PIESIK 1947), Pojezierze Sierakowskie (RZĄCZYŃSKI 1736, SCHULZ 1912, BUDYCH 1959, 1971a, 1972a, GĄSOWSKA 1962a, BUDYCH i IWASZKIEWICZ 1964); Podlasie: Jezioro Białe Włodawskie (DANILKIEWICZ 1973); Śląsk Górny: Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958b, 1961, 1964); «Śląsk» (KULMATYCKI 1921).

Zasiedla jeziora zlewiska bałtyckiego na terenie Danii, południowo-wschodniej Norwegii, południowej Szwecji, Finlandii, RFN, NRD, Polski, ZSRR oraz jeziora dorzecza górnej Wolgi. Aklimatyzowana w licznych jeziorach rosyjskich aż po Kaukaz.

W Polsce występuje w wielu jeziorach w północno-zachodniej i północnej części kraju.

Żyje w jeziorach głębokich, o znacznej zawartości tlenu. Gatunek wyłącznie planktonożerny.



23a. *Coregonus albula* infraspecies *ladogensis* PRAVDIN, 1939.

Ripus.

Pojezierze Mazurskie: jezioro Radomno koło Hawy (GOTTWALD 1960); «dorzecze Wisły» (BALON 1964); «dorzecze Odry — stanowisko wątpliwe» (BALON 1964).

Występuje w jeziorze Ładoga. Próby aklimatyzacji w niektórych jeziorach Polski jak dotąd nie dały pozytywnego efektu.

24. *Coregonus lavaretus* (LINNAEUS, 1758) sensu lato.

Sieja.

*Salmo Lavaretus* LINNAEUS, 1758.

*Coregonus Maraena*: LEŚNIEWSKI, 1837, SIEBOLD, 1863, WILKOŚZ 1893a.

*Salmo Maraena*: LOREK, 1837, PLATER, 1852.

*Salmo oxyrhynchus* [sic!]: LOREK, 1837.

*Coregonus maraena*: LEŚNIEWSKI, 1858, SIEBOLD, 1863, TACZANOWSKI, 1877, WALECKI, 1889, KULWIEĆ, 1903, SZMYT, 1904, T. ROZWADOWSKI, 1908, SAWICKI i MINKIEWICZ, 1909, KOWALSKI i inni, 1910, EGLIT, 1912, SCHULZ, 1912, PAX, 1917, 1925a, ARNDT, 1923.

*Coregonus Lavaretus*: NOWICKI, 1882.

*Coregonus oxyrhynchus*: NOWICKI, 1882.

*Coregonus lavaretus* forma *schobenensis*: KULMATYCKI, 1926b.

*Coregonus lavaretus* forma *scalensis*: KULMATYCKI, 1926b.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, 1925d); Pobrzeże Bałtyku: Odra — ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński i Wiślany (WIKTOROWIE 1959); Pojezierze Pomorskie (SIEBOLD 1863): Pojezierze Myśliborskie (SIEBOLD 1863, WALECKI 1863, KAJ 1948), Pojezierze Drawskie i Waleckie (SELIGO 1902b, WILKOŚZ 1902b, LESKIEN 1942), Pojezierze Kaszubskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1896b, 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1902b, 1904, KULMATYCKI 1924c, ZIEGERT 1931, ŚLUSARSKI 1958d, E. GRABDA i inni 1961a, ZAWISZA i KARPIŃSKA-WALUŚ 1961, SZCZERBOWSKI 1969a, 1969b), Pojezierze Krajeńskie (SELIGO 1898a, 1898b); Pojezierze Mazurskie (KOWALSKI i inni 1910): Pojezierze Olsztyńskie (WILLIG 1912, KORYCKI 1953a, ŚLUSARSKI 1958d, ŻUROMSKA 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Giżyckie (T. ROZWADOWSKI 1908, M. STANGENBERG 1936, EICHLER 1940, STAFF i RUDNICKI 1950, GĄSOWSKA 1953, KORYCKI 1953a, PLISZKA 1953b, 1953c, KOZICKA 1956a, 1956b, 1958b, 1963, 1972, ŚLUSARSKI 1958d, ZAWISZA 1961, BERNATOWICZ 1962, ANTOŚIAK 1963b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1966, ROŻNIAKOWSKI 1967, SZCZERBOWSKI 1969a, 1969b), Pojezierze Suwalskie i Augustowskie (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, TYKEL 1858, WALECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, WILKOŚZ 1893a, KULWIEĆ 1903, T. ROZWADOWSKI 1908, EGLIT 1912, PAX 1917, KULMATYCKI 1924c, 1926a, LITYŃSKI 1924b, 1924c, 1932b, ŚLEDZIŃSKI 1928, TOMUSCHAT 1931, ZDZIENICKI 1934,



STAFF i WILMAN 1936, M. STANGENBERG 1936, GĄSOWSKA 1953, KORYCKI 1953a, ŚLUSARSKI 1958d, DMOCHOWSKI 1960); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Pojezierze Lubuskie (SCHULZ 1912), Pojezierze Sierakowskie (KULMATYCKI 1924c, LITYŃSKI 1932b, STAFF i WILMAN 1936, KAJ 1955), rzeka Bóbr (ARNDT 1923), jezioro Śrem (PUFAL i BUDYCH 1958); Tatry: Morskie Oko (ANONIM 1907a, SAWICKI i MINKIEWICZ 1909), Morskie Oko i Czarny Staw (GLIWICZ 1963); «dorzecze Wisły» (NOWICKI 1882a, BALON 1964, ŚLUSARSKI 1958d); «dorzecze Odry» (BALON 1964); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950); «Polska Północna» (GĄSOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837); «Polska» (KULMATYCKI 1926b).

Gatunek rozsielony w zlewisku północnego Atlantyku od Szwajcarii po Kołymę na Syberii.

W Polsce tylko w północnej części kraju, autochtoniczny w kilku jeziorach, w wielu innych aklimatyzowany. Tworzy wiele podgatunków i form, m. in. formę wędrowną występującą w Bałtyku oraz formy jeziorne, stanowiskowe — sieję miedwieńską, szlachetną, meklemburską i pejpuską.

24a. *Coregonus lavaretus lavaretus* (LINNAEUS, 1758) sensu stricto.

Sieja wędrowna.

*Salmo Lavaretus* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Maraena*: RATHKE, 1824.

*Salmo Lavaretus* GMELIN [sic!]: PLATER, 1852.

*Coregonus oxyrhynchus*: SIEBOLD, 1863, ANONIM, 1903b.

*Coregonus lavaretus*: BENECKE, 1881, JAKUBSKI, 1923, 1924, KULMATYCKI, 1922, DEMEL, 1925c, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, K. KOWALSKA, 1951, CHEŁKOWSKI, 1966b.

*Coregonus maraena*: GROTE i inni, 1909.

*Coregonus lavaretus* forma *typica*: JAKUBSKI, 1924, KULMATYCKI, 1924a, 1926b, GĄSOWSKA, 1946.

*Coregonus lavaretus* forma *polonica*: KULMATYCKI, 1925a.

*Coregonus lavaretus* forma *polonica*: KULMATYCKI, 1926b, GĄSOWSKA, 1946.

*Coregonus lavaretus* varietas *oxyrhynchus*: KULMATYCKI, 1926b.

*Coregonus lavaretus* forma *baltica*: KULMATYCKI, 1926b.

*Coregonus lavaretus typica*: KAJ, 1949a.

Bałtyk (PLATER 1852, BENECKE 1881, KULMATYCKI 1922, DEMEL 1927a, 1933, 1947, GĄSOWSKA 1946, K. KOWALSKA 1951, PĘCZALSKA 1963b): Zatoka Pomorska (PĘCZALSKA 1958, 1961a, 1961b, 1963b), Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, SIEBOLD 1863, SELIGO 1902a, GROTE i inni 1909, JAKUBSKI 1923, 1924, KULMATYCKI 1924a, DEMEL 1925c, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1970, Janina NETZEL 1964), Zatoka Pucka — locus typicus! dla *Coregonus lavaretus* forma *polonica* KULMATYCKI, 1925 (KULMATYCKI 1925a); Pobrzeże Bałtyku: rzeka Gowienica (CHEŁKOWSKI

1966b), jezioro Łebsko (KAJ 1949a); Pojezierze Pomorskie: Odra (PE-CZALSKA 1963b), Jezioro Karsinińskie (KULMATYCKI 1925b); Pojezierze Mazurskie: jezioro Tejstymy (ANONIM 1903a), jezioro Wadąg i Dadaj (WIESE 1937); «Polska» (KULMATYCKI 1926a, GAŚOWSKA 1965b).

Żyje w morzu, na tarło wchodzi do rzek.

24b. *Coregonus lavaretus maraena* (BLOCH, 1779).

Sieja miedwieńska.

*Salmo Maraena* BLOCH, 1779.

*Coregonus maraena*: BLOCH, 1782, BENECKE, 1881, LITYŃSKI, 1921, 1922a, THIENEMANN, 1922, DIXON, 1933, K. KOWALSKA, 1951.

*Coregonus Maraena*: HOLLAND, 1871, HALBFASS, 1901, M., 1936.

*Coregonus lavaretus*: SCHULZE, 1890a.

*Coregonus lavaretus* forma *maraena*: KULMATYCKI, 1924a, 1926b, GAŚOWSKA, 1946.

*Coregonus holsatus* forma *vigrensis* LITYŃSKI, 1924b.

*Coregonus lavaretus* forma *vigrensis*: KULMATYCKI, 1926b, BERNATOWICZ, 1948, STAFF, 1950.

*Coregonus holsatus* forma *vigrensis*: LITYŃSKI, 1932a.

Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie – locus typicus! (BLOCH 1779, 1782, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, HALBFASS 1900, 1901, GROTE i inni 1909, SELIGO 1913a, THIENEMANN 1922, GAŚOWSKA 1946, 1962a, 1965a, 1967, 1970, KAJ 1949a, 1950, K. KOWALSKA 1951), Jezioro Zalane (SELIGO 1902a); Pojezierze Mazurskie: jezioro Dadaj (BERNATOWICZ 1948), jezioro Salet (WIESE 1937), jezioro Wigry – locus typicus! dla *Coregonus holsatus* forma *vigrensis* LITYŃSKI, 1924 (LITYŃSKI 1921, 1922a, 1924b, 1932a, KULMATYCKI 1922, 1924a, DIXON 1923, M. 1936, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Jezioro Głębokie (GROTRIAN 1898, GAŚOWSKA 1962a); «Polska» (KULMATYCKI 1926a, GAŚOWSKA 1965b).

24c. *Coregonus lavaretus generosus* PETERS, 1875.

Sieja szlachetna.

*Coregonus generosus* PETERS, 1875.

*Coregonus generosus*: SCHULZ, 1912, KULMATYCKI, 1922, 1924a, DIXON, 1923.

*Coregonus Wartmanni*: SCHULZ, 1912.

*Coregonus lavaretus* forma *generosus*: KULMATYCKI, 1926b, THIENEMANN, 1928, PEŚKA-KIENIEWICZOWA, 1935, GAŚOWSKA, 1946, KAJ, 1946b, STAFF, 1950.

*Coregonus lavaretus*: KULMATYCKI, 1928c.

Pobrzeże Bałtyku (GAŚOWSKA 1946); Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie (GAŚOWSKA 1965a), jezioro Pelcz – locus typicus! (PETERS 1875, KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1949a, 1950, GAŚOWSKA 1962a, 1970), Pojezierze Kaszubskie (SZCZERBOWSKI 1968); Pojezierze Mazurskie (GAŚOWSKA 1962a); Pojezierze Giżyckie (WIESE 1937, SZCZERBOWSKI 1968,



1970), jezioro Wigry (DIXON 1923); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Jezioro Głębokie, Gorzyńskie i Gorzyckie (GROTRIAN 1898, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1922, 1924a, 1926b, 1928b, 1928c, THIENEMANN 1928, PĘSKA-KIENIEWICZOWA 1935, KAJ 1946b, 1949b, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a, 1967); «Polska» (GĄSOWSKA 1965b).

24d. *Coregonus lavaretus holsatus* THIENEMANN, 1916.

Sieja meklemburska.

*Coregonus holsatus*: KULMATYCKI, 1924a, WIESE, 1937.

*Coregonus lavaretus* forma *okoniensis* KULMATYCKI, 1925a.

*Coregonus lavaretus* forma *okoniensis*: KULMATYCKI, 1926b.

*Coregonus lavaretus* forma *holsatus* (partim THIENEMANN): KULMATYCKI, 1926b.

*Coregonus lavaretus* forma *holsatus*: GĄSOWSKA, 1946.

*Coregonus lavaretus okoniensis*: KAJ, 1949a.

Pojezierze Pomorskie: Pojezierze Kaszubskie (KULMATYCKI 1924a, 1926b, GĄSOWSKA 1946, 1967, 1970, SZCZERBOWSKI 1968), Jezioro Okonińskie — locus typicus! dla *Coregonus lavaretus* forma *okoniensis* KULMATYCKI, 1925 (KULMATYCKI 1925a, KAJ 1949a, STAFF 1950); Pojezierze Mazurskie: Pojezierze Giżyckie (WIESE 1937, BERNATOWICZ 1948, GĄSOWSKA 1962a, SZCZERBOWSKI 1968).

24e. *Coregonus lavaretus maraenoides* POLJAKOV, 1874.

Sieja pejpuska.

*Coregonus maraena maraenoides*: KULMATYCKI, 1926b.

Pojezierze Mazurskie: Pojezierze Giżyckie (BERNATOWICZ 1948, GĄSOWSKA 1958); «jeziora Polski» (STAFF 1950).

25. *Coregonus peled* (GMELIN, 1788).

Peled.

*Salmo peled* GMELIN, 1788.

Pojezierze Mazurskie: Jezioro Dobskie (BERNATOWICZ 1970, MARCIAK 1970a, BERNATOWICZ i SAWICKI 1971), jezioro Kielki, Romoty, Łoba, Arnowskie (MARCIAK 1970a).

Gatunek rozprzestrzeniony w zlewisku Morza Arktycznego od Mezeni do Kołomy.

W Polsce prowadzone są próby aklimatyzacji w jeziorach Pojezierza Mazurskiego.

Gatunek jeziorno-rzeczny.

Familia: *THYMALLIDAE* GILL, 1894.

Genus: *Thymallus* CUVIER, 1829.

26. *Thymallus thymallus* (LINNAEUS, 1758).

Lipień.

*Salmo Thymallus* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Thymallus*: BLOCH, 1782, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, HEINRICH, 1856.

*Salmo thymallus*: ZAWADZKI, 1840.

*Thymallus vexillifer* AGASSIZ: FECHNER, 1851, WALECKI, 1864, NOWICKI, 1866, 1867, 1879a, 1880a, RAUHUT, 1882/1883, J. ROZWADOWSKI, 1903b.

*Thymallus vulgaris* NILSSON: TOBIAS, 1865, WAJGIEL, 1867, HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881, NOWICKI, 1883, WALECKI, 1889, NIEZABITOWSKI, 1903a, 1903b, SZMYT, 1904, PAX, 1916, 1921, PONGRÁ CZ, 1923.

Bałtyk: Zatoka Gdańska (K. KOWALSKA 1951); Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (RATHKE 1824); Pojezierze Pomorskie (GAŚOWSKA 1962a): Rega (CHEŁKOWSKI 1966c), Parsęta (HENKING 1913, KARDASZEWSKI 1947, KAJ i WALCZAK 1954, A. B. 1962, IWASZKIEWICZ 1962, POLAŃSKI 1962), Wieprza (BLOCH 1782, KAJ i WALCZAK 1954, IWASZKIEWICZ 1962, POLAŃSKI 1962), Słupia, Reda, Łeba (SELIGO 1902a, POLAŃSKI 1962), Łupawa, Reda (GRABDA-KAZUBSKA i EJSYMONT 1969), Radunia (RZA-CZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1902a, IWASZKIEWICZ 1962), Drawa (BORNE 1882, SCHULZ 1912, KAJ i WALCZAK 1954, IWASZKIEWICZ 1959a, JASKOWSKI 1962, POLAŃSKI 1962), Gwda (BORNE 1882, SELIGO 1891a, 1902a, SCHULZ 1912, KAJ 1946a, 1948, KAJ i WALCZAK 1954, IWASZKIEWICZ 1959a, JASKOWSKI 1962, POLAŃSKI 1962), Brda (BENECKE 1881, SELIGO 1902a, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1924b, KAJ i WALCZAK 1954), Zalew Trzyszczyński (OSTASZKIEWICZ 1966), Wierzyca (BENECKE 1881, SELIGO 1902a), Osa (ANONIM 1883), Jezioro Żukowskie (SELIGO 1896b), «rzeki» (HOLLAND 1871, WITKOWSKI 1973); Pojezierze Mazurskie: jezioro Hańcza, Wigry i rzeka Szeszupa (WALECKI 1863, 1864), rzeka Rominta — dorzecze Pisy (St. 1915d), Pojezierze Suwalskie (TACZANOWSKI 1877, KULMATYCKI 1926a), Drwęca (WILKOSZ 1904a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Gwda — ujście (SELIGO 1890), Noteć (BORNE 1882), Warta (WILKOSZ 1904a, GAŚOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962), Wełna — ujście (KAJ 1954c), Wełna środkowa (URBAŃSKI 1957, GAŚOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, DYTKIEWICZ 1965, WITKOWSKI 1973), Bóbr (PAX 1916, 1925a); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, BORNE 1882), Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, WITKOWSKI 1973), Bóbr (PAX 1916, 1925a, WITKOWSKI 1973), Odra (GLOGER 1833, PAX 1921), Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a, FROST 1939); Śląsk Górny: Opawa (HEINRICH 1856), Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1879a, 1880a), Soła (RZA-CZYŃSKI 1721, 1736); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła pod Krakowem (NOWICKI 1866, 1879a, 1880a, ANONIM 1906a), okolice Olkusza (TA-



CZANOWSKI 1877); Wyżyna Lubelska (PONGRĄCZ 1923); Nizina Sandomierska: Dunajec (BIENIARZ i EPLER 1972); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797, TOBIAS 1865, BORNE 1882), Bóbr (BORNE 1882, PAX 1916, 1925a), Orlica (FROST 1939); Sudety Wschodnie: Nysa Kłodzka (RAUHUT 1882/1883, GLOGER 1833, HEINRICH 1856, PAX 1921, FROST 1939, WITKOWSKI 1973), Biała Kłodzka (BORNE 1882), Orlica (FROST 1939); Beskid Zachodni: Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880c, ŚLUSARSKI 1958d), Soła (NOWICKI 1879a, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903b, SOLEWSKI 1960b, 1964, WITKOWSKI 1973), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879a, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, STROBIECKI 1881, J. ROZWADOWSKI 1903b, ANONIM 1905, J. PAWŁOWSKI 1963, WITKOWSKI 1973), Raba (NOWICKI 1879a, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903b, K. STARMACH 1956), Dunajec (NOWICKI 1879a, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903b, SITOWSKI 1937, JUSZCZYK 1949, 1950, KOŁOWCA 1956, KOŁDER 1967b), Poprad (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, J. ROZWADOWSKI 1903b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (NOWICKI 1866, 1867, 1879b, 1880b, 1883, KOŁDER 1967b), potok Rogoźnik (SOLEWSKI 1963a); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880a, 1880b, WITKOWSKI 1973); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, SMÓLSKI 1960, KOŁDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła górna» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, 1882, WILKOSZ 1904a, GAŚOWSKA 1962a); «dorzecze Wisły i Odry» (BALON 1964); «rzeki karpackie» (ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1863, KOWALSKI i inni 1910, KULMATYCKI 1926a, K. STARMACH 1939); «rzeki bałtyckie» (WAŁECKI 1889, KOWALSKI i inni 1910, KULMATYCKI 1926a, GAŚOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1965b).

Zasiedla czyste i bystre wody Europy z wyjątkiem Irlandii, Półwyspu Pirenejskiego, południowej Francji, dorzecza Dniestru, Donu i dolnej Wołgi.

W Polsce spotykany dość licznie w dorzeczu górnej Wisły i w rzekach Pomorza Zachodniego oraz w dorzeczu Warty i Noteci. W dorzeczu Odry prawdopodobnie wyginął całkowicie.

Familia: **OSMERIDAE** REGAN, 1913.

Genus: **Osmerus** LACÉPÈDE, [1802–1803].

27. *Osmerus eperlanus* (LINNAEUS, 1758).

Stynka.

*Salmo Eperlanus* LINNAEUS, 1758.

*Salmo Eperlanus*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Osmerus fluviatilis*: LEŚNIEWSKI, 1837, 1858.

*Salmo eperlanus* GMELIN [sic!]: PLATER, 1852.

*Osmerus Eperlanus*: SIEBOLD, 1863.

*Osmerus spirinchus* PALLAS: WAŁECKI, 1864, TACZANOWSKI, 1877.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890b, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, MARRE 1930, MARKOWSKI 1933, 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, ELWERTOWSKI 1957, FESOŁOWICZ i J. WIKTOR 1959): Zatoka Pomorska (REMBISZEWSKI 1970); Pobrzeże Bałtyku: Odra – ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (SIEBOLD 1863, BENECKE 1881, NEUHAUS 1934d, S. SAKOWICZ 1946, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, GĄSOWSKA 1962a, REMBISZEWSKI 1970, KRZYKAWSKA i KRZYKAWSKI 1971), jezioro Jamno i Bukowo (STAFF 1950), jezioro Łebsko (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, KARDASZEWSKI 1947, STAFF 1950), jezioro Gardno (KARDASZEWSKI 1947, STAFF 1950), Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882, SELIGO 1893, 1902a, 1913a, 1913c, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (SIEBOLD 1863, BENECKE 1881, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, MARRE 1930, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, GĄSOWSKA 1962a, FILUK 1965b, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, REMBISZEWSKI 1970), jezioro Drużno (KOZICKA 1959); Pojezierze Pomorskie (SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1863, HOLLAND 1871, KULMATYCKI 1926a, KAJ 1948, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a): Pojezierze Myśliborskie (SELIGO 1913a, 1913c, KARDASZEWSKI 1947, STAFF 1950, REMBISZEWSKI 1964b, 1970, SZLAUER 1970), Pojezierze Drawskie (SELIGO 1891a, 1913a, 1913c, WILKOSZ 1902b, LESKIEN 1942, KARDASZEWSKI 1947, STAFF 1950), Pojezierze Kaszubskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BORNE 1882, SELIGO 1898a, 1902a, KULMATYCKI 1925b, 1927, KARDASZEWSKI 1947); Pojezierze Mazurskie (SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1863, SCHULZE 1890b, WEGENER 1909, KULMATYCKI 1926a, WILLER 1926, KORYCKI 1953b, ŚLUSARSKI 1958d, GĄSOWSKA 1962a): Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, SELIGO 1913a, 1913c, LESKIEN 1942, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953b, 1953c, CZECZUGA 1959b, ŻAWISZA 1961, LESZCZYŃSKI 1963b, ZACHWIEJA 1966, GOTTWALD i NAGIEĆ 1967, KOZIKOWSKA 1970, REMBISZEWSKI 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Suwalskie (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, TYKEL 1858, WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877, BORNE 1882, KULWIEĆ 1903, EGLIT 1912, ZDZIENNICI 1934, 1935, M. STANGENBERG 1936, LESKIEN 1942, STAFF 1950, ANTOŚIAK 1963a, 1963b, GŁOWACIŃSKI 1968, REMBISZEWSKI 1970); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, KULMATYCKI 1924a, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a): Pojezierze Lubusko-Sierakowskie (KULMATYCKI 1926a, THIENEMANN 1928), Pojezierze Gnieźnieńskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736,



WALECKI 1864, BORNE 1882, SCHULZ 1912, SELIGO 1913c, L. SAKOWICZ 1933), Jezioro Powidzkie (KULMATYCKI 1937); «Wisła» (NOWICKI 1882a, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «rzeki i jeziora bałtyckie» (WALECKI 1889); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925); «Prusy» (LOREK 1837); «Polska» (GAŚOWSKA 1965b).

Stanowisko wątpliwe. Śląsk Górny: rzeka Brynica (SIEMIŃSKA 1956).

Gatunek rozprzestrzeniony w wodach Morza Północnego i Bałtyku oraz w ich zlewiskach.

W Polsce pospolity w przybrzeżnej strefie Bałtyku i w wielu jeziorach Polski Północnej.

27a. *Osmerus eperlanus* forma *jenseni* REMBISZEWSKI, 1970.

Stynka Jensena.

*Osmerus spirinchus* PALLAS: WALECKI, 1864.

*Osmerus eperlanus* (LINNAEUS): KULWIEĆ, 1903, LITYŃSKI, 1921, 1922a, 1924a, 1932a, M. STANGENBERG, 1936, STAFF, 1950.

Pojezierze Mazurskie: jezioro Wigry i Szelment Wielki — terra typica! (WALECKI 1864, KULWIEĆ 1903, LITYŃSKI 1921, 1922a, 1924a, 1932a, M. STANGENBERG 1936, STAFF 1950, REMBISZEWSKI 1970).

Forma ta występuje we wspomnianych wyżej jeziorach i prawdopodobnie w jeziorze Furesø w Danii.

### Subordo: *ESOCOIDEI* BERG, 1936.

Familia: *UMBRIDAE* CHAPMAN, 1934.

Genus: *Umbra* WALBAUM, 1792.

28. *Umbra krameri* WALBAUM, 1792.

Mulawka.

Pojezierze Mazurskie: jezioro Kiernoz koło Olsztyna (EJSYMONT i SŁONIEWSKI 1969); Śląsk Górny: okolice Tarnowskich Gór (KULMATYCKI 1921, PAX 1921).

Stanowisko wątpliwe. Nizina Wielkopolsko-Kujawska: okolice Bytomia Odrzańskiego (KOTZIAS 1927).

Gatunek spotykany w dorzeczu Dunaju. Do Polski zawleczony przypadkowo, nie utrzymuje się na dłużej.

Żyje w mule na dnie jezior i rzek.

Familia: *ESOCIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Esox* LINNAEUS, 1758.

29. *Esox lucius* LINNAEUS, 1758.

Szczupak.

*Esox Lucius* LINNAEUS, 1758.

Bałtyk (HOLLAND 1871, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1927a, 1933, K. KOWALSKA 1951, PROST 1959): Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925d, 1947, MARKOWSKI 1933, CICHOWLAS 1961, Janina NETZEL 1964, SOLTYŃSKA 1964); Pobrzeże Bałtyku: Odra — ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, NEUHAUS 1932, 1934d, S. SAKOWICZ 1946, WIKTOROWIE 1959, J. WIKTOR i ŻUKOWSKI 1962, SZUBA 1971), jeziora (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, WAŁECKI 1889, SELIGO 1893, 1910, KARDASZEWSKI 1947, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959b), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, STRZYŻEWSKA 1957, PROST 1959, WIKTOROWIE 1959, FILUK 1965b), jezioro Drużno (POCZOPKO 1955, STYCZYŃSKA 1956, 1958, KOZICKA 1958c, 1959, 1960, 1972, WIŚNIEWSKI 1958); Pojezierze Pomorskie: rzeki Przymorza Zachodniego (WAŁECKI 1889, SELIGO 1896b, 1902a, HENKING 1913, KAJ i WALCZAK 1954, CHEŁKOWSKI 1966c, GRABDA-KAZUBSKA i EJSYMONT 1969), dorzecze Noteci (BORNE 1882, SELIGO 1891a, 1895b, 1895c, 1902a, WILKOŚZ 1902b, SAKOWICZ i BACKIEL 1952, GRZYWACZ 1971), dorzecze Brdy, Wdy i Wierzy cy (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1893, 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1925b, 1927a, ZIEGERT 1931, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, J. GRABDA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, ZAWISZA i KARPIŃSKA-WALUŚ 1961, SZCZERBOWSKI 1963, BARTEL 1964), dorzecze Wisły (SELIGO 1887, 1888, 1902a, 1920a, ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, POCZOPKO 1955, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, BOREK 1950), dorzecze Odry (BORNE 1882); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, BACKIEL 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOŚZ 1900a, WILLER 1927, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, KOZICKA 1953, 1956a, 1956b, 1958, 1963, 1971, 1972, PLISZKA 1953b, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, ZAWISZA 1953, 1961, DZIEKOŃSKA 1954, BERNATOWICZ 1955, 1962, 1963a, POCZOPKO 1955, DOMURAT 1956, 1958, ANTOSIAK 1958, 1961, 1963b, ŻUROMSKA i KORZYNEK 1958, E. GRABDA i J. GRABDA 1959, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, WIERZBICKI 1960, DRAGANIK i SZCZERBOWSKI 1963, ZAŁACHOW-



SKI 1965a, 1965b, 1970, KOZIKOWSKA 1966, 1970, CIEPIELEWSKI 1967, 1970a, WILKOŃSKA i ŻUROMSKA 1967a, BERNATOWICZ i SAWICKI 1971, W. NOWAK 1971), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, EGLIT 1912, WYRZYKOWSKI 1921, DEMEL 1923, ZDZIENNICI 1934, 1935, MILICER 1938, LESKIEŃ 1942, BACKIEL 1953b, KOŁODZIEJÓWNA 1957, DMOCHOWSKI 1960, GŁOWACIŃSKI 1968); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, KOTZIAS 1927), Nysa Łużycka (BORNE 1882), Noteć (BORNE 1882, KULMATYCKI 1936a, MIERZWIŃSKI 1962, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), Pojezierze Lubuskie (KAJ 1955, IWASZKIEWICZ 1968, BUDYCH 1972a), dorzecze Obry (LIMPICHT 1871, GROTRIAN 1898, SCHIEMENZ 1903, PAX 1921, KULMATYCKI 1923, 1934), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1927a, 1936a, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, BAHR 1943, KAJ 1954, 1958d, KAJ i WŁOSZCZYŃSKI 1957, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, 1964d, 1965, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, OLEWSKI 1967, KAPCZYŃSKA i PENCZAK 1969, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, MASTYŃSKI 1971), Pojezierze Gnieźnieńskie (WAŁECKI 1864, PĘSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1937, BUDZYŃSKA i inni 1956, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), Wisła (WYSZESŁAWCEW 1938, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, Poczopko 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968), Barycz (KOZIKOWSKA 1965); Nizina Mazowiecka: dorzecze Wisły (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, PLISZKA 1951a, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a), Bzura (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, KAPCZYŃSKA i PENCZAK 1969), Bug, Narew i Zalew Zegrzyński (BACKIEL i inni 1956, A. S. 1964, WYRZYKOWSKA 1964, WYSOCKA 1965, BONTEMPS 1966, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITTAK 1968); Podlasie: Bug (W. STAREGA \*), Biebrza (EJSYMONT 1970a), dorzecze Nurca (DANIŁKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANIŁKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973), Kostrzyń, Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI \*), Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (ANONIM 1906a, ŁACIC 1968); Puszcza Białowieska: Narewka (MATYSIAK 1967); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka i Kwisa (FECHNER 1851), Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928, KORN 1936), Nysa Kłodzka i Jezioro Otmuchowskie (PAX 1921, WAJDOWICZ 1949c, BACKIEL i inni 1956, ALBIN 1962), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny (SCHUBERT 1932): Wisła i Zbiornik Goczałkowicki (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, KOLDER 1958, 1961, WAJDOWICZ 1958a, 1964, SOLEWSKI 1964, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta i Pszczynka (BIENIARZ i EPLER 1972), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964, WAJDOWICZ 1964, HUCULAK 1965), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), zbiornik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), Odra (HEINRICH 1856, BORNE 1882); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1948, 1956, BACKIEL i inni 1956, WAJDOWICZ 1958b, 1961, 1965, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER

1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, KAPCZYŃSKA i PENCZAK 1969), Kamienna (WAŁECKI 1864), Nida (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULAMOWICZ i KORCUĆ 1971, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (PENCZAK 1967a, 1972b); Góry Świętokrzyskie: Świętokrzyski Park Narodowy (ČMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Bug (NOWICKI 1880a), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973), zbiorniki stojące w dorzeczu Wieprza (STEC 1966), Uherka (SKIBIŃSKI 1954); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), San (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880c, BACKIEL i inni 1956, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Tanew, Wirowa i Bukowa (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Kwisa (HERR 1926), Bóbr (BORNE 1882), dorzecze Nysy Kłodzkiej (UECHTRITZ 1848); Sudety Wschodnie: Nysa Kłodzka (HEINRICH 1856, RAUHUT 1882/1883, PAX 1921, FROST 1939); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958a, 1964, 1965a, 1966, SOLEWSKI 1964), Olza (HEINRICH 1856), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958a, SOLEWSKI 1964, KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, FISZER 1896a, ANONIM 1909a, RING 1953), Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, RING 1953, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1880b, 1880c, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: San (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, 1880b, BACKIEL i inni 1956, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Wisłoka i Jasiołka (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), Wisłok i Ropa (BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: San (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b), Strwiąż (NOWICKI 1880a, BARTA 1883); Pieniny: Dunajec (KOLDER 1967a); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1882, SCHULZE 1890a, K. STARMACH 1939, PROST 1957b, 1958b, BALON 1964); «Odra» (NOWICKI 1866, NIEZABITOWSKI 1901); «Polska» (ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1904b, WILKOSZ 1904a, KOWALSKI i inni 1910, RÓŻAŃSKI 1914c, KULMATYCKI 1926a, BOROWIK i DIXON 1925, SIEDLECKI 1938, 1947, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek pospolity w wodach Europy z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, południowych Włoch, Dalmacji i Krymu, w wodach północnej i zachodniej Azji oraz w atlantyckim zlewisku Ameryki Północnej z wyjątkiem południowej części Stanów Zjednoczonych.



W Polsce pospolicity w wodach bieżących i stojących oraz w przybrzeżnej strefie Bałtyku.

Drapieżny.

Ordo: *CYPRINIFORMES* GOODRICH, 1909.

Subordo: *CYPRINOIDEI* BERG, 1940.

Familia: *CYPRINIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Rutilus* RAFINESQUE, 1820.

30. *Rutilus rutilus* (LINNAEUS, 1758).

Płóc.

*Cyprinus Rutilus* LINNAEUS, 1758.

30a. *Rutilus rutilus rutilus* (LINNAEUS, 1758).

Płóc.

*Cyprinus Rutilus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Rutilus*: BLOCH, 1782, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, KLINSMANN, 1848.

*Cyprinus rutilus*: MAIER ZU KNONOW, 1797, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, FECHNER, 1851.

*Leuciscus rutilus*: HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1866, 1879b, 1880b, JACHNO, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, RAUHUT, 1882/1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, WALECKI, 1889, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1901a, 1903a, 1903b, J. ROZWADOWSKI, 1902a, SELIGO, 1902a, KULWIEĆ, 1903, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, WEGENER, 1909, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, PAX, 1921, 1925a, DEMEL, 1924c, 1925d, 1933, 1947, KULMATYCKI, 1925b, HERR, 1926, RUSZKOWSKI, 1926, NEUHAUS, 1934d, 1936, SCHILDE, 1936, M. STANGENBERG, 1936, MILICER, 1938, SIEDLECKI, 1938, 1947, K. STARMACH, 1939.

*Gardonus rutilus*: WALECKI, 1864, BARTA, 1883, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914.

*Rutilus rutilus* var.  $\beta$  PRAVDIN, 1915.

*Rutilus rutilus* var.  $\alpha$ : PRAVDIN, 1928.

*Rutilus rutilus* var.  $\beta$ : PRAVDIN, 1928.

*Rutilus rutilus* var. *sucharensis* M. STANGENBERG, 1938.

*Rutilus rutilus* var. *goplensis* M. STANGENBERG, 1938.

*Rutilus rutilus*: auct.

Bałtyk (HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, J. ROZWADOWSKI 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1927b, 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, PROST 1958b, 1959, ROMAŃSKI 1965): Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a), Zatoka Pucka (JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, Janina NETZEL 1964, ROMAŃSKI 1965); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, 1934d, 1936, S. SAKOWICZ 1946, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, PĘCZAŁSKA 1968, 1969), Odra (KOZIKOWSKA

1957), jezioro Jamno (E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, SZYPUŁA 1966b), rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1893, 1896b, 1902a, HENKING 1913), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b), dorzecze Wisły (KLINSMANN 1848, SIEBOLD 1863, SELIGO 1902a, 1920a, PROST 1958b, 1959, FRANK 1962), Zalew Wiślany (SIEBOLD 1863, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, PROST 1959, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, ROMAŃSKI 1963, FILUK 1965b, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, KORYCKI 1970), rzeki Przymorza Wschodniego (SELIGO 1902a), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1971, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1782, HOLLAND 1871, KAJ 1948): dorzecze Odry (BORNE 1882, SCHILDE 1935, 1936, SZLAUER 1970), rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, 1902a, HENKING 1913, PALADINO 1965, CHELKOWSKI 1966c), dorzecze Noteci (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1895b, 1895c, 1896a, 1902a, WILKOSZ 1902a, KAJ i WALCZAK 1954, GRZYWACZ 1971), dorzecze Wisły (ANONIM 1883, 1928, SELIGO 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1904, 1913b, 1920a, KULMATYCKI 1924b, 1925b, 1927a, 1934, ZIEGERT 1931, BŁAŻEJEWSKI 1934, JELINOWSKI 1950, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, PROST 1957b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, J. GRABDA 1961, RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962, BARTEL 1964, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA 1964, HOROSZEWICZ 1964, LASKOWICZ 1973); Pojezierze Mazurskie (BLOCH 1782, WEGENER 1909): dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Iławskie (BORNE 1882, SELIGO 1887, 1888, 1902a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, WEGENER 1909, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, SAKOWICZ i BACKIEL 1952, 1953, STAFF i inni 1952, BACKIEL 1953b, KOZICKA 1953, 1956a, 1963, 1971, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1953, 1961, BERNATÓWICZ 1955, 1962, 1967, DOMURAT 1956, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, 1966, NIEWIADOMSKA 1960, WIERZBICKI 1960, KARPIŃSKA-WALUŚ 1961a, MARCIAK 1961, 1970, ZAŁACHOWSKI 1961, 1970, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, ZIĘCIK i RACZKOWSKI 1965, KOZIKOWSKA 1966, 1970, SZYPUŁA 1966b, WILKOŃSKA i ŻUROMSKA 1967a, 1967b, WILKOŃSKA 1967, WÓJCIK 1967a, 1967b, ŻUROMSKA 1967a, 1967b, KORYCKI 1970, PREJS 1970, BACKIEL i KORYCKI 1972), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, KULWIEĆ 1903, EGLIT 1912, WYRZYKOWSKA 1921, RUSZKOWSKI 1926, ZDZIENNICKI 1934, 1935, MILICER 1938, M. STANGENBERG 1936, 1938, 1947, 1953, KOŁODZIEJÓWNA 1957, K. STANGENBERG 1958, GŁOWACIŃSKI 1968): jezioro Perty — locus typicus! dla *Rutilus rutilus* var.  $\beta$  PRAVDIN, 1915 (PRAVDIN 1915) i *Rutilus rutilus* var. *a* PRAVDIN, 1928 (PRAVDIN 1928), jezioro Suchar Wielki — locus typicus! dla *Rutilus rutilus sucharensis* STANGENBERG, 1938 (M. STAN-



GENBERG 1938); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): dorzecze Odry (BLOCH 1782, BORNE 1882, SCHILDE 1935, KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Noteci (BORNE 1882, HOROSZEWICZ 1970, 1971, WILKOŃSKA 1970, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1923, 1927a, 1931a, 1934, 1936a, 1937, 1938a, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, M. STANGENBERG 1953, KAJ 1954b, 1955, 1958d, BUDZYŃSKA i inni 1956, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, KAJ i MANIEWSKA 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, 1964a, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, 1965b, BADURA i inni 1964, IWASZKIEWICZ i inni 1964, 1968, KAJ, KISIELEWSKI i WŁOSZCZYŃSKI 1964, MIKULSKI 1964, OLEWSKI 1967, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, BUDYCH 1971b, 1972a, MASTYŃSKI 1971), jezioro Gopło — locus typicus! dla *Rutilus rutilus goplensis* STANGENBERG, 1938 (M. STANGENBERG 1938), Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871); Nizina Mazowiecka: Wisła z dopływami (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, SYCH 1955, KOZICKA 1957, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, DĄBROWSKA 1970), Bug, Narew i Zalew Zegrzyński (A. S. 1964, WYRZYKOWSKA 1964, WYSOCKA 1965, BONTEMPS 1966, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITTAK 1968); Podlasie: dorzecze Biebrzy (EJSYMONT 1970a), dorzecze Bugu (ŁACIC 1968, DANILKIEWICZ 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966, STROŃSKI 1971); Puszcza Białowieska: Narewka (H. ROLIK i J. M. REMBISZEWSKI\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928, JANISZEWSKA 1948), Nysa Łużycka, Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Osobłoga (SIEDEL 1930), Nysa Kłodzka (PAX 1921, WAJDOWICZ 1949c, BACKIEL i inni 1956, ALBIN 1962); Śląsk Górny: dorzecze Odry (HEINRICH 1856, BORNE 1882, WUNDSCH 1928, BACKIEL i inni 1956), Wisła i Zbiornik Goczałkowicki (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1956, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961a, 1964, KOLDER 1961, 1966, SKÓRA 1964b, 1964c, 1965, HUCULAK 1965, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, 1964c, 1972b, WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, PROST 1957b, KOLDER 1961), dopływy Wisły (NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULMOWICZ i KORKUĆ 1971), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1962b, 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Góry Świętokrzyskie (ČMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, PROST 1957b, HOROSZEWICZ 1964), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-

-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka, Bóbr (BORNE 1882), Kwisa (HERR 1926); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921), Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Olza (HECKEL i KNER 1858, BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1880c, K. STARMACH 1956, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1965a, 1966, SOLEWSKI 1964), Białka (NOWICKI 1880c), Sola (NOWICKI 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958a, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa (NOWICKI 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, FISZER 1896a, J. PAWŁOWSKI 1963, BIENIARZ i EPLER 1972), Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec z Popradem (NOWICKI 1880a, 1880b, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, P. OLEWSKI 1946, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, PASCHALSKI 1958, ŻARNECKI 1958a, PALADINO 1965, KOLDER 1967b, DUDEK i inni 1972); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c), dorzecze Sanu (NOWICKI 1880a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Bieszczady: San (NOWICKI 1880b, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b), Strwiąż (NOWICKI 1880a, BARTA 1883); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (NOWICKI 1879b, 1882, PROST 1957a, 1958a, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (PAX 1921, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Górne Łużyce» (MAIER ZU KNONOW 1897); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, PAX 1921, 1925a); «Galicja» (NOWICKI 1886, NIEZABITOWSKI 1901a); «Polska» (WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1902a, KOWALSKI i inni 1910, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Podgatunek nominatywny występuje w środkowej Europie; w południowo-wschodniej Europie, środkowej Azji i na Syberii żyje 8 innych podgatunków.

W Polsce pospolicity od wód przybrzeżnych Bałtyku na północy po podgórskie rzeki na południu kraju.

Zamieszkuje wody słodkie, zarówno bieżące, jak i stojące oraz słonawe wody morskie.

### 30b. *Rutilus rutilus carpathorossicus* VLADYKOV, 1930.

Płóć karpacka.

Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964).

Występuje w dorzeczu Dunaju.



Genus: *Leuciscus* CUVIER, 1817.

31. *Leuciscus leuciscus leuciscus* (LINNAEUS, 1758).

Jelec.

*Cyprinus Leuciscus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Leuciscus*: LOREK, 1837.

*Squalius leuciscus*: HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, TOBIAS, 1865, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, NOWICKI, 1879b, 1880b, BENECKE, 1881, GROTRIAN, 1899, NIEZABITOWSKI, 1901a, SELIGO, 1902a, SZMYT, 1904, SCHULZ, 1912, PAX, 1921, 1925a, SIEDEL, 1930, STEIN, 1936, K. STARMACH, 1939, KAJ, 1948.

*Squalius lepusculus* HECKEL et KNER, 1858.

*Squalius vulgaris* CUV.: WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1867, WAJGIEL, 1867, BARTA, 1883, SCHULZ, 1890.

*Leuciscus vulgaris*: NOWICKI, 1866, RAUHUT, 1882/1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, DEMEL, 1924c.

*Squalius lepusculus*: JACHNO, 1870.

*Cyprinus leuciscus*: SOBIESZCZAŃSKI, 1894.

*Leuciscus leuciscus*: auct.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948, RUDNICKI 1964a): Rega (CHEŁKOWSKI 1966c), Drawa (BORNE 1882, JASKOWSKI 1962), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891a, 1902a, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1970), dorzecze Wdy (SELIGO 1890, S. SAKOWICZ 1961b), Brda (SELIGO 1902a, KAJ i WALCZAK 1954, OSTASZKIEWICZ 1966); Pojezierze Mazurskie: dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, MICHAŁSKI i inni 1937, BACKIEL 1964a, 1964b), jezioro Łuknajno (STYCZYŃSKA-JUREWICZ 1958b), Jezioro Elckie (SKO-WRONNEK 1883), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (PAX 1925a, STEIN 1936), Nysa Łużycka, Kwisa, Bóbr (TOBIAS 1865, BORNE 1882, PAX 1925a), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, IWASZKIEWICZ 1970), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, GROTRIAN 1899, KAJ 1954b, 1958d, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963c, IWASZKIEWICZ i inni 1964, DYT-KIEWICZ 1965, PENCZAK 1967e, 1968a, 1969a, 1969b, 1969c, IWASZKIEWICZ 1970, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Wisła (WAŁECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, KOZICKA 1957, BACKIEL 1958a, WOJCIECHOWSKA 1958, HOROSZEWICZ 1964, PENCZAK 1967e, 1968a, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1967e, 1968a, 1968b, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Jeziora, Struga (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Rządza, Wkra (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1970a, 1973), Kostrzyń (J. M. REMBISZEWSKI\*), Bug (W. STARĘGA\*); Śląsk Dolny: Odra (PAX 1925a), Nysa Łużycka, Kwisa (TOBIAS 1865), Osobłoga (SIEDEL 1930),

Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a, FROST 1939); Śląsk Górny: Olza (HECKEL i KNER 1858), Wisła (WALECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, KOŁDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (NOWICKI 1879b, SIEMIŃSKA 1956, SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970, 1971); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (WALECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, KOŁDER 1961), Białucha (K. STARMACH 1956), Rudawa (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: dorzecze Warty (L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1967a, 1967e, 1968a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Wisła (WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880b, KOŁDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1872), dorzecze Nidy (KULAMOWICZ i KORKUĆ 1971, PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), Czarna (KLIMCZYK 1966), Kamienna (WALECKI 1864), Pilica (WALECKI 1864, PENCZAK 1967e, 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970); Wyżyna Lubelska: Wisła (WALECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, KOŁDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (RZĄCZYŃSKI 1721, WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOŁDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka, Kwisa (TOBIAS 1865, BORNE 1882), dorzecze Nysy Kłodzkiej (FROST 1939); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921, 1925a, FROST 1939); Beskid Zachodni: Wisła (WALECKI 1864, NOWICKI 1880c, ŻARNECKI i KOŁDER 1956, KOŁDER 1964, 1966, SOLEWSKI 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1971), Białka (NOWICKI 1880b), Soła (NOWICKI 1879c, 1880b, 1880c), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, J. PAWŁOWSKI 1963, BIENIARZ i EPLER 1972), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, JUSZCZYK 1949, 1950, ŻARNECKI i KOŁDER 1955, KOŁDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1867, 1879b, 1880b, SITOWSKI 1937, KOŁDER 1967b); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, SZYPUŁA 1966a, ROLIK 1971a, 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOŁDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880a, 1880b, SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971a, 1971b, KOŁDER 1973), Strwiąż (NOWICKI 1880b, BARTA 1883, NIEZABITOWSKI 1901a); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1880b, SITOWSKI 1937, SMÓLSKI 1960, KOŁDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (SIEBOLD 1863, NOWICKI 1879b, 1882, WALECKI 1889, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964, RUDNICKI 1964a); «Odra» (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, BALON 1964, RUDNICKI 1964a); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (PAX 1921, 1925a); «Galicja» (NOWICKI 1886); «Polska» (WALECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877,



SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1902b, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki, obejmujący dwa podgatunki. Forma nominatywna występuje w Europie z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, Apenińskiego, Bałkańskiego, Irlandii, Szkocji i północnej Norwegii, *Leuciscus leuciscus baicalensis* (DYBOWSKI, 1874) — na Syberii.

W Polsce pospolity na całym obszarze.

Gatunek słodkowodny, żyje w rzekach. W jeziorach notowany w pojedynczych przypadkach.

### 32. *Leuciscus cephalus cephalus* (LINNAEUS, 1758).

Kleń.

*Cyprinus Cephalus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Dobula* L.: BLOCH, 1782, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, WALECKI, 1864.

*Cyprinus dobula*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, HEINRICH, 1856.

*Squalius dobula*: HECKEL i KNER, 1858.

*Cyprinus cephalus*: WALECKI, 1864.

*Squalius cephalus*: WALECKI, 1864, 1889, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, NOWICKI, 1879b, 1880b, BENECKE, 1881, GROTRIAN, 1899, NIEZABITOWSKI, 1903a, 1903b, WEGENER, 1909, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, PAX, 1921, 1925a, KULMATYCKI, 1925b, SIEDEL, 1930, K. STARMACH, 1939, KAJ, 1948, J. PAWLOWSKI, 1963.

*Leuciscus dobula*: RAUHUT, 1882/1883.

*Leuciscus (Squalius) cephalus*: NOWICKI, 1886.

*Leuciscus cephalus*: auct.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku: Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882), okolice Gdańska (RATHKE 1824); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, HENKING 1913, KAJ i WALCZAK 1954, CHŁEKOWSKI 1966c), dorzecze Drawy (BORNE 1882, SELIGO 1896a, 1902a, WILKOSZ 1902b, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1902a), Łobżonka (BORNE 1882, SELIGO 1895b), Wisła (WALECKI 1864, SELIGO 1887, 1902a, 1920a, ANONIM 1924, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964), Bida (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, KULMATYCKI 1924b, 1925b, 1927a, KAJ i WALCZAK 1954, OSTASZKIEWICZ 1966), Wda i Wierzyca (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1897a, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1927a, S. SAKOWICZ 1961a, LASKOWICZ 1973), Mątawa, Radunia (SELIGO 1897a, 1902a), Osa, Liwa, Nogat (ANONIM 1883, SELIGO 1888, 1902a); Pojezierze Mazurskie: dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Łyna (WEGENER 1909), potok Kośno (DRAGANIK i SZCZERBOWSKI 1963), Jezioro Mikołajskie (KOZIKOWSKA 1970), Jezioro Elckie (SKOWRONNEK 1883), Pojezierze Su-

walskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Nysa Łużycka, Bóbr (TOBIAS 1865, BORNE 1882, PAX 1925a), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, BORNE 1882), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, GROTRIAN 1899, KORNASZEWSKI 1906b, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1954b, 1958a, 1958d, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, 1964b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, OLEWSKI 1967, PENCZAK 1967d, 1969a, 1969b, 1969c, 1973, NOWAK 1968, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Wisła (WAŁECKI 1864, ANONIM 1924, BŁĄŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, PROST 1957b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968), Tonczyzna (SELIGO 1902a); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SINICYN 1905, BACKIEL i inni 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, ROLIK 1962, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Jeziorka (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Naręwa (WAŁECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, A. S. 1964, KACZYŃSKI 1967, LITTAK 1968), Wkra, Rządza (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: dorzecze Biebrzy (EJSYMONT 1970a), Nurzec, Włodawka (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*), Bug (W. STAREGA\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928, JANISZEWSKA 1949); Nysa Łużycka, Bóbr, Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, PAX 1925a), Nysa Kłodzka (PAX 1921, WAJDOWICZ 1949c, ALBIN 1962), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny (HEINRICH 1856): Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928, WUNDER 1933), Olza (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, BACKIEL i inni 1956, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (NOWICKI 1880b, SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1866, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, BIENIARZ i EPLER 1972), dopływy Wisły (NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864, K. STARMACH 1939, JANISZEWSKA 1953, PROST 1957b, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (KULAMOWICZ i KORCUĆ 1971, PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Góry Świętokrzyskie (ĆMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, ROLIK 1962, HOROSZEWICZ 1964), Bystrzyca (LEWANDOWSKA JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973), Bug (NOWICKI 1879b,



1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1879b), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1880b, BACKIEL i inni 1956, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797, TOBIAS 1865, PAX 1925a), Bóbr, Kwisa (BORNE 1882, PAX 1925a, HERR 1926); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880c, K. STARMACH 1956, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958, 1964, 1965a, 1965b, 1966, SOLEWSKI 1964, KLIMCZYK 1965), Biała (NOWICKI 1880b, 1880c), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958, SOLEWSKI 1964, KLIMCZYK 1965, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, J. PAWŁOWSKI 1963, BIENIARZ i EPLER 1972), Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec z Popradem (NOWICKI 1880b, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, P. OLEWSKI 1946, JANISZEWSKA 1948, 1953, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, ŻARNECKI 1958, 1967b, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1968, DUDEK i inni 1972); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931, BALON 1964, BALON i HOŁČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1880b, KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880b, BACKIEL i inni 1956, ROLIK 1962, 1971a, 1971b, KLIMCZYK 1965, KOLDER 1965a, 1973, SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: dorzecze Sanu (SCHRAMM 1956, 1957, ROLIK 1962, 1971a, 1971b, SOLEWSKI 1964, KLIMCZYK 1965, KOLDER 1965a, 1973), Strwiąż (BARTA 1883, ROLIK 1967a); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1880b, SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1968, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (NOWICKI 1879b, 1882, SCHULZE 1890a, PROST 1957a, ŻDANKO 1955a, 1955b, 1956, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, HECKEL i KNER 1858, SCHULZE 1890b, KORN 1931, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Górne Łużyce» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1866); «Polska» (WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, ROZWADOWSKI 1900a, 1902a, KOWALSKI i inni 1910, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Forma nominatywna występuje w Europie z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, Apenińskiego, Bałkańskiego, Irlandii, północnej Szkocji, Danii i północnej Skandynawii. W południowej Europie i południowo-zachodniej Azji liczne inne podgatunki.

W Polsce spotykany na całym obszarze.

Zasiedla rzeki, szczególnie licznie ich bieg podgórski.

33. *Leuciscus idus idus* (LINNAEUS, 1758).

Jaź.

*Cyprinus Idus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Jeses* L.: BLOCH, 1782, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, SOBIESZCZAŃSKI, 1894.

*Leuciscus Jeses* L.: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Cyprinus Idus*: LOREK, 1837, NOWICKI, 1866.

*Cyprinus Orfus* L.: LOREK, 1837.

*Idus melanotus* HECKEL et KNER, 1858.

*Idus melanotus*: SIEBOLD, 1863, TOBIAS, 1865, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, NOWICKI, 1879b, 1880b, BENECKE, 1881, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, PAX, 1921, RÜNGER, 1935, K. STARMACH, 1939.

*Idus jeses* L.: WAŁECKI, 1864, 1889, GROTRIAN, 1899.

*Cyprinus orfus* L.: SELIGO, 1890, 1891a.

*Idus idus*: SCHULZ, 1912, PAX, 1925a, KAJ, 1947, 1948.

*Leuciscus idus*: auct.

*Leuciscus ideuss* [sic!]: POCZOPKO, 1955.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku (BENECKE 1881): okolice Gdańska (SELIGO 1891b), Wisła i Tuga (SELIGO 1902a), Świnoujście (A. PĘCZALSKA\*); Pojezierze Pomorskie (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra, Ina, Płonia (BORNE 1882), Parsęta (A. B. 1962), Drawa (JASKOWSKI 1962), Gwda (SELIGO 1891a, 1902a, JASKOWSKI 1962), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, BŁAŻEJEWSKI 1934, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1902a, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WAŁCZAK 1954); Pojezierze Mazurskie (SIEBOLD 1863): Osa i Drwęca (ANONIM 1883, SELIGO 1902a), Drwęca (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, RÜNGER 1931, 1935, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953a, 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1961, BERNATOWICZ 1962; GĄSOWSKA 1962a, ANTOSIAK 1963b, KOZIKOWSKA 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICKI 1934, 1935, KOŁODZIEJÓWNA 1957, GĄSOWSKA 1962a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (GLOGER 1833, BORNE 1882, PAX 1925a), Nysa Łużycka, Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, BORNE 1882, PAX 1925a), Bóbr (PAX 1925a), Milicz (GLOGER 1833, PAX 1925a, KOZIKOWSKA 1960, 1961a, 1965), dorzecze Noteci (RZĄCZYŃSKI 1721, WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, L. SAKOWICZ 1933, JASKOWSKI 1962), dorzecze Warty (ŁADOWSKI 1804, WAŁECKI 1864, BORNE 1882, GROTRIAN 1898, 1899, KORNASZEWSKI 1906a, KULMATYCKI 1934, 1936a, KAJ 1947, 1954c, 1958d, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, 1964b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, OLEWSKI 1967, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, BACKIEL i inni 1956, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i KOSSAKOWSKI



1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL i inni 1956, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Jeziorka (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew, Zalew Zegrzyński (WAŁECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, WYRZYKOWSKA 1964, WYSOCKA 1965, BONTEMPS 1966, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITTAK 1968), Wkra, Rządza (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973), Bug (W. STARĘGA\*); Puszcza Białowieska: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Śląsk Dolny: Odra (GŁOGER 1833, HECKEL i KNER 1858, JANISZEWSKA 1953); Nysa Łużycka, Kwisa, Bóbr (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, PAX 1925a), Widawa (GŁOGER 1833), Stobrawa (PAX 1925a); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, KOŁDER 1961, WAJDOWICZ 1964, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, BACKIEL i inni 1956, KOŁDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa (NOWICKI 1880b, 1880c), Prądnik (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Wisła (BACKIEL i inni 1956, KOŁDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1970), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a); Wyżyna Lubelska: Wisła (HOROSZEWICZ 1964), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (KOŁDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, BACKIEL i inni 1956, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOŁDER 1973); Beskid Zachodni: Wisła (ŻARNECKI i KOŁDER 1956), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa, Raba (NOWICKI 1879b, 1880b), Dunajec (NOWICKI 1880b, JUSZCZYK 1949, 1950, BACKIEL i inni 1956, KOŁDER 1967b); Beskid Wschodni: San (BIENIARZ i EPLER 1972, KOŁDER 1973); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1882, SCHULZE 1890a, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, SCHULZE 1890a, PAX 1921, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Polska» (RZĄCZYŃSKI 1736, LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1902a, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Forma nominatywna występuje w Europie na wschód od Renu oraz na Syberii po Lenę. W zlewisku Jeziora Aralskiego żyje *Leuciscus idus oxianus* (KESSLER, 1877).

W Polsce zasiedla większe rzeki i połączone z rzekami jeziora, a także przybrzeżne słonawe wody Bałtyku.

34. *Phoxinus percunurus* (PALLAS, 1811).

Strzebla przekopowa.

*Cyprinus percunurus* PALLAS, 1811.

34a. *Phoxinus percunurus percunurus* (PALLAS, 1811).

Strzebla przekopowa.

*Cyprinus percunurus* PALLAS, 1811.

*Phoxinus laevis* var. *punctatus* ZADDACH: BENECKE, 1881.

*Phoxinus Dybowskii* LOREC et WOLSKI, 1910.

*Phoxinus phoxinus*: SCHULZ, 1912, nec LINNAEUS, 1758.

*Phoxinus percunurus dybowskii*: BERG, 1916, 1923, 1932, 1949, URBAŃSKI, 1946, KAJ, 1954b, HOROSZEWICZ, 1960, KULAMOWICZ i JAŹDŹEWSKI, 1960, GĄSOWSKA, 1962a, 1965b, KULAMOWICZ, 1962b, 1963, BALON, 1964, DANILKIEWICZ, 1965.

*Phoxinus percunurus (sachalinensis?)*: SELIGO, 1916b, nec BERG, 1907.

*Phoxinus dybowskii*: PAX, 1917.

*Phoxinus Czekanowskii Czekanowskii*: KULMATYCKI, 1920a, nec DYBOWSKI, 1869.

*Phoxinus percunurus* var. *sachalinensis*: KULMATYCKI, 1920a, nec BERG, 1907.

*Phoxinus czekanowskii posnaniensis* BERG, 1932.

*Phoxinus percunurus gdaniensis* BERG, 1932.

*Phoxinus czekanowskii posnaniensis*: BERG, 1949, STAFF, 1950, KAJ, 1954b.

*Phoxinus percunurus gdaniensis*: BERG, 1949, STAFF, 1950, KAJ, 1954b, GĄSOWSKA, 1962a, 1965b, OLIVA, 1963, BALON, 1964.

*Phoxinus percunurus dybowski* [sic!]: STAFF, 1950.

*Phoxinus percunurus occidentalis* KAJ, 1954b.

*Phoxinus percunurus occidentalis*: GĄSOWSKA, 1962a, KULAMOWICZ, 1962, 1963b, BALON, 1964.

*Phoxinus percunurus natio dybowskii*: KULAMOWICZ, 1963b.

*Phoxinus percunurus*: auct.

Pobrzeże Bałtyku (SELIGO 1910): okolice Gdańska — terra typica! dla *Phoxinus percunurus gdaniensis* BERG, 1932 (BENECKE 1881, SELIGO 1916a, BERG 1932, 1949, STAFF 1950, KAJ 1954b, KULAMOWICZ i KLIMKIEWICZ 1962, OLIVA 1963, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967); Pojezierze Pomorskie: drobne zbiorniki na zachód od Wisły (SELIGO 1916a, KAJ 1954b, GĄSOWSKA 1962a, KULAMOWICZ 1962b, 1963, KULAMOWICZ i KLIMKIEWICZ 1962, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Złotkowo — locus typicus! dla *Phoxinus percunurus occidentalis* KAJ, 1954 (SCHULZ 1912, KAJ 1954b, GĄSOWSKA 1962a, KULAMOWICZ 1962b, 1963, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967), Kiekrz — locus typicus! dla *Phoxinus czekanowskii posnaniensis* BERG, 1932 (KULMATYCKI 1920a, BERG 1932, 1949, STAFF 1950, KAJ 1954b, KULAMOWICZ 1963), Ryszewo (KULAMOWICZ i JAŹDŹEWSKI 1960, KULAMOWICZ 1961, 1963, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967), Łochocin, Suszewo (GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967), Serock (KAJ 1954b); Nizina Mazowiecka: Chosz-



czówka — locus typicus! dla *Phoxinus percnurus dybowski* LOREC et WOLSKI, 1910 (LOREC i WOLSKI 1910), okolice Warszawy (BERG 1916, 1923, 1932, 1949, PAX 1917, STAFF 1950, KAJ 1954b, GĄSOWSKA 1962a, KULAMOWICZ 1962b, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967); Podlasie: Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (URBAŃSKI 1946, KAJ 1954b, GĄSOWSKA 1962a, KULAMOWICZ 1962a, 1963, DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1968, 1970a, 1973, GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967); Wyżyna Lubelska: Rejowiec (GĄSOWSKA i REMBISZEWSKI 1967); «dorzecze Wisły» (HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «dorzecze Odry» (BALON 1964); «Polska» (KULMATYCKI 1920a, GĄSOWSKA 1965b).

Występuje w Europie i Azji, w zlewisku Bałtyku i Oceanu Lodowatego, sięgając na zachód do dorzecza Odry, a ku wschodowi po Kołymę.

Zasiedla rozlewiska rzek, glinianki, torfianki i inne niewielkie zbiorniki wodne.

34b. *Phoxinus percnurus stagnalis* WARPACHOWSKI, 1886.

Strzebla wołżańska.

*Phoxinus stagnalis* WARPACHOWSKI, 1886.

Podlasie: dorzecze Tyśmienicy i Włodawki (DANILKIEWICZ 1970a, 1973).

Podgatunek znany z dorzecza środkowej Wołgi. Stanowiska krajowe wymagają sprawdzenia — być może chodzi tu o podgatunek nominatywny.

W Polsce znany tylko z niektórych torfianek na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim.

35. *Phoxinus phoxinus* (LINNAEUS, 1758).

Strzebla potokowa.

*Cyprinus Phoxinus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Phoxinus*: MAIER zu KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, UECHTRITZ, 1848.

*Cyprinus phoxinus*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, KLINSMANN, 1848, FECHNER, 1851.

*Leuciscus Phoxinus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Phoxinus laevis* AGASSIZ: HECKEL i KNER, 1858, TOBIAS, 1865, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, KNAUTHE, 1884–1888, NIEZABITOWSKI, 1903a, PAX, 1921, SITOWSKI, 1922, 1937.

*Phoxinus rivularis* PALLAS: WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1867, 1879a, 1879b, 1880a, 1880b, WAJGIEL, 1867, BARTA, 1883.

*Leuciscus phoxinus*: RAUHUT, 1882/1883, SCHULZE, 1890a.

Pobrzeże Bałtyku: Wyżyna Elbląska (SELIGO 1892, 1902a); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871): rzeki Przymorza Zachodniego (KAJ i WALCZAK 1954, KAJ 1958c, CHEŁKOWSKI 1966c), dorzecze Drawy (SELIGO 1898b, KAJ 1948, 1958c, KAJ i WALCZAK 1954, JASKOWSKI 1962), dorzecze Gwdy (SELIGO 1890, KAJ 1948, 1958c, JASKOWSKI 1962), dorzecze Brdy

(SELIGO 1902a, KULMATYCKI 1924b, KAJ 1948, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy i Maławy (SELIGO 1902a), dorzecze Nogatu (KLINSMANN 1848); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (BACKIEL 1962, 1964a, 1964b), Czarna Hańcza (WALECKI 1864, TACZANOWSKI 1877); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Rawka (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c); Śląsk Dolny: Kwisa (FECHNER 1851), Kaczawa (M. GAŚOWSKA\*), potoki Masywu Śleży (KNAUTHE 1884–1888, PAX 1921), Nysa Kłodzka (PAX 1921); Śląsk Górny (HEINRICH 1856): Wisła (WALECKI 1864, 1880b), Olza (BALON 1952); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, WALECKI 1864, ANONIM 1892), Prądnik (WALECKI 1863, 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, GOTKIEWICZ i SZAFER 1956, K. STARMACH 1956), Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c), okolice Olkusza (TACZANOWSKI 1877); Wyżyna Małopolska: Wisła (WALECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULAMOWICZ i KORCUĆ 1972); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WAJGIEL 1867), okolice Lublina (TACZANOWSKI 1877, WITKOWSKI 1973); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WALECKI 1863, 1864); Sudety Zachodnie: Orlica (UECHTRITZ 1848, WITKOWSKI 1972), Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Kaczawa (M. GAŚOWSKA\*), dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Wisła (WALECKI 1864, NOWICKI 1880b, ŻARNECKI i KOŁDER 1956, SOLEWSKI 1964, KOŁDER 1965a, 1965b, 1966), Białka (NOWICKI 1880b, 1880c), Soła (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, SOLEWSKI 1964), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, J. PAWŁOWSKI 1963), Raba (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, J. STARMACH 1961), dorzecze Dunajca (HECKEL i KNER 1858, WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, NIEZABITOWSKI 1903a, KULAMOWICZ i JAŹDŻEWSKI 1970); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1866, 1867a, 1867b, 1879b, 1880b, WAJGIEL 1867, SITOWSKI 1937); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880a, 1880b, WEISZ i KUX 1966, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880b, SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b); Bieszczady: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b, KOŁDER 1973), Strwiąż (BARTA 1883, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a); Pieniny: Dunajec (WALECKI 1863, 1864, NOWICKI 1866, 1867, 1879b, 1880b, WAJGIEL 1867, SITOWSKI 1922, 1937, SMÓLSKI 1960); «Wisła» (WALECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1882, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (BENECKE 1881); «Górne Łużyce» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (BLOCH 1782, GŁOGER 1833, WAJGIEL 1867, PAX 1921); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, WALECKI 1889, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1902c, KULMATYCKI 1920b, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).



Występuje w całej Europie z wyjątkiem niektórych obszarów Półwyspu Apenińskiego i Bałkańskiego oraz w Azji, w zlewisku Oceanu Lodowatego i Morza Ochockiego.

Zasiedla rzeki o charakterze górskim, rzadziej podgórskim.

Genus: *Scardinius* BONAPARTE, 1837.

36. *Scardinius erythrophthalmus* (LINNAEUS, 1758).

Wzdreęga.

*Cyprinus Erythrophthalmus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Erythrophthalmus*: BLOCH, 1782, LOREK, 1837.

*Cyprinus erythrophthalmus*: MAIER ZU KNONOW, 1797, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, HEINRICH, 1856.

*Cyprinus erythrothalmus* [sic!]: WEIGEL, 1806.

*Scardinius erythrophthalmus* [sic!]: ZAWADZKI, 1840, TACZANOWSKI, 1877, J. ROZWADOWSKI, 1902a, RUSZKOWSKI, 1926, MILICER, 1938, JUSZCZYK, 1949, STAFF, 1950, M. STANGENBERG, 1950, BACKIEL, 1953b, 1958a, KOZICKA, 1953, PLISZKA i DZIEKOŃSKA, 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ, 1953, ZAWISZA, 1953, 1961, KAJ i WALCZAK, 1954, BERNATOWICZ, 1955, 1962, POCZOPKO i SŁONOWSKI, 1958, WAJDOWICZ, 1958b, WIKTOROWIE, 1959, JASKOWSKI, 1962, IWASZKIEWICZ i inni, 1964, 1968, WŁOSZCZYŃSKI, 1964b.

*Scardinius erythrophthalmus* [sic!]: FECHNER, 1851.

*Leuciscus (Scardinius) erythrophthalmus*: NOWICKI, 1866.

*Leuciscus erythrophthalmus*: RAUHUT, 1882/1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, DEMEL, 1924c.

Bałtyk (HOLLAND 1871, MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, PROST 1958b, 1959); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (S. SAKOWICZ 1946, WIKTOROWIE 1959), jezioro Jamno (SZYPUŁA 1966b), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Wisła, Zalew Wiślany (J. ROZWADOWSKI 1902a, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, PROST 1958b, 1959, WIKTOROWIE 1959), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1782, HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra, Ina (BORNE 1882), rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, 1902a, HENKING 1913), dorzecze Drawy (SELIGO 1896a, WILKOSZ 1902b), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1891a), dorzecze Łobzonki i Rokitki (SELIGO 1895b, 1895c), dorzecze Brdy (SELIGO 1898a, 1902a, KULMATYCKI 1927a, 1934, M. STANGENBERG 1950), Wda, Maława, Młyński (SELIGO 1897a, 1897b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1927a), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (RZĄCZYŃSKI 1736, BLOCH 1782, WEGENER 1909): Pojezierze Iławskie (SELIGO 1887, 1888, 1902a, SZYPUŁA 1966b), dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, RÜNGER 1931, STAFF i ZAWISZA 1952, BACKIEL 1953b, KO-

ZICKA 1953, 1956a, 1956b, 1960, 1963, 1972, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953b, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1953, 1961, BERNATOWICZ 1955, 1962, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, MARCIAK 1961, 1967, ZAWISZA i ŻUROMSKA 1961, ANTOŚIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, KOZIKOWSKA 1966, 1970, KORYCKI 1970, BACKIEL i KORYCKI 1972), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENICKI 1934, MILICER 1938, KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882), Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Jezioro Ślawskie (LIMPICHT 1871), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, SCHIMENZ 1903, KULMATYCKI 1923, 1927a, 1934, 1936a, 1937, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1954c, 1955, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, 1964b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, 1968, KAJ i inni 1964, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1934, 1936a, L. SAKOWICZ 1933, BUDZYŃSKA i inni 1956, HOROSZEWICZ 1970, ŻUROMSKA 1970b, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), jeziora w dorzeczu Wisły (SELIGO 1902a, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, STAFF 1919), Wisła (BŁĄŻEJEWSKI 1934, PROST 1957b, 1958b, PO CZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziora i Struga (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew (WAŁECKI 1864, KACZYŃSKI 1967, 1970, LITTAK 1968); Podlasie: dorzecze Narwi (EJSYMONT 1970a), dorzecze Bugu (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973, STROŃSKI 1970), dorzecze Wieprza (DANILKIEWICZ 1965, 1970a); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Bóbr (PAX 1925a), Nysa Kłodzka (PAX 1925a, BACKIEL i inni 1956), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856), Zbiornik Turawski (BACKIEL i inni 1956), Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958b, 1961a, 1964, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemyśły (SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964, HUCULAK 1965, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, PROST 1957b, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa, Prądnik, Dłubnia (NOWICKI 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1870, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c); Wyżyna Lubelska: Wisła (PROST 1957b, HOROSZEWICZ 1964), dorzecze Wieprza (WAŁECKI 1864, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: Dunajec (BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, ROLIK 1971b); Sudety Wschodnie: Ścinawka (PAX



1921), Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1880c), Soła (NOWICKI 1880c), Zbiornik Rożnowski (JUSZCZYK 1950, PALADINO 1965); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1882, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (HECKEL i KNER 1858, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); »Górne Łużyce» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (BLOCH 1782, WEIGEL 1806, GLOGER 1833, PAX 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1866); «Polska» (WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWAADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a).

Występuje w Europie z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego i częściowo Apenińskiego i Bałkańskiego oraz Irlandii, północnej Szkocji i północnej Skandynawii. W Azji występuje tylko w zlewisku Morza Kaspijskiego i Jeziora Aralskiego.

W Polsce pospolity w całym kraju poza obszarami górzystymi.

Żyje w wodach słodkich i słonawych, w jeziorach, dużych rzekach oraz w przybrzeżnych wodach Bałtyku.

Genus: *Ctenopharyngodon* STEINDACHNER, 1866.

37. *Ctenopharyngodon idella* (VALENCIENNES, 1844).

Amur biały.

*Leuciscus idella* VALENCIENNES, 1844.

Pojezierze Mazurskie: jezioro Dgał Wielki (KRZYWOSZ 1973); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: jezioro Licheń (ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), Jezioro Pątnowskie (WOLNY 1971); Podlasie: Tyśmienica (PRAWOCHEŃSKI 1967, DANILKIEWICZ 1970a, 1973); «Polska» (WOLNY 1965, 1967).

Gatunek wschodnioazjatycki, występuje w Chinach oraz w dorzeczu Amuru. W Polsce hodowany w stawach i w niektórych jeziorach.

Genus: *Aspius* AGASSIZ, 1835.

38. *Aspius aspius* (LINNAEUS, 1758).

Boleń.

*Cyprinus Aspius* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus aspius*: BLOCH, 1782, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, GLOGER 1833, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, SOBIESZCZAŃSKI, 1894.

*Leuciscus Aspius*: LEŚNIEWSKI, 1837, PLATER, 1852.

*Aspius rapax* PALLAS: HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, WAŁECKI, 1864, NOWICKI, 1866, 1879b, 1880a, 1880b, JACHNO, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, J. ROZWAADOWSKI, 1902e, SELIGO, 1902a, NIEZABITOWSKI, 1903a, 1903b, SINICYN, 1905, GROTE i inni, 1909, KULMATYCKI, 1925b, K. STARMACH, 1939.

*Aspius Rapax* PALLAS: WAŁECKI, 1889.

*Aspius rapax* [sic!]: DEMEL, 1924c.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, PROST 1958b, 1959); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (WIKTOROWIE 1959), Odra (KOZIKOWSKA 1957), Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882, SELIGO 1902a), okolice Gdańska (RATKE 1824), Zalew Wiślany (BLOCH 1782, PROST 1959, WIKTOROWIE 1959), dorzecze Wisły (SELIGO 1902a, BACKIEL i inni 1956, PROST 1958b, 1959), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1782, HECKEL i KNER 1858, HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882), Parsęta (A. B. 1962), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1891, 1902a), dorzecze Brdy (SELIGO 1898a, 1902a, KULMATYCKI 1924b, 1925b, KAJ i WALCZAK 1954), Wisła (SELIGO 1920, BŁĄŻEJEWSKI 1934, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, BACKIEL 1964c, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (BLOCH 1782): Drwęca (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, WILKOSZ 1904a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, SKOWRONNEK 1883, GROTE i inni 1909, KOZIKOWSKA 1970), Pojezierze Suwalskie (WALECKI 1864); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Odra, Nysa Łużycka (BORNE 1882, STEIN 1936), Bóbr (PAX 1925a), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, WALECKI 1864, BORNE 1882, WILKOSZ 1904a, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1954, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964b, DYTKEWICZ 1965, OLEWSKI 1967, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Noteci (WALECKI 1864, BORNE 1882), Wisła (BŁĄŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968, BACKIEL 1970); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI 1863, ŚOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL i inni 1956, KOZICKA 1957, BACKIEL 1958a, 1964c, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura, Jeziora (WALECKI 1864), Bug, Narew (WALECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, A. S. 1964, KACZYŃSKI 1967, LITAK 1968, 1971); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970b), Nurzec, dorzecze Włodawki (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1970a, 1973), Bug (W. STAREGA\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928); Śląsk Górny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928, WUNDER 1933), Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880b, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WALECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WALECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c); Wyżyna Lubelska: Wisła (BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, BACKIEL 1964c, HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WALECKI 1864), Bystrzyca



(LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (RZĄCZYŃSKI 1721, WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BACKIEL 1970, BIENIARZ i EPLER 1972); Beskid Zachodni: Sola (NOWICKI 1880b, 1880c, J. ROZWADOWSKI 1902e, ŻARNECKI 1958a), dorzecze Dunajca (NOWICKI 1880a, 1880b, J. ROZWADOWSKI 1902e, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, JUSZCZYK 1949, 1950, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880c, J. ROZWADOWSKI 1902e), dorzecze Sanu (NOWICKI 1880a, J. ROZWADOWSKI 1902e, BACKIEL i inni 1956, SZYPUŁA 1966a, ROLIK 1971b, KOLDER 1973); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960); «Wisła» (RZĄCZYŃSKI 1721, LEŚNIEWSKI 1837, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, SIEBOLD 1863, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1880a, 1882, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1902e, WILKOSZ 1904a, PROST 1958b, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (SCHULZE 1890a, PAX 1925a, KORN 1931, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833); «Galicja» (NOWICKI 1866); «Polska» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, 1864, 1889, TACZANOWSKI 1877, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1962b, 1965b).

Gatunek europejski. Występuje w zlewisku Oceanu Lodowatego, Morza Czarnego, Azowskiego i Kaspijskiego. W Polsce spotykany na całym obszarze, lecz nielicznie.

Żyje w większych rzekach o dobrze natlenionej wodzie i w przybrzeżnych wodach morskich.

Genus: *Leucaspius* HECKEL et KNER, 1858.

39. *Leucaspius delineatus* (HECKEL, 1843).

Ślonecznica.

*Cyprinus Aphya* L.: WEIGEL, 1806, LOREK, 1837.

*Cyprinus aphyia* L.: GLOGER, 1833, LEŚNIEWSKI, 1837, 1858.

*Squalius delineatus* HECKEL, 1843.

*Alburnus delineatus*: WAŁECKI, 1864, 1889, J. ROZWADOWSKI, 1902d.

*Aspius delineatus*: NOWICKI, 1866.

*Alburnus abruptus* HECK. et KNER: TACZANOWSKI, 1877.

*Alburnus (Leucaspius) delineatus*: NOWICKI, 1879b, 1880b.

Pobrzeże Bałtyku: Gdańsk, Braniewo (SIEBOLD 1863, BENECKE, 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1902d); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Wisła (WAŁECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Drwęca (WAŁECKI 1864, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SIEBOLD 1863, BENECKE 1881, SKOWRO-

NNEK 1883, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1902d, S. SAKOWICZ 1953, KOZICKA 1956b, 1963, 1972, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, WIERZBICKI 1960, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, MARCIAK 1967, WÓJCIK 1967a), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Szprotawa (PAX 1925a), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), Odra (KOTZIAS 1927), dorzecze Warty (SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1954c, 1955, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1964a, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964), dorzecze Bzury (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziora, Struga (REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew (WAŁECKI 1864); Podlasie: dorzecze Tyśmienicy (KAJ 1954b, DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973), dorzecze Włodawki (DANILKIEWICZ 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Oława, Leśnica, Widawa (PAX 1925a); Śląsk Górny: Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1880b, WAJDOWICZ 1961a, 1964); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b); Wyżyna Małopolska: Wisła (NOWICKI 1880b), Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c), okolice Łodzi (URBANOWICZ 1960); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WAŁECKI 1864), okolice Rejowca (STEC 1966), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1880b, ROLIK 1971b); Sudety Zachodnie: Kamienny Potok (WITKOWSKI 1972); Beskid Zachodni: Wisła (ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966, SOLEWSKI 1964), dorzecze Soly (NOWICKI 1880b); Beskid Wschodni: Jasiołka (NOWICKI 1880b); «Wisła» (WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1882, ANONIM 1907b, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (PAX 1925a, BALON 1964); «Prusy» (RZĄCZYŃSKI 1736, LOREK 1837, SELIGO 1902a); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GŁOGER 1833); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, J. ROZWADOWSKI 1900a, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b, KOLDER 1965c).

Gatunek środkowo- i wschodnioeuropejski, występujący od dorzecza Renu po dorzecze Wołgi.

W Polsce spotykany na całym obszarze, w rzekach i jeziorach.

Zasiedla wody stojące lub wolno płynące.

Genus: *Tinca* CUVIER, 1817.

40. *Tinca tinca* (LINNAEUS, 1758).

Lin.

*Cyprinus Tinca* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Tinca*: WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856.

*Tinca Vulgaris* CUV.: LEŚNIEWSKI, 1837.



*Cyprinus tinca*: ZAWADZKI, 1840.

*Tinca vulgaris* CUV.: HOLLAND, 1871, RAUHUT 1882/1883, KOTZIAS, 1927.

*Tinca chrystis* AGASS.: NOWICKI, 1879b, 1880c.

Bałtyk: Zatoka Pucka (JAKUBSKI 1924); Pobrzeże Bałtyku: dorzecze Odry (KARDASZEWSKI 1947, KOZIKOWSKA 1957), jezioro Sarbsko (E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824), dorzecze Wisły (WALECKI 1864, SELIGO 1888, 1902a, ANONIM 1928, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958), jezioro Drużno, Kanał Elbląski (SELIGO 1902a, POCZOPKO 1955, KOZICKA 1958c, 1959, 1971, 1972, STYCZYŃSKA 1958, WIŚNIEWSKI 1958); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): dorzecze Odry (BORNE 1882, KARDASZEWSKI 1947, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1893, 1896b, HENKING 1913), dorzecze Drawy (BORNE 1882, SELIGO 1896a, WILKOSZ 1892b), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, ANONIM 1911, SAKOWICZ i BACKIEL 1952, GRZYWACZ 1971), dorzecze Łobżonki i Rokitki (SELIGO 1895b, 1895c), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, KULMATYCKI 1925b, 1927a, 1931a, 1934, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), dorzecze Wdy (SELIGO 1897a, 1897b, 1902a, 1902b, 1904, ZIEGERT 1931, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, ZAWISZA i KARPIŃSKA-WALUŚ 1961, BARTEL 1964, LASKOWICZ 1973), dorzecze Maławy, Młyńskiego, Wierzycy (SELIGO 1897a, 1902a, 1913), dorzecze Raduni (E. GRABDA i J. GRABDA 1959b); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Osy i Liwy (SELIGO 1888, 1902a, HERRMANN 1940, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, 1902a, DIXON 1924, KULMATYCKI 1927a, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, BACKIEL 1964a, 1964b, J. GRABDA i GRABDA-KAZUBSKA 1967), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, HERRMANN 1940, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, KOZICKA 1956b, 1963, 1971, 1972, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, WIERZBICKI 1960, ZAWISZA 1961, ZAWISZA i ANTOSIAK 1961a, BERNATOWICZ 1962, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, WIERZBICKA 1964a, ZIĘCIK i SŁAWIŃSKI 1965, KOZIKOWSKA 1966, 1970, WÓJCIK 1967a, 1967b, PIECZYŃSKI i PREJS 1970, PREJS 1970), Pojezierze Augustowskie (WALECKI 1864, WYRZYKOWSKI 1921, ZDIENNICKI 1934, 1935, MILICER 1938, LESKIEN 1942, KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, KOTZIAS 1927, JANISZEWSKA 1950), Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871, PAX 1921), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Warty (WALECKI 1864, GROTRIAN 1898, ANONIM 1911, KULMATYCKI 1923, 1927a, 1934, 1936a, 1937, 1938a, L. SAKOWICZ 1933, MASTYŃ-

SKI 1971, BUDYCH 1972), dorzecze Noteci (WALECKI 1864, BORNE 1882, ANONIM 1911, KULMATYCKI 1934, 1936a, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1955, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), dorzecze Wisły (WALECKI 1864, SELIGO 1902a, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, POCZOPKO 1955, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI 1864, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, SYCH 1955, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Jeziorka (WALECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bzura (WALECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Bug, Narew (WALECKI 1864, A. S. 1964, WYRZYKOWSKA 1964, 1965, KACZYŃSKI 1967, 1971), Struga (REMBISZEWSKI 1964a); Podlasie: dorzecze Bugu i Narwi (WALECKI 1864, DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, EJSYMONT 1970a, STROŃSKI 1971), dorzecze Wieprza (WALECKI 1864, ANONIM 1906, DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966); Puszcza Białowieska: Narewka (H. ROLIK i J. M. REMBISZEWSKI\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, JANISZEWSKA 1953), Nysa Łużycka (FECHNER 1851), Zbiornik Otmuchowski (WAJDOWICZ 1949a, 1949b, 1949c, BACKIEL i inni 1956), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (BORNE 1882), Olza (BALON 1952), Zbiornik Turawski (BACKIEL i inni 1956), Wisła (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961a, 1964, KOLDER 1961, 1966, SKÓRA 1964a, 1965, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WALECKI 1864, JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880b, KOLDER 1961), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), dorzecze Pilicy (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1962a, 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Góry Świętokrzyskie (ČMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Wisła (WALECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964), dorzecze Wieprza (WALECKI 1864, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, ŁACIC 1968), Bug (ZAWADZKI 1840, WALECKI 1864, NOWICKI 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, ROLIK 1971b); Sudety Zachodnie: Kwisia (HERR 1926); Sudety Wschodnie: Orlica, dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883), Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966), Białka (NOWICKI 1880c), Soła (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958, KOLDER 1967a), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, JUSZCZYK 1949, 1950, ŻARNECKI i KOLDER 1955); Kotlina Nowotarska: Dunajec (NOWICKI 1880b); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880a, 1880b, ROLIK 1971b); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966); «Wisła» (HOROSZEWICZ



1960, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (BENECKE 1881); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, PAX 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (RZĄCZYŃSKI 1736, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1901c, NIEZABITOWSKI 1901, WILKOSZ 1904a, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Występuje w całej Europie z wyjątkiem północnej Norwegii i północnej Szwecji oraz europejskiej części zlewiska Morza Arktycznego. W Azji znany z dorzecza Obu i Jenisieju, z Zakaukazia i zlewiska Morza Kaspijskiego.

W Polsce pospolity na całym obszarze.

Żyje w wodach stojących lub wolno płynących.

Genus: *Chondrostoma* AGASSIZ, 1835.

41. *Chondrostoma nasus* (LINNAEUS, 1758).

Świnka.

*Cyprinus Nasus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Nasus*: BLOCH, 1782, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, SEIDLITZ, 1877.

*Cyprinus nasus*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, HEINRICH, 1856.

*Leuciscus Nasus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Leuciscus nasus*: RAUHUT, 1882/1883.

Bałtyk (DEMEL 1936, 1937d); Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska i Elbląga (BENECKE 1881, SELIGO 1891b); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871): Drawa, Gwda (JASKOWSKI 1962), Bida (KAJ i WALCZAK 1954, OSTASZKIEWICZ 1966), Wierzyca, Nogat (SELIGO 1902a), Wisła (SELIGO 1902a, 1920, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pasłęka, Łyna, okolice Elku (BENECKE 1881); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, STEIN 1936), Nysa Łużycka (BORNE 1882), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, GROTRIAN 1898, 1899, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1948, 1954c, 1958a, 1958d, STAFF 1950, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963b, 1968, IWASZKIEWICZ, KAJ i WŁOSZCZYŃSKI 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964b, DYTKEWICZ 1965, B. OLEWSKI 1967, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Noteci (BORNE 1882), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, GAŚOWSKA 1960b, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL i inni 1956, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK

1968b, 1969b, 1969c), Jeziorka (WALECKI 1864), Bug, Narew (WALECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, KACZYŃSKI 1967, LITTAK 1968); Podlasie: Bug, Krzna (ŁAWRYNOWICZ 1968), Nurzec, Włodawka (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b), Tyśmienica (DANILKIEWICZ 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928), Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Kwisa (MAIER ZU KNONOW 1797, FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Kaczawa, Małapanew, Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856, BORNE 1882, WUNDSCH 1928), Olza (HEINRICH 1856, HECKEL i KNER 1858, BALON 1952), Wisła (WALECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, PAX 1925a, K. STARMACH 1939, BACKIEL i inni 1956, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (NOWICKI 1879b, 1880b, WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, WALECKI 1864, NOWICKI 1880c, RYCHLICKI 1933, K. STARMACH 1939, 1948, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa, Białucha (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WALECKI 1864, JACHNO 1867, 1880, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a), Kamienna (WALECKI 1864), Pilica (WALECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Warta (KULMATYCKI 1936a, L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Góry Świętokrzyskie (ĆMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Wisła (WALECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, GAŚOWSKA 1960b, HOROSZEWICZ 1960, PRAWOCHEŃSKI 1963b, 1966, 1971), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a), Wieprz (WALECKI 1864); Roztocze: Tanew, Wirowa (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969); Nizina Sandomierska: Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, BACKIEL i inni 1956, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797, FECHNER 1851, TOBIAS 1865, PAX 1925a), Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, PAX 1925a), Bóbr (BORNE 1882, PAX 1925a), dorzecze Nysy Kłodzkiej (FROST 1939); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1921, 1925a, FROST 1939), Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, WALECKI 1864, NOWICKI 1880c, PAX 1925a, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958a, 1964, 1965a, 1965b, 1966, PRAWOCHEŃSKI 1963b, 1966, SOLEWSKI 1964), Białka (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c), Sola (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, J. ROZWADOWSKI 1903a, ŻARNECKI 1958a, SOLEWSKI 1964, KOLDER 1967a), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880c, STROBIECKI 1881, FISZER 1896a, 1896c, J. ROZWADOWSKI 1903a, J. PAWŁOWSKI 1963), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1956, CHITRAVADIVELU 1971), dorzecze Dunajca (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, 1889, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, SITOWSKI 1937, P. OLEWSKI 1946, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI 1952b,



1958a, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, PASCHALSKI 1958, GĄSOWSKA 1960b, KOLDER 1967b, CHITRAVADIVELU 1971); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1936b, BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1867, 1880b, RYCHLICKI 1931/1932, SITOWSKI 1937, KOLDER 1967b, PRAWOCHEŃSKI 1963b); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880a, BACKIEL i inni 1956, GĄSOWSKA 1960b, PRAWOCHEŃSKI 1963b, KOLDER 1965a, 1973, SZYPULA 1966a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b); Bieszczady: San (SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, KOLDER 1965a, 1973, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971a, 1971b), Strwiąż (BARTA 1883); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1880b, SITOWSKI 1937, SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (RZĄCZYŃSKI 1721, BLOCH 1782, ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1863, SEIDLITZ 1877, NOWICKI 1879b, 1882, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1903a, STAFF 1950, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, GLOGER 1833, HECKEL i KNER 1858, SEIDLITZ 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1903a, PAX 1921, 1925a, KORN 1931, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1925a); «Polska» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, TACZANOWSKI 1877, WAŁECKI 1889, J. ROZWADOWSKI 1900a, KOWALSKI i inni 1910, RÓŻAŃSKI 1914, KULMATYCKI 1926a, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejski. Występuje od Sommy na zachodzie po Niemen na wschodzie oraz w dorzeczu Dunaju.

W Polsce spotykany na całym obszarze z wyjątkiem rzek Przymorza Zachodniego.

Żyje w rzekach o szybkim prądzie i czystej natlenionej wodzie.

Genus: **Gobio** CUVIER, 1817.

Subgenus: *Gobio* s. str.

42. *Gobio (Gobio) gobio* (LINNAEUS, 1758).

Kiełb.

*Cyprinus Gobio* LINNAEUS, 1758.

42a. *Gobio (Gobio) gobio gobio* (LINNAEUS, 1758).

Kiełb.

*Cyprinus Gobio* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Gobio*: MAIER ZU KNONOW, 1797, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856.

*Cyprinus gobio*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840.

*Gobio Fluviatilis* FLEMING: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Gobio vulgaris* HECKEL et KNER, 1858.

*Gobio fluviatilis* FLEMING: LEŚNIEWSKI, 1858, WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1867, 1880b, WAJGIEL, 1867, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, SCHULZE, 1890a, J. ROZWADOWSKI, 1901d, SELIGO, 1902a, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, KOWALSKI i inni, 1910, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, KULMATYCKI, 1925b, KOTZIAS, 1927, KAJ, 1948, M. STANGENBERG, 1950, PLISZKA i inni, 1951.

*Gobio vulgaris* HECK. et KNER: JACHNO, 1870.

*Gobio* sp.: SIEMIŃSKA, 1956.

Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1736, RATHKE, 1824), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), Zalew Wiślany (WEGENER 1909), Wisła, rzeki Przymorza Wschodniego (SELIGO 1892, 1902a), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871): Ina, Plonia (BORNE 1882), dorzecze Regi, Parsęty, Słupi, Łupawy, Łeby (SELIGO 1896b, 1902a, HENKING 1913, CHEŁKOWSKI 1966c), dorzecze Drawy, Gwdy, Łobżonki, Rokitki (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1895b, 1896a, 1902a), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, 1913b, KULMATYCKI 1925b, 1927a, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (SELIGO 1897b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1927a, J. GRABDA 1961, RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b), dorzecze Maławy, Młyńskiego, Wierzycy (SELIGO 1897a, 1902a), Wisła (WAŁECKI 1864, SELIGO 1920a, BŁĄŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Osy i Nogatu (ANONIM 1883, SELIGO 1902a), dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, BACKIEL 1953b, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953b, S. SAKOWICZ 1953, KOZICKA 1956b, 1963, 1972, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, MARCIAK 1967, KOZIKOWSKA 1970), Pojezierze Augustowskie (ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, KOTZIAS 1927), Nysa Łużycka (BORNE 1882), dorzecze Noteci (KULMATYCKI 1936a, L. SAKOWICZ 1933), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1923, 1927a, 1936a, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c, 1972, IWASZKIEWICZ 1963a, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, PENCZAK i SOKOŁOWSKA 1969), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), Wisła (WAŁECKI 1864, POCZOPKO 1955, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, ROLIK 1965b, MORAWSKA 1968), Struga Toruńska, Jezioro Chodeckie (SELIGO 1902a, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, WOJCIECHOWSKA 1958, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jezioro (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Czarna (REMBISZEWSKI 1964a), Okrzejka, Wieprz (ROLIK 1965b), Zagożdżonka,



Narew, Liwiec (E. GRABDA\*), Wkra, Rządza (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Nurzec, Włodawka (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966), Bug (W. STARĘGA\*), Kostrzyń, Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*); Puszcza Białowieska: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882), Nysa Łużycka (FECHNER 1851), Kaczawa (ROLIK 1965b), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Olza (BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, WAJDOWICZ 1961a, KOLDER 1966, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), Białucha, Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1956, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880b), Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), dorzecze Kamiennej (WAŁECKI 1864, SKÓRA i WŁODEK 1971), dorzecze Czarnej (SKÓRA i WŁODEK 1971), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULAMOWICZ i KORCUĆ 1971), dorzecze Warty (L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Góry Świętokrzyskie (ĆMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, HOROSZEWICZ 1864), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973), Bug (NOWICKI 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1867, 1879b, KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Bóbr (BORNE 1882), Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Nysa Szalona (ROLIK 1965b); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): Orlica (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1965b, SOLEWSKI 1964), Białka (NOWICKI 1880c), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, SOLEWSKI 1964, SKÓRA i WŁODEK 1966), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, J. PAWŁOWSKI 1963), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), dorzecze Dunajca (NOWICKI 1867, 1880b, JUSZCZYK 1949, 1950, KOLDER 1967b, SKÓRA i WŁODEK 1969); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, KOLDER 1967b, SKÓRA i WŁODEK 1969); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, WEISZ i KUX 1966, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, ROLIK 1965b, 1971a, 1971b, SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, ROLIK 1965b, 1971a, 1971b, WAJDOWICZ 1966, KOLDER 1973); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1880a,

1880b, SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b); «Wisła» (NOWICKI 1882, SCHULZE 1890a, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (HECKEL i KNER 1858, SCHULZE 1890a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1901d, KOWALSKI i inni 1910, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b, CZAPLICKI 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Podgatunek nominatywny występuje prawie w całej Europie z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, Apenińskiego, Bałkańskiego, dorzecza Dunaju i Dniestru. W Azji liczne podgatunki. W Polsce pospolicie na całym obszarze, żyje zarówno w rzekach, jak i w jeziorach.

42b. *Gobio (Gobio) gobio obtusirostris* VALENCIENNES, 1842.

Kiełb dunajski.

*Gobio obtusirostris* VALENCIENNES, 1842.

Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964).

Podgatunek występujący w dorzeczu Dunaju.

42c. *Gobio (Gobio) gobio sarmaticus* SLASTENENKO, 1934.

Kiełb dniesztrański.

*Gobio fluviatilis*: BARTA, 1883, NIEZABITOWSKI, 1901, nec FLEMING, 1828.

*Gobio gobio*: WEISZ i KUX, 1966, nec LINNAEUS, 1758.

Bieszczady: Strwiąż i dopływy Stebnik i Jasienka (BARTA 1883, NIEZABITOWSKI 1901, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a).

Podgatunek występujący w dorzeczu Dniestru i Bohu.

Subgenus: *Romanogobio* BĂNĂRESCU, 1961.

43. *Gobio (Romanogobio) kessleri* DYBOWSKI, 1862.

Kiełb Kesslera.

*Gobio uranoscopus*: KOWALSKI i inni, 1910, STAFF, 1950, K. KOWALSKA, 1951, nec AGASSIZ, 1828.

Beskid Zachodni: Raba (OLIVA 1960b, BALON 1964); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964); Beskid Wschodni: Wisłok (WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b), San (ROLIK 1959b, 1959c, 1965a, 1971b, GAŚOWSKA 1962a); Bieszczady: San (NOWICKI 1882, 1889, KOWALSKI i inni 1910, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, ROLIK 1965a, 1971b); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, GAŚOWSKA 1965b).



Gatunek południowo-wschodnioeuropejski, występujący w dorzeczu Dunaju, w Dniestrze, Wardarze oraz niektórych karpackich dopływach Wisły.

Zamieszkuje bieg podgórski rzek.

44. *Gobio (Romanogobio) albipinnatus* LUKASCH, 1933.

Kiełb białopłetwy.

*Gobio uranoscopus*?: WALECKI, 1864, nec AGASSIZ, 1828.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Wisła (ROLIK 1965c); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI 1864, ROLIK 1965c), Narew koło Różana (H. ROLIK\*).

Gatunek południowo-wschodnioeuropejski. Występuje w dorzeczu Dunaju, Dniestrze, Bohu, Dnieprze, Donu i Wolgi.

Zasiedla środkowy bieg dużych rzek.

Genus: **Barbus** CUVIER, 1817.

45. *Barbus barbus barbus* (LINNAEUS, 1758).

Brzana.

*Cyprinus Barbus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Barbus*: BLOCH, 1782, MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856.

*Cyprinus barbus*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840.

*Barbus fluviatilis* AGASS.: PLATER, 1852, HECKEL i KNER, 1858, LEŚNIEWSKI 1858, WALECKI, 1864, 1889, TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1866, 1867, 1879b, 1880a, 1883, JACHNO, 1867, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, CONWENTZ, 1886, KNAUTHE, 1890, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1901, 1903a, SELIGO, 1902a, 1903b, SZMYT, 1904, SAWICKI, 1932, DEMEL, 1936, 1937d, K. STARMACH, 1939, SCHRAMM, 1957.

*Barbus vulgaris* FLEMING: SEIDLITZ, 1877, RAUHUT, 1882/1883, J. ROZWADOWSKI, 1901d, SINICYN, 1905.

*Barbus barbus*: auct.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, DEMEL 1936, 1937d); Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (CONWENTZ 1886, SELIGO 1891b), Wisła, Nogat (SELIGO 1902a, 1920a); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, KARDASZEWSKI 1947), potok Pelcz, Łeba (RZĄCZYŃSKI 1721), Łupawa, Reda z Bolszewką (SELIGO 1902a), Drawa (BORNE 1882, SCHULZ 1912, KARDASZEWSKI 1947; KAJ i WALCZAK 1954, JASKOWSKI 1962), Gwda (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1902a, SCHULZ 1912, JASKOWSKI 1962), Czernica, Szczyra, jeziora Bielsko, Śmirdówka (SELIGO 1902a), Łobżonka (SCHULZ 1912), Brda (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, SCHULZ 1912, KAJ i WALCZAK 1954, OSTASZKIEWICZ 1966), jezioro Charzykowo (RZĄCZYŃSKI 1721), jeziora Bładowo, Radolino, Tarpno (SELIGO 1902a), Wierzyca (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1902a), Wisła (WALECKI 1864, SELIGO 1902a, 1920a, ANONIM 1928, BŁAŻEJEWSKI

1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1939, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pasłęka (BENECKE 1881), Wigry (KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (BORNE 1882, JANISZEWSKA 1950), Nysa Łużycka (BORNE 1882), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1858, WAŁECKI 1864, BORNE 1882, GROTRIAN 1898, KORNASZEWSKI 1906b, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1947, 1954c, 1958a, 1958d, URBAŃSKI 1957, IWASZKIEWICZ 1959a, 1963b, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ i inni 1964, DYTKEWICZ 1965, B. OLEWSKI 1967, S. NOWAK 1968, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Noteć (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, BORNE 1882, SCHULZ 1912, JASKOWSKI 1962), Wisła (WAŁECKI 1864, SCHULZ 1912, STAFF 1919, BŁĄZEJOWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1938, POCZOPKO 1955, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1863, 1864, SINICYN 1905, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, MALANOWSKI 1951, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, ZAWISZA 1951, BACKIEL i inni 1956, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Bug, Narew (BACKIEL i inni 1956, A. S. 1964, KACZYŃSKI 1967, LITTAK 1968); Podlasie: Nurzec, Włodawka (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b), Tyśmienica, Białka (DANILKIEWICZ 1970a, 1973), Bug (W. STARĘGA\*); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, PAX 1921, WUNDSCH 1928, JANISZEWSKA 1953, 1955), Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, BORNE 1882, PAX 1925a), Bóbr (PAX 1916, 1925a), Kwisa (TOBIAS 1865), Ślęza (KNAUTHE 1890), Nysa Kłodzka (PAX 1921, 1925a, G. 1935, FROST 1939, ALBIN 1962), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (WUNDSCH 1928, WUNDER 1933), Olza (BALON 1952), dorzecze Wisły (LEŚNIEWSKI 1858), Wisła (HEINRICH 1856, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, 1889, K. STARMACH 1939, BACKIEL i inni 1956, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: dorzecze Wisły (LEŚNIEWSKI 1858), Wisła (WAŁECKI 1863, 1864, NOWICKI 1866, 1880b, 1880c, 1889, K. STARMACH 1939, 1948, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Prądnik, Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: dorzecze Wisły (LEŚNIEWSKI 1858), Wisła (WAŁECKI 1864, JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880b, 1889, JANISZEWSKA 1953, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Wyżyna Lubelska: dorzecze Wisły (LEŚNIEWSKI 1858), Wisła (BACKIEL i inni 1956, HOROSZEWICZ 1964), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1879b, 1880a, 1889, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1967b, 1972), Wisłoka



(NOWICKI 1880a, 1880b), dorzecze Sanu (RZĄCZYŃSKI 1721, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, BACKIEL i inni 1956, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (BORNE 1882, PAX 1925a, FROST 1939, RAUHUT 1882/1883) Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Olza (HECKEL i KNER 1858), Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, 1880c, 1883, 1889, BORNE 1882, K. STARMACH 1939, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1965, 1966), Białka (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c), Sola (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1883, 1889, ŻARNECKI 1958, KOLDER 1967a, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1883, 1889, FISZER 1896a, 1896c, J. PAWŁOWSKI 1963, BIENIARZ i EPLER 1972), Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1889, K. STARMACH 1939, JANISZEWSKA 1953, 1955, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Dunajca (PLATER 1852, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1883, 1889, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, JUSZCZYK 1949, 1951b, 1951c, WOŹNIAK 1952, JANISZEWSKA 1955, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1958, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOŁCÍK 1964), Dunajec (PLATER 1852, NOWICKI 1866, 1867, 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880a, 1880c, JANISZEWSKA 1953, 1955, KOLDER 1965, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, BACKIEL i inni 1956, SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1956, KOLDER 1965, 1973, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971a, 1971b), Strwiąż (NOWICKI 1880a, BARTA 1883, NIEZABITOWSKI 1901); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1866, 1879b, 1880a, 1880b, 1883, 1889, SMÓLSKI 1960, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (PLATER 1852, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1882, BENECKE 1881, STAFF 1950, HOROSZEWICZ 1960, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, KORN 1931, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «jeziora Prus» (ŁADOWSKI 1804); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (SEIDLITZ 1877, WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1901d, SAWICKI 1932, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek europejski. Zachodnia granica arealu formy nominatywnej sięga rzek Francji i południowej Anglii oraz jezior alpejskich, wschodnia – Niemna i Dniepru, południowa – dorzecza Dunaju. Europę południową zamieszkuje 5 innych podgatunków.

W Polsce występuje w rzekach na obszarze całego kraju. Z powodu zanieczyszczeń w wielu rzekach obecnie zanika. Dane dotyczące występowania w jeziorach nie potwierdzone nowymi badaniami.

46. *Barbus petenyi* HECKEL, 1847.

Brzanka.

*Barbus Petenyi* HECKEL, 1847.

*Barbus Petenyi*: HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, WALECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1879b, 1880b, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, KNAUTHE, 1890, NIEZABITOWSKI, 1901, SCHULZ, 1912, JUSZCZYK, 1950.

*Pseudobarbus Leonhardi* BIELZ: J. ROZWADOWSKI, 1901d.

*Barbus meridionalis petenyi*: K. KOWALSKA, 1951, SCHRAMM, 1957, HOROSZEWICZ, 1960, SMÓLSKI, 1960, GĄSOWSKA, 1962a, 1965b, PRAWOCHEŃSKI, 1963a, BALON, 1964, WAJDOWICZ, 1966, PENCZAK, 1969c.

*Barbus meridionalis*: WEISZ i KUX, 1966, nec RISSO, 1826.

Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, 1948, STAFF 1950); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, NOWICKI 1866, 1880b, 1880c, 1882, GROTE i inni 1909, K. STARMACH 1939, 1948, STAFF 1950, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa (NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972), Prądnik-Białucha (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1956); Wyżyna Małopolska: Wisła (NOWICKI 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a), Pilica koło Nowego Miasta (PENCZAK 1969e); Wyżyna Lubelska: Wolica (PRAWOCHEŃSKI 1963a), Bystrzyca (WITKOWSKI 1973); Nizina Sandomierska: Wisłoka (NOWICKI 1880b), San (NOWICKI 1880a, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Beskid Zachodni: Wisła (STAFF 1950, ŻARNECKI i KOLDER 1956, STARMACH i ROSÓŁ 1961, KOLDER 1958a, 1964, 1965a, 1966, SOLEWSKI 1964), Soła (NOWICKI 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958a, SOLEWSKI 1964), Skawa (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), dorzecze Dunajca (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, HANKO 1932, JUSZCZYK 1949, 1950, ŻARNECKI i KOLDER 1955, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (SOLEWSKI 1964, KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, JANISZEWSKA 1948, 1953, 1955, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (ROLIK 1971a, 1971b, KOLDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (RZĄCZYŃSKI 1721, NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (NIEZABITOWSKI 1901, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972); «Wisła» (TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1880a, 1882, 1889, J. ROZWADOWSKI 1901d, KOWALSKI i inni 1910, PAX 1917, K. STARMACH 1950, K. KOWALSKA 1951, HOROSZEWICZ 1960, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Polska» (J. ROZWADOWSKI 1900a, GĄSOWSKA 1965b).

Stanowiska niepewne. Pobrzeże Bałtyku: Pasłęka koło Braniewa (BENECKE 1881, GROTE i inni 1909); Nizina Mazowiecka: Wisła koło Warszawy (WALECKI 1864, 1889); «rzeki i jeziora Bałtyckie» (WALECKI 1889).



Stanowiska wątpliwe. Śląsk Dolny: Śleza (KNAUTHE 1890); Beskid Zachodni: Olza koło Cieszyna (HECKEL i KNER 1858, SIEBOLD 1863, GROTE i inni 1909, PAX 1921, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a); «Odra» (HANKO 1932, STAFF 1950).

Gatunek środkowoeuropejski, występujący w dorzeczu Dunaju, Dniestru, Wardaru, Wisły. Stanowiska w Pasłęce i w Wiśle koło Warszawy nie zostały potwierdzone z braku powtórnych badań. Stanowisko w Ślezie jest zdaniem PAXA (1925a) wątpliwe. Badania BALONA (1952) nie potwierdziły występowania w Olzie.

Żyje w rzekach górskich. W Polsce najliczniej w karpackich dopływach Wisły.

#### 47. *Barbus cyclolepis waleckii* ROLIK, 1970.

Brzana karpacka.

*Barbus meridionalis* × *Barbus barbus*: WEISZ i KUX, 1966.

*Barbus petenyi* × *Barbus barbus*: ROLIK, 1967a, 1967b.

Nizina Mazowiecka: Wilga (ROLIK 1970, 1971a); Beskid Zachodni: dorzecze Dunajca (ROLIK 1971a); Beskid Wschodni: Jasiołka (WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967b), Wisłoka (ROLIK 1967b, 1970, 1971a), Oslawa koło Zagórz – locus typicus! (ROLIK 1970), dorzecze Sanu (ROLIK 1971a, 1971b); Bieszczady: dorzecze Sanu (ROLIK 1967b, 1970, 1971a, 1971b), Strwiąż (ROLIK 1967a, 1967b, 1970, 1971a); Pieniny: dorzecze Dunajca (ROLIK 1971a).

Podgatunek znany z dopływów Wisły i Dniestru w Polsce i dopływów Dunaju w Czechosłowacji. Podgatunek nominatywny *Barbus cyclolepis cyclolepis* HECKEL, 1840 występuje na Półwyspie Bałkańskim w rzekach wpadających do Morza Egejskiego.

Genus: *Alburnus* HECKEL, 1843.

#### 48. *Alburnus alburnus* (LINNAEUS, 1758).

Ukleja.

*Cyprinus Alburnus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus alburnus*: MAIER ZU KNONOW, 1797, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840.

*Cyprinus Alburnus*: WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, FECHNER, 1851.

*Leuciscus Alburnus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Leuciscus alburnus*: HEINRICH, 1856, RAUHUT, 1882/1883.

*Alburnus lucidus* BIELZ: HECKEL i KNER, 1858, WALECKI, 1864, 1889, JACHNO, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, NOWICKI, 1879b, 1880b, BENECKE, 1881, BARTA, 1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1901, 1903a, 1903b, J. ROZWADOWSKI, 1902d, SELIGO, 1902a, SINICYN, 1905, KOWALSKI i inni, 1910, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, LITYŃSKI, 1922a, DEMEL, 1923, 1924c, KULMATYCKI, 1925b, M. STANGENBERG, 1936, K. STARMACH, 1939.

*Aspius lucidus*: NOWICKI, 1866.

*Alburnus lucidus lacustris*: WALECKI, 1889.

Bałtyk (JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku: Odra (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959), rzeki Przymorza Zachodniego (HOLLAND 1871, SELIGO 1896b, 1902a), jezioro Jamno (SZYPUŁA 1966b), Jezioro Żarnowieckie (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska, Wisła (RATHKE 1824, SELIGO 1902a), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, WEGENER 1909, WIKTOROWIE 1959), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958), Pasłęka (M. GAŚOWSKA i J. M. REMBISZEWSKI\*); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): dorzecze Odry (BORNE 1882, SZLAUER 1970), rzeki Przymorza Zachodniego (HOLLAND 1871, SELIGO 1896b, 1902a, 1913b, HENKING 1913), dopływy Noteci (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1895b, 1895c, 1896a, 1902a, WILKOSZ 1902b, KAJ i WALCZAK 1954, GRZYWACZ 1971), dorzecze Brdy, Wdy, Wierzycy, Raduni (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, ZIEGERT 1913, KULMATYCKI 1925b, 1927a, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, E. GRABDA i inni 1961a, J. GRABDA 1961, KOZIKOWSKA 1961b, RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, BRYLIŃSKA i BRYLIŃSKI 1964, LASKOWICZ 1973), Wisła (WALECKI 1864, SELIGO 1902a, 1920a, BŁĄŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Pojezierze Iławskie (SELIGO 1887, 1888, 1902a, 1910, SZYPUŁA 1966b), dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, KULMATYCKI 1927a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, 1907c, STAFF i RUDNICKI 1950, BACKIEL 1953, KOZICKA 1953, 1956b, 1963a, 1963b, 1971, 1972, PLISZKA 1953a, 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, ZAWISZA 1953, 1961, BERNATOWICZ 1955, 1962, 1967, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, 1963b, KOZIKOWSKA 1966, 1970, MARCIAK 1967, BERNATOWICZ i SAWICKI 1971, PROST 1972), Pojezierze Suwalskie (WALECKI 1864, KULWIEĆ 1903, LITYŃSKI 1922a, DEMEL 1923, ZDZIENNICKI 1934, 1935, M. STANGENBERG 1936); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra, Nysa Łużycka (BORNE 1882), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Noteci (KULMATYCKI 1927a, 1936a, 1937, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), dorzecze Warty (WALECKI 1864, KULMATYCKI 1923, 1927a, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1954a, 1954c, 1955, 1958a, 1958d, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, MIKULSKI 1964, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, BUDYCH 1972), jeziora w dorzeczu Wisły (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, STAFF 1919); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI 1864, SINICYN 1905, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, SYCH 1955, BACKIEL 1958a, WOJCIECHOWSKA 1958, HOROSZEWICZ 1964,



DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziora (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew (WAŁECKI 1864, KACZYŃSKI 1967, M. M. BOROWIK 1968), Czarna (REMBISZEWSKI 1964a), Rządza (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: Nurzec, Włodawka (DANIŁKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (DANIŁKIEWICZ 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966), Bug (W. STARĘGA\*); Puszcza Białowieska: Narewka (M. GAŚOWSKA\*); Śląsk Dolny: Odra (HECKEL i KNER 1858), Nysa Łużycka, Kwisa (FECHNER 1851), Nysa Kłodzka (PAX 1925a), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny (HEINRICH 1856): Olza (BALON 1952), Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958b, 1961a, KOLDER 1961, SKÓRA 1965, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, KOWALSKI i inni 1910, K. STARMACH 1939, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Białucha (K. STARMACH 1939, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, HOROSZEWICZ 1964), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Dunajec (BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880b); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797, BORNE 1882); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Wisła (ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958a, 1964, 1966, SOLEWSKI 1964), Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1958a, SOLEWSKI 1964), Skawa (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c) dorzecze Dunajca (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, P. OLEWSKI 1946, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, SZYPUŁA 1966a, ROLIK 1971a, 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: dorzecze Sanu (SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (BARTA 1883, NIEZABITOWSKI 1901); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b); «Wisła» (NOWICKI 1879b, 1882, HOROSZEWICZ

1960, BALON 1964); «Odra» (GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, PAX 1921, 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1866); «Polska» (RZĄCZYŃSKI 1721, LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1902d, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejski. Występuje w całej prawie Europie z wyjątkiem Irlandii, Szkocji, Półwyspu Apenińskiego i Bałkańskiego. W Polsce bardzo pospolity we wszystkich wodach.

Genus: *Alburnoides* JEITTELES, 1861.

49. *Alburnoides bipunctatus* (BLOCH, 1782).

Piekielnica.

*Cyprinus bipunctatus* BLOCH, 1782.

49a. *Alburnoides bipunctatus bipunctatus* (BLOCH, 1782).

Piekielnica.

*Cyprinus bipunctatus* BLOCH, 1782.

*Leuciscus bipunctatus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Alburnus bipunctatus*: HECKEL i KNER, 1858, SIEBOLD, 1863, WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1867, 1879b, 1880b, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, SCHULZE, 1890a, SCHULZ, 1912, K. STARMACH, 1939, BACKIEL i ZAWISZA, 1949, STAFF, 1950, PLISZKA i inni, 1951, KOŁDER, 1964, 1966, SOLEWSKI, 1964.

Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Brda (SCHULZ 1912, KAJ i WALCZAK 1954), Wisła (HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WAŁECKI 1864, BACKIEL 1964a, 1964b), Czarna Hańcza (S. FELIKSIĄK i W. RYDZEWSKI\*); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dorzecze Warty (JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, Wisła (POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1863, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c, PENCZAK i PRZASNYSKA 1969), Wkra (E. GRABDA\*); Podlasie: Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b), Bug (W. STARĘGA\*); Śląsk Górny: Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1880b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1880b, K. STARMACH 1939), Prądnik, Rudawa (NOWICKI 1880b); Wyżyna Małopolska: Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, PENCZAK i PRZASNYSKA 1969), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1972a), dorzecze Warty (PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, PENCZAK i PRZASNYSKA 1969); Wyżyna Lubelska: Wisła (HOROSZEWICZ 1964); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972); Beskid Zachodni: Wisła (KOŁ-



DER 1964, 1966, SOLEWSKI 1964), Skawa (NOWICKI 1880b), Dunajec (NOWICKI 1867, KOLDER 1967b, SKÓRA 1972a); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOŁCÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1867, SOLEWSKI 1964, KOLDER 1967b, SKÓRA 1972a); Beskid Wschodni: dorzecze Wisłoki (NOWICKI 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a, 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, SKÓRA 1972a, KOLDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (SOLEWSKI 1964, WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b, SKÓRA 1972a, KOLDER 1973); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1867, KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972, SKÓRA 1972a); Tatry: Dunajec (KOLDER 1967b, SKÓRA 1972a); «Wisła» (SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1882, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, SIEBOLD 1863, SCHULZE 1890a, BALON 1964); «Prusy» (BENECKE 1881, BAHR 1936); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1889, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b, KOLDER 1965).

Gatunek europejski. Występuje w rzekach wpadających do Zatoki Biskajskiej, w południowym zlewisku Morza Północnego i Bałtyku oraz w dorzeczu Dunaju. W Polsce najliczniejszy w karpackich dopływach Wisły.

49b. *Alburnoides bipunctatus rossicus* BERG, 1924.

Piekielnica wschodnia.

*Alburnus bipunctatus*: NIEZABITOWSKI, 1901, nec BLOCH, 1782.

*Alburnoides bipunctatus*: WEISZ i KUX, 1966, nec BLOCH, 1872.

Bieszczady: Strwiąż (NIEZABITOWSKI 1901, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a).

Podgatunek zamieszkujący dorzecze Dniestru, Bohu, Dniepru, Donu i Wołgi.

Genus: *Blicca* HECKEL, 1843.

50. *Blicca bjoerkna* (LINNAEUS, 1758).

Krap.

*Cyprinus Bjoerkna* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Blicca* BLOCH: WEIGEL, 1806, LOREK, 1837.

*Cyprinus latus* GMELIN: RATHKE, 1824.

*Cyprinus blicca*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, HEINRICH, 1856.

*Abramis Blicca* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Blicca argyroleuca* HECK.: HECKEL i KNER, 1858, JACHNO, 1870, TACZANOWSKI, 1877.

*Abramis blicca* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1858.

*Blicca lata*: WAŁECKI, 1864.

*Abramis argyroleuca*: NOWICKI, 1866.

*Blicca björkna*: HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881, WALECKI, 1889, WEGENER, 1909, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, 1925a, KULMATYCKI, 1925b, SZYMCZUK, 1931/1932, 1934, SEKUTOWICZ, 1934, MILICER, 1938, KAJ, 1948, 1954c, 1958d, K. STARMACH, 1948, STAFF, 1950, M. STANGENBERG, 1950, K. KOWALSKA, 1951, MICHALSKI, 1951, PLISZKA, 1951a, 1953b, 1953c, PLISZKA i inni, 1951, ZAWISZA, 1951, 1953, 1961, BACKIEL, 1953b, 1958a, 1964a, 1964b, KOZICKA, 1953, 1956b, 1958c, 1963, PLISZKA i DZIEKOŃSKA, 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ, 1953, 1961a, SAKOWICZ i BACKIEL, 1953, ŻARNECKI i KOLDER, 1956, E. GRABDA i J. GRABDA, 1957, 1959a, 1959b, KOZIKOWSKA, 1957, 1970, PROST, 1957b, 1958b, 1959, WAJDOWICZ, 1958a, 1958b, 1964, WIŚNIEWSKI, 1958, WIKTOROWIE, 1959, HOROSZEWICZ, 1960, 1964, KOZICKA i NIEWIADOMSKA, 1960b, E. GRABDA i inni, 1961a, J. GRABDA, 1961, BERNATOWICZ, 1962, 1967, ANTOSIAK, 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI, 1963a, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA, 1964, KOLDER, 1964, 1966, SKÓRA, 1964b, 1965, DANILKIEWICZ, 1965, FILUK i ŻMUDZIŃSKI, 1965, HUCULAK, 1965, MORAWSKA, 1968, BIENIARZ i EPLER, 1972.

*Abramis blicca*: MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, DEMEL, 1924c.

*Abramis Blicca*: J. ROZWADOWSKI, 1902e.

*Blicca björčna* [sic!]: SINICYN, 1905.

*Blicca bjoercna* [sic!]: GAŚOWSKA, 1962a, REMBISZEWSKI, 1964a, KOZICKA, 1972.

Bałtyk (DEMEL 1924c, PROST 1958b, 1959); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, S. SAKOWICZ 1946, WIKTOROWIE 1959, PĘCZALSKA 1973b), Odra (KOZIKOWSKA 1957), jezioro Jamno (E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, 1959b, SZYPUŁA 1966b), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, BŁAŻEJEWSKI 1934, PROST 1958b, 1959), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, FILUK 1957, 1965b, PROST 1958b, 1959, WIKTOROWIE 1959, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, PENCZAK 1967c), rzeki Przymorza Mazurskiego (SELIGO 1902a), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (HECKEL i KNER 1858, HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882), dorzecze Łupawy i Leby (SELIGO 1896b), dorzecze Drawy (SELIGO 1896a), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891, GRZYWACZ 1971), dorzecze Łobżonki (SELIGO 1895b), dorzecze Rokitki (SELIGO 1895c), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1902a, KULMATYCKI 1925b, 1927a, 1934, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (SELIGO 1897a, 1897b, E. GRABDA i inni 1961, J. GRABDA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA 1964, ŁASKOWICZ 1973), dorzecze Maławy i Młyńskiego (SELIGO 1897a), dorzecze Wierzycy (SELIGO 1902a), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Osy i Liwy (ANONIM 1883, SELIGO 1888, 1902a), dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b, SZYPUŁA 1966b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, RÜNGER 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, STAFF i ZAWISZA 1952, BACKIEL 1953b,



KOZICKA 1953, 1956b, 1963, 1972, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, ZAWISZA 1953, 1961, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, BERNATOWICZ 1962, 1967, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, KOZIKOWSKA 1966, 1970, MARCIAK 1967, WÓJCIK 1967), Pojezierze Augustowskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICI 1934, 1935, MILICER 1938); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1934, 1936a, PĘSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, GROTRIAN 1899, PAX 1921, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1934, 1936a, 1937, 1938a, KAJ 1954c, 1955, 1958d, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, KAJ i inni 1964, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, BUDYCH 1972), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, PROST 1957b, 1958b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968), Teżyna (SELIGO 1902a), Zgłowiączka (MICHAŁSKI 1951), Jezioro Chodeckie (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914); Nizina Mazowiecka: Wisła (SINICYN 1905, SEKUTOWICZ 1934, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, ZAWISZA 1951, SYCH 1955, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1960, DĄBROWSKA 1970), dorzecze Bzury (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Bug, Narew (WAŁECKI 1864, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITAK 1968), Jeziora (WAŁECKI 1864), Czarna (REMBISZEWSKI 1964a); Podlasie: dorzecze Bugu (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973, EJSYMONT 1970a), dorzecze Wieprza (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973); Puszcza Białowieńska: Narewka (H. ROLIK i J. M. REMBISZEWSKI\*); Śląsk Dolny: Odra (GLOGER 1833, HECKEL i KNER 1858, KORN 1936), Olawa (GLOGER 1833); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856), Wisła (WAŁECKI 1864, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1964, SKÓRA 1965, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964c, WAJDOWICZ 1964, HUCULAK 1965); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, K. STARMACH 1948, PROST 1957b); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870), Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (KULAMOWICZ i KORCUĆ 1971, PENCZAK 1971b, 1972a), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864, PROST 1957b, HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WAŁECKI 1964), Bug (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Dunajec (BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966), Sola (NOWICKI 1880c); Beskid Wschodni: San (ROLIK 1971b, KOLDER 1973); «Odra» (GLOGER 1833, PAX 1921, KORN 1931, BALON 1964);

«Wisła» (RZĄCZYŃSKI 1721, NOWICKI 1879b, 1882, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1902e, KOWALSKI i inni 1910, BOROWIK i DIXON 1925, SZYMCZUK 1931/1932, 1934, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejski. Nie występuje na półwyspach południowych, w Irlandii, Szkocji i Laponii oraz w zlewisku Morza Arktycznego.

W Polsce pospolity na całym obszarze.

Zamieszkuje rzeki, jeziora, przybrzeżne wody morskie.

Genus: *Abramis* CUVIER, 1817.

51. *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758).

Leszcz.

*Cyprinus Brama* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Brama*: WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, NOWICKI, 1883.

*Cyprinus brama*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, HEINRICH, 1856.

*Abramis Brama*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Abramis vetula* HECK.: JACHNO, 1870.

Bałtyk (HOLLAND 1871, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1927a, K. KOWALSKA 1951, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, PROST 1959): Zatoka Pomorska (ŻUKOWSKI 1962, PĘCZALSKA 1963c), Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, NEUBAUR 1926, NEUHAUS 1933, 1934b, 1934d, S. SAKOWICZ 1946, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, ŻUKOWSKI 1962, PĘCZALSKA 1963a, 1963c, BACKIEL i ZAWISZA 1968, GĄSOWSKA 1968b), dorzecze Odry (KARDASZEWSKI 1947, KOZIKOWSKA 1957, PĘCZALSKA 1963c), jezioro Jamno (KARDASZEWSKI 1947, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, SZYPUŁA 1966b, ZAWISZA 1970), jezioro Bukowo (KARDASZEWSKI 1947), jezioro Gardno (KARDASZEWSKI 1947, ZAWISZA 1970), jezioro Łebsko (ŁADOWSKI 1804, KARDASZEWSKI 1947, ZAWISZA 1970), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891, 1902a, 1920a, PROST 1957b, 1959, PALADINO 1965), Wisła (SELIGO 1902a, BACKIEL i inni 1956, Wł. C. 1965a), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1833, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, DZIEKOŃSKA 1956, 1958, FILUK 1957, 1963, 1965b, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, PROST 1959, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, MANJUKAS 1967, BACKIEL i ZAWISZA 1968), rzeki Przymorza Mazurskiego (SELIGO 1902a), jezioro Drużno (POCZOPKO 1955, STYCZYŃSKA 1956, 1958, KOZICKA 1958c, 1959, 1971, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze



Pomorskie (HECKEL i KNER 1858, HOLLAND 1871, KAJ 1948): dorzecze Odry (BORNE 1882, KARDASZEWSKI 1947, BACKIEL i inni 1956), dorzecza rzek Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, HENKING 1913, KARDASZEWSKI 1947, CHEŁKOWSKI 1966c), dorzecze Drawy (SELIGO 1896a, 1902a, KARDASZEWSKI 1947), dorzecze Gwdy (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BORNE 1882, SELIGO 1891, 1902a, GRZYWACZ 1971), dorzecze Łobżonki i Rokitki (BORNE 1882, SELIGO 1895b, 1895c, 1902a), Pojezierze Kaszubskie — dorzecze Brdy i Wdy (BORNE 1882, SELIGO 1897, 1898a, 1898b, 1902a, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1925b, 1927a, 1934, ZIEGERT 1931, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, ZAWISZA i KARPIŃSKA-WALUŚ 1961, BRYLIŃSKA 1962a, 1963b, BARTEL 1964, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA 1964, WOJNO 1964a, 1964b, BRYLIŃSKI 1969, 1970a, 1970b, 1972, BRYLIŃSKA i BRYLIŃSKI 1970, 1972, BRYLIŃSKA i DŁUGOSZ 1970, LASKOWICZ 1973), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, BACKIEL i inni 1956, J. GRABDA 1956, BACKIEL i ZAWISZA 1958, PO CZOPKO i SŁONOWSKI 1958, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, HOROSZEWICZ 1964, BOREK 1970); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Pojezierze Hławskie (BORNE 1882, ANONIM 1883, SELIGO 1887, 1888, 1902a, E. GRABDA 1951, PO CZOPKO 1955, SZYPUŁA 1966b), dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, 1902a, KULMATYCKI 1927a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, RÜNGER 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, SAKOWICZ i BACKIEL 1952, 1953, STAFF i ZAWISZA 1952, BACKIEL 1953b, KOZICKA 1953, 1956a, 1956b, 1963, 1971, 1972, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1953, BERNATOWICZ 1955, 1962, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, KARPIŃSKA-WALUŚ 1961b, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, 1963b, KOZIKOWSKA 1966, 1970, SMÓŁKA 1966, WÓJCİK 1967b, BACKIEL i ZAWISZA 1968, GĄSOWSKA 1968b, PREJS 1970), Pojezierze Augustowskie (WAŁECKI 1864, EGLIT 1912, RÓŻYCKI 1928, ZDZIENNICKI 1934, 1935, MILICER 1938, KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (JANISZEWSKA 1950), Nysa Łużycka (TOBIAS 1865), Bóbr (PAX 1925a), Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871, PAX 1921), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, WAŁECKI 1864, GROTRIAN 1898, SCHIEMENZ 1903, KORNASZEWSKI 1906b, KULMATYCKI 1923, 1927a, 1934, 1936a, 1937, SCHECHTEL 1927b, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1954c, 1955, 1958d, JASKOWSKI 1962, CIEŚLEWICZ i inni 1964, IWASZKIEWICZ i inni 1964, 1968, KAJ i inni 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964b, OLEWSKI 1967, GĄSOWSKA 1968b, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, MASTYŃSKI 1971, BUDYCH 1972a, 1972b), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, JANOWSKI 1907, KULMATYCKI 1927a, 1934, 1936a, PĘSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, BUDZYŃSKA

i inni 1956, MARCIAK 1970c), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, POCZOPKO 1955, 1956, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, WIERZBICKA 1964a, 1965, BACKIEL i ZAWISZA 1968, GĄSOWSKA 1968b, MORAWSKA 1968, BRYLIŃSKA 1969, BOREK 1970), Jezioro Chodeckie (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914); Nizina Mazowiecka: Wisła (SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, SEKUTOWICZ 1934, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, 1968, KOZICKA 1949, 1951, 1971, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, ZAWISZA 1951, SYCH 1955, BACKIEL i inni 1956, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, BONTEMPS 1966, DĄBROWSKA 1970), dorzecze Bzury (WAŁECKI 1864, STAFF 1919, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Bug i Narew (WAŁECKI 1864, BACKIEL i inni 1956, A. S. 1964, WYRZYKOWSKA 1964, WYSOCKA 1965, BONTEMPS 1966, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITAK 1968), Jezioro (WAŁECKI 1864); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Tyśmienica i Włodawka (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (WAŁECKI 1864, DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, JARZYNOWA 1971a, 1971b), Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (SAKOWICZ i KASZEWSKI 1928, 1929), Bug (W. STARĘGA\*); Śląsk Dolny: Odra (WUNDSCH 1928, KORN 1936), Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Bóbr (PAX 1925a), Oława (KOZIKOWSKA 1961a), Nysa Kłodzka (ALBIN 1962), Zbiornik Otmuchowski (WAJDOWICZ 1949a, 1949b, 1949c, BACKIEL i inni 1956, BRYLIŃSKA i BIAŁOKOZ 1972), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856, WUNDSCH 1928, WUNDER 1933), Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, 1883, K. STARMACH 1939, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BACKIEL i ZAWISZA 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), Zbiornik Goczalkowicki (WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961a, 1964, SKÓRA 1965, 1969, RISS 1968), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), zbiornik w Kozłowej Górze (DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964, HUCULAK 1965), zbiornik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1880b, 1883, K. STARMACH 1939, 1948, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BACKIEL i ZAWISZA 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa, Białucha, Dłubnia (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, 1883, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1961, BACKIEL i ZAWISZA 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1967a, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wisła (HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WAŁECKI 1864), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a, 1889); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1880a, BACKIEL i inni 1956, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, BACKIEL i inni 1956, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA



1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Wschodnie: Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła (KOLDER 1964, 1966), Soła (NOWICKI 1880b, 1880c, KOLDER 1967a, BIENIARZ i EPLER 1972), Skawa (NOWICKI 1880a, BIENIARZ i EPLER 1972), Raba (K. STARMACH 1956, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1880b), Zbiornik Rożnowski (JUSZCZYK 1949, 1950, ŻARNECKI i KOLDER 1955, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (J. M. REMBISZEWSKI\*); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880b), San (ROLIK 1971a, KOLDER 1973); Bieszczady: dorzecze Sanu (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971a); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1882, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (HECKEL i KNER 1858, KORN 1931, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (GŁOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, J. ROZWADOWSKI 1900a, BOROWIK i DIXON 1925, DEMEL 1947, STAFF 1950, GĄSOWSKA 1962a, 1965b, BRYLIŃSKA 1970a, 1970b, MARCIAK 1970b).

Gatunek europejski. Zasięg naturalny obejmuje całą prawie Europę z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, Apenińskiego i północnej Skandynawii. Został zaaklimatyzowany także w Syberii Zachodniej. Występuje w wodach stojących i wolno płynących, słodkich i w słonawych. W Polsce pospolity na całym obszarze.

## 52. *Abramis ballerus* (LINNAEUS, 1758).

Rozpiór.

*Cyprinus ballerus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus ballerus*: GŁOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840.

*Cyprinus Ballerus*: BLOCH, 1782, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837

Bałtyk (HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1933, K. KOWALSKA 1951): Zatoka Gdańska (DEMEŁ 1947); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (BLOCH 1782, HOLLAND 1871, WIKTOROWIE 1959, GĄSOWSKA 1962a, KOMPOWSKI 1972), jezioro Dąbie (KOMPOWSKI 1971a, 1971b, 1972), «jeziora nadmorskie» (K. KOWALSKA 1951), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Wisła (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912); Pojezierze Pomorskie: Wisła (WAŁECKI 1864, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WAŁECKI 1864); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Odra (GŁOGER 1833, PAX 1925a), Warta (KAJ 1958c, JASKOWSKI 1962), Wisła (WAŁECKI 1864, KOWALSKI i inni 1910, SCHULZ 1912), ujście Brdy (SCHULZ 1912); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, KOWALSKI i inni 1910), Bzura (WAŁECKI 1864); Wyżyna Małopolska: Wisła (WAŁECKI 1864); «Wisła» (SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1882, GROTE i inni 1909, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (HECKEL i KNER 1858,

SIEBOLD 1863, GROTE i inni 1909, PAX 1925a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, PAX 1925a, STEIN 1936); «Polska» (WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GA-SOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejski. Występuje w zlewisku Morza Północnego, Bałtyku, Morza Czarnego, Azowskiego, Kaspijskiego.

W Polsce rzadki. Obecnie notowany tylko w Zalewie Szczecińskim, przyujściowym odcinku Odry, w jeziorze Dąbie i sporadycznie w dorzeczu Warty.

Żyje w dużych rzekach, jeziorach i słonawych wodach morskich.

Genus: *Vimba* FITZINGER, 1873.

53. *Vimba vimba* (LINNAEUS, 1758).

Certa.

*Cyprinus Vimba* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Vimba*: BLOCH, 1782, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Cyprinus vimba*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840.

*Abramis Vimba*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Abramis vimba*: PLATER, 1852, HECKEL i KNER, 1858, LEŚNIEWSKI, 1858, SIEBOLD, 1863, WAŁECKI, 1864, 1889, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, NOWICKI, 1879b, 1880b, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, J. ROZWADOWSKI, 1903a, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, WEGENER, 1909, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, JAKUBSKI, 1924, DEMEL, 1925c, 1933, 1947, KULMATYCKI, 1925b, PAX, 1925a, STEIN, 1936, SIEDLECKI, 1938, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953.

*Abramis melanops*: JACHNO, 1870, NOWICKI, 1879b, nec HECKEL, 1840.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1736, BLOCH 1782, GLOGER 1833, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, HECKEL i KNER 1858, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SCHULZE 1890a, DEMEL 1927a, 1933, 1947, PROST 1958b, 1959): Zatoka Pomorska (BONTEMPS 1957, 1963, 1964a), Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, PLISZKA 1951b, PLISZKA i inni 1951, BONTEMPS 1957, 1964a, 1964b, 1967, 1968b); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (BLOCH 1782, BONTEMPS 1957, 1964a, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, PĘCZALSKA i KRACZKIEWICZ 1973), Odra (KOZIKOWSKA 1957), Rega (MARCZYŃSKI 1961b), Parsęta (HENKING 1913), Słupia (SELIGO 1896b, 1902a), Jezioro Żarnowieckie (BORNE 1882, SELIGO 1893, 1902a, KULMATYCKI 1927a), Reda (PLISZKA 1953a), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SIEDLECKI 1938, 1947), Zalew Wiślany (RZĄCZYŃSKI 1736, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, BONTEMPS 1957, 1964a, PROST 1959, WIKTOROWIE 1959, FILUK 1965b), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, PLISZKA 1951b, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL i inni 1956, PROST 1958b, 1959, BONTEMPS 1960, 1964b, 1967, 1968a, 1968b, 1969c); Pojezierze Pomorskie (P. OLEWSKI 1946, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, BON-



TEMPS 1960), Rega (MARCZYŃSKI 1961b), Słupia (SELIGO 1896b, 1902a), Reda (PLISZKA 1953a), dorzecze Drawy (KAJ i WALCZAK 1954, JASKOWSKI 1962, JAWOREK 1964), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891a, 1902a, JASKOWSKI 1962), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, ANONIM 1928, BŁAŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, BACKIEL i inni 1956, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, BONTEMPS 1960, 1964b, 1967, 1968, 1969a, 1969c, HOROSZEWICZ 1964, BOREK 1970, CHRZANOWSKI 1971), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1902a, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1925b, 1927a, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (SELIGO 1897b, 1902a); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, 1964b, BONTEMPS 1967), Jezioro Mikołajskie i Tałtowisko (KOZIKOWSKA 1966, 1970), jezioro Wigry (KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (BORNE 1882, PAX 1925a, STEIN 1936, BONTEMPS 1960, JAWOREK 1964), Bóbr (PAX 1925a), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, BLOCH 1782, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, BORNE 1882, SCHULZ 1912, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1954c, 1958a, 1958d, KAJ i WALCZAK 1954, BONTEMPS 1957, 1960, 1964a, URBAŃSKI 1957, IWASZKIEWICZ 1959b, JASKOWSKI 1962, JAWOREK 1964, DYTKEWICZ 1965, NOWAK 1968, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Noteć (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, WAŁECKI 1864, BORNE 1882, SCHULZ 1912, BONTEMPS 1964a, JAWOREK 1964), Wisła (SELIGO 1902a, ANONIM 1928, BŁAŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, POCZOPKO 1955, BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, BONTEMPS 1960, 1963, 1964b, 1967, 1968, 1969a, 1969c, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968, BOREK 1970); Nizina Mazowiecka: Wisła (TACZANOWSKI 1877, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951b, 1951c, 1953a, PLISZKA i inni 1951, ZAWISZA 1951, BACKIEL i inni 1956, BACKIEL 1957b, 1958a, BONTEMPS 1960, 1964b, 1967, 1968, 1969a, 1969c, MORAWSKA 1964, DĄBROWSKA 1970), Bzura (WAŁECKI 1864), Bug, Narew, Wkra (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BACKIEL i inni 1956, BONTEMPS 1969b), Świder (BONTEMPS 1969b); Podlasie: Tyśmienica (DANILKIEWICZ 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Bystrzyca, Nysa Kłodzka (PAX 1925a); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1880b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1964), Przemsza (NOWICKI 1879b, 1880b, J. ROZWADOWSKI 1903a), Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, K. STARMACH 1948, BACKIEL i inni 1956, PROST 1957b, BONTEMPS 1960, 1969b, KOLDER 1961); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1870, NOWICKI 1880b, BACKIEL i inni 1956, BONTEMPS 1960, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c); Wyżyna Lubelska: Wisła (PROST 1957b, BEGDON 1963, BONTEMPS 1964b, 1967, 1968, 1969a, HOROSZEWICZ 1964), Bug (NOWICKI 1880a); Nizina Sando-

mierska: Dunajec (NOWICKI 1879b), dorzecze Sanu (NOWICKI 1880b, PLISZKA 1951b, BACKIEL i inni 1956, BONTEMPS 1962a, 1969b, 1969c, MORAWSKA 1964, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1925a); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1925a); Beskid Zachodni: Soła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903a, KOLDER 1967a), Skawa (NOWICKI 1879b, 1880b, FISZER 1896a, 1896c, J. ROZWADOWSKI 1903a), Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, J. ROZWADOWSKI 1903a, PLISZKA 1951b, 1953a, BONTEMPS 1969b), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903a, P. OLEWSKI 1946, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, PLISZKA 1951b, 1953a, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1958a, BONTEMPS 1964b, 1967, 1968, 1969b, MORAWSKA 1964, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964); Beskid Wschodni: Wisłoka (PLISZKA 1951b, 1953a, BONTEMPS 1969b, 1969c), San, Wisłok (NOWICKI 1880a, PLISZKA 1951b, BACKIEL i inni 1956, BONTEMPS 1962, 1964b, 1967, 1968, 1969b, KOLDER 1965a, 1973, SZYPUŁA 1966a, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966, KOLDER 1973); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960, BONTEMPS 1967, 1968); «Wisła» (RZĄCZYŃSKI 1721, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, WALECKI 1863, 1864, NOWICKI 1879b, 1880a, 1882, 1889, J. ROZWADOWSKI 1903a, KOWALSKI i inni 1910, STAFF 1950, BACKIEL 1957b, BONTEMPS 1957, 1958, 1964a, PROST 1958b, HOROSZEWICZ 1960, GĄSOWSKA 1962a, JASKOWSKI 1962, BALON 1964); «Odra» (BLOCH 1782, PAX 1925a, BONTEMPS 1957, 1964a, GĄSOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833); «Polska» (SIEBOLD 1863, WALECKI 1889, J. ROZWADOWSKI 1900a, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b, BALON 1964).

Gatunek europejski. Występuje w środkowej i południowej Europie. Zasiedla przybrzeżne wysłodzone wody morskie, na tarło wędruje do rzek. Wskutek prac regulacyjnych na rzekach, utrudniających bądź uniemożliwiających powrót do morza, obecnie w niektórych rzekach wytworzyły się populacje osiadłe. W Polsce występuje wzdłuż wybrzeży Bałtyku, najliczniej w Zatoce Gdańskiej.

Genus: *Pelecus* AGASSIZ, 1835.

54. *Pelecus cultratus* (LINNAEUS, 1758)

Ciosa.

*Cyprinus cultratus* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Cultratus*: BLOCH, 1782.

*Cyprinus cultratus*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, SIEBOLD, 1863.

*Abramis Cultratus*: LEŚNIEWSKI, 1837.



Bałtyk (ZAWADZKI 1840, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, GROTE i inni 1909, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, K. KOWALSKA 1951): Zatoka Gdańska (DEMEL 1947), Zatoka Pucka (SIEDLECKI 1938, 1947); Pobrzeże Bałtyku (HOLLAND 1871, BENECKE 1881): Zalew Szczeciński (SIEBOLD 1863), okolice Gdańska (BLOCH 1782, RATHKE 1824), ujście Wisły (SELIGO 1902a, DEMEL 1925c, 1947, M. GĄSOWSKA i J. M. REMBISZEWSKI\*), Zalew Wiślany (BLOCH 1782, SIEBOLD 1863, WEGENER 1909, SIEDLECKI 1938, 1947, GĄSOWSKA 1962a); Pojezierze Pomorskie: Wisła (WAŁECKI 1864); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Liwa (SELIGO 1888), Drwęca (WAŁECKI 1864); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dorzecze Warty (KAJ 1958b, 1958c, 1958d, JASKOWSKI 1962), Wisła (WAŁECKI 1864, SCHULZ 1913); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1863, 1864, 1889, BACKIEL i ZAWISZA 1949, STAFF 1950, PLISZKA i inni 1951), Bzura (WAŁECKI 1864); Wyżyna Lubelska: Wisła (WAŁECKI 1864); Nizina Sandomierska: San koło Przemyśla (ROLIK 1971b); «Wisła» (ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1882, KOWALSKI i inni 1910, HOROSZEWICZ 1960, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «dopływy Bałtyku» (SCHULZE 1890a); «Prusy» (LOREK 1837); «Polska» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1889, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Występuje w zlewisku Bałtyku, Morza Czarnego, Azowskiego, Kaspijskiego oraz Jeziora Aralskiego.

W Polsce notowany sporadycznie, aczkolwiek w ujściu Wisły nie jest rzadki.

Zasiedla wysłodzone przybrzeżne wody morskie. Tarło odbywa w rzekach.

Genus: *Rhodeus* AGASSIZ, 1835.

55. *Rhodeus sericeus amarus* (BLOCH, 1782).

Różanka.

*Cyprinus amarus* BLOCH, 1782.

*Cyprinus amarus*: WEIGEL, 1806, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, KLINSMANN, 1848.

*Leuciscus amarus*: HEINRICH, 1856.

*Rhodeus amarus*: HECKEL i KNER, 1858, JACHNO, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, SCHULZE, 1890a, J. ROZWADOWSKI, 1901e, SELIGO, 1902a, NIEZABITOWSKI, 1903a, 1903b, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, 1925a, KOTZIAS, 1927, KAJ, 1948.

*Rhodeus sericeus*: WAŁECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1867, 1879b, 1880b, JACHNO, 1867, STAFF, 1950, K. KOWALSKA, 1951, PLISZKA, 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA, 1953b, FELIKSIĄK, 1955, KOZICKA, 1956b, 1958, 1963, 1972, SIEMIŃSKA, 1956, L. K. PAWŁOWSKI, 1958, WIŚNIEWSKI, 1958, KOZICKA i NIE-

WIADOMSKA, 1960b, RÓŻAŃSKA, 1961, S. SAKOWICZ, 1961a, ZAWISZA, 1961, ANTOSIAK, 1963b, BIENIARZ i EPLER, 1972, nec PALLAS, 1776.

Pobrzeże Bałtyku: Gdańsk (KLINSMANN 1848), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): Wisła (HOROSZEWICZ 1964), Brda (KAJ i WALCZAK 1954), potok Trzebiocha (RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a); Pojezierze Mazurskie: Pojezierze Chełmińskie (SELIGO 1902a), Drwęca (WAŁECKI 1864, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, BACKIEL 1953b, PLISZKA 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953b, S. SAKOWICZ 1953, KOZICKA 1956b, 1963, 1972, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, LESZCZYŃSKI 1963a, MARCIAK 1967, KOZIKOWSKA 1970); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Odra (KOTZIAS 1927), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, KAJ 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Noteć (WAŁECKI 1864), Wisła (HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968), Jezioro Chodeckie (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914), Browina (SELIGO 1902a); Nizina Mazowiecka: Wisła (FELIKSIAK 1955, SYCH 1955, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964), okolice Warszawy (WAŁECKI 1889), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziorka (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew (WAŁECKI 1864), Czarna (REMBISZEWSKI 1964a), Wkra (J. M. REMBISZEWSKI\*); Podlasie: Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966); Śląsk Dolny: Odra, Bóbr, Ława, Olawa, Widawa (PAX 1925a), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny (HEINRICH 1856): Odra (HEINRICH 1856), Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Brynica (SIEMIŃSKA 1956); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972), Prądnik, Rudawa (NOWICKI 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1867, 1870), Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WAŁECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), dorzecze Warty (L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c); Wyżyna Lubelska: Wisła (HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WAŁECKI 1864), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: dorzecze Bobru (PAX 1925a); Sudety Wschodnie: Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła, Białka, Soła, Raba, Dunajec (NOWICKI 1880b, 1880c), Poprad (NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b); Kotlina Nowotarska: Dunajec (NOWICKI 1866); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, SZYPUŁA 1966a, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b), Strwiąż (WEISZ i KUX 1966); «Wisła» (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, 1889, NOWICKI 1879b, 1882, SCHULZE 1890a, J.



ROZWADOWSKI 1901e, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (GLOGER 1833, SCHULZE 1890a, PAX 1921, 1925a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881, SELIGO 1902a); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921, PAX 1921, 1925a); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (TACZANOWSKI 1877, WAŁECKI 1889, J. ROZWADOWSKI 1900a, KOWALSKI i inni 1910, KULMATYCKI 1920d, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Podgatunek nominatywny *Rhodeus sericeus sericeus* (PALLAS, 1776) występuje we wschodniej Azji, a *Rhodeus sericeus amarus* (BLOCH) w Europie z wyjątkiem półwyspów południowych, Skandynawii i zlewiska Morza Arktycznego oraz w Azji Mniejszej.

W Polsce spotykany na całym obszarze, aczkolwiek nielicznie.

Żyje w wodach stojących i wolno płynących.

Genus: *Carassius* JAROCKI, 1822.

56. *Carassius carassius* (LINNAEUS, 1758).

Karaś.

*Cyprinus Carassius* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Carassius*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856.

*Cyprinus carassius*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, SCHULZE, 1890a.

*Carassius Charax*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Carassius*: [sic!] *charax*: LEŚNIEWSKI, 1858.

*Carassius vulgaris* NILSSON: WAŁECKI, 1864, 1889, TOBIAS, 1865, JACHNO, 1867, 1870, HOLLAND, 1871, NOWICKI, 1879b, BENECKE, 1881, J. ROZWADOWSKI, 1901c, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, KOWALSKI i inni, 1910, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, DEMEL, 1924c, KOTZIAS, 1927, K. STARMACH, 1939.

*Cyprinopsis carassius*: TACZANOWSKI, 1877.

*Carassius Carassius*: RAUHUT, 1882/1883.

Bałtyk: Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a), Zatoka Pucka (JAKUBSKI 1924); Pobrzeże Bałtyku: Odra (KOZIKOWSKA 1957), Jezioro Żarnowieckie, dorzecze Czarnej Wody, Karwieńskie Błoto (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska, dorzecze Wisły (RATHKE 1824, SELIGO 1902a, PROST 1959), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, WEGENER 1909, PROST 1959), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b), Braniewo (SIEBOLD 1863); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): Płonia (BORNE 1882), dorzecze rzek Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, HENKING 1913, E. GRABDA 1951), dorzecze Drawy (BORNE 1882, SELIGO 1896a, 1902a), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1902a, E. GRABDA 1951, SAKOWICZ i BACKIEL 1952), dorzecze Łobżonki i Rokitki (BORNE 1882, SELIGO 1895b, 1895c), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, KULMATYCKI 1927a, 1934, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (SELIGO 1897b, 1902a, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1927a,

BARTEL 1964), dorzecze Maławy, Młyńskiego, Wierzyce (SELIGO 1897a, 1902a), Wisła (SELIGO 1902a, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Pojezierze Iławskie (BORNE 1882, SELIGO 1902a, POCZOPKO 1955), Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, KULMATYCKI 1927a, BACKIEL 1964a, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (RZĄCZYŃSKI 1721, SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, RÜNGER 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, BACKIEL 1953b, PLISZKA 1953b, 1953c, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, KOZICKA 1956b, 1963, 1971, 1972, WIERZBICKI 1958, 1960, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b, NIEWIADOMSKA 1960, ZAWISZA 1961, ZAWISZA i ANTOSIAK 1961b, BERNATOWICZ 1962, ANTOSIAK 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, KOZIKOWSKA 1966, 1970, CIEPIELEWSKI 1967, WÓJCIK 1967b, PIECZYŃSKI i PREJS 1970, PREJS 1970), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICI 1934, 1935, MILICER 1938, KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (KOTZIAS 1927), Nysa Łużycka (TOBIAS 1865), Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871, PAX 1921), dorzecze Warty (WAŁECKI 1863, 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1934, 1936a, 1937, KAJ 1955, 1958d, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1964a, IWASZKIEWICZ i inni 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964b, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, MASTYŃSKI 1971), dorzecze Noteci (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1934, 1936a, L. SAKOWICZ 1933, KAJ 1955, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), Wisła (BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO 1955, PROST 1957b, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964), Jezioro Chodeckie (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914); Nizina Mazowiecka: Wisła (SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, HOROSZEWICZ 1964), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Palmiry (STYCZYŃSKA-JUREWICZ 1958), Jezioro (WAŁECKI 1864, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew (WAŁECKI 1864, KACZYŃSKI 1967, 1971, LITAK 1968), Czarna (REMBISZEWSKI 1964a); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Nurzec i Włodawka (DANIŁKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (KAJ 1964b, DANIŁKIEWICZ 1965, 1970a, 1973, STEĆ 1966, ŁACIC 1968); Puszcza Białowieska: Narewka (H. ROLIK i J. M. REMBISZEWSKI\*); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851), Zbiornik Otmuchowski (WAJDOWICZ 1949a, 1949b, 1949c), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (HEINRICH 1856), Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961a, 1964, KOLDER 1961, RISS 1968), dorzecze Przemszy (SIEMIŃSKA 1956, DYSZĘWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, PROST 1957b, KOLDER 1961), Białucha, Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880c), Rudawa, Dhubnia, Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b,



1969c), Kamienna (WALECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), dorzecze Warty (L. K. PAWŁOWSKI 1958, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c); Wyżyna Lubelska: Wisła (PROST 1957b, HOROSZEWICZ 1964), Wieprz (WALECKI 1864), Bug (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (WALECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, SKÓRA 1961), Białka, Sola, Raba (NOWICKI 1880c), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, ŻARNECKI i KOLDER 1955); Kotlina Nowotarska: Dunajec (NOWICKI 1889); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880a, SZYPUŁA 1966a, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b); «dorzecze Wisły» (WALECKI 1863, 1864, NOWICKI 1879b, 1880a, 1882, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «dorzecze Odry» (GLOGER 1833, PAX 1925a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881, SELIGO 1902a); «Łużyce Górne» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Galicja» (NIEZABITOWSKI 1901); «Polska» (RZĄCZYŃSKI 1736, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WALECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1901c, KOWALSKI i inni 1910, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Zasięg geograficzny obejmuje Europę z wyjątkiem Francji, Szwajcarii i zlewiska Morza Arktycznego oraz Syberię po dorzecze Leny.

Pospolity w całej Polsce.

Żyje w wodach stojących i wolno płynących.

#### 57. *Carassius auratus gibelio* (BLOCH, 1783).

Karaś srebrzysty.

*Cyprinus gibelio* BLOCH, 1783.

*Cyprinus Gibelio*: RATHKE, 1824.

*Cyprinus gibelio*: GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856, GĄSOWSKA, 1934, 1936.

*Carassius Gibelio*: LOREK, 1837.

*Carassius gibelio*: HECKEL i KNER, 1858, NOWICKI, 1866, JACHNO, 1870.

*Carassius oblongus* HECKEL et KNER, 1858.

*Carassius* var. *gibelio* [sic!]: TOBIAS, 1865.

*Cyprinopsis oblongus*: TACZANOWSKI, 1877.

*Carassius auratus*: WEISZ i KUX, 1966, BIENIARZ i EPLER, 1972, nec LINNAEUS, 1758.

Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (RATHKE 1824); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Warta (KULMATYCKI 1936, JASKOWSKI 1962), jezioro Licheń (ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970); Nizina Mazowiecka (GĄSOWSKA

1934, STAFF 1950); Podlasie: dorzecze Wieprza (STEC 1966, DANILKIEWICZ 1970a, 1973), dorzecze Włodawki (DANILKIEWICZ 1970a); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851, TOBIAS 1865); Śląsk Górny (HEINRICH 1856): Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1964), Wisła (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1870), Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), «województwo łódzkie, kieleckie», Ruda Maleniecka (GAŚOWSKA 1934, STAFF 1950), dorzecze Warty (PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c); Góry Świętokrzyskie (ČMAK 1959); Nizina Sandomierska: Baba (dorzecze rzeki Breń) (KULMATYCKI 1938b), San (JACHNO 1870); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Wisła koło Skoczowa (M. GAŚOWSKA\*), Hownica (SKÓRA 1971); Beskid Wschodni: Baryczka (dopływ Sanu) (ROLIK 1971b); Bieszczady: dorzecze Sanu (WAJDOWICZ 1966, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b); «dorzecze Wisły» (HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «dorzecze Odry» (HECKEL i KNER 1858, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (TACZANOWSKI 1877, GAŚOWSKA 1934, 1936, 1962a, 1965b, K. KOWALSKA 1951).

Gatunek europejsko-azjatycki. Podgatunek nominatywny *Carassius auratus auratus* (LINNAEUS, 1758) występuje w południowo-wschodniej Azji, *Carassius auratus gibelio* (BLOCH) w środkowej i wschodniej Europie, w zlewisku Jeziora Aralskiego oraz w rzekach Syberii aż po dorzecze Amuru.

W Polsce spotykany na obszarze całego kraju, aczkolwiek jest rzadki. Żyje w wodach stojących i wolno płynących.

Genus: *Cyprinus* LINNAEUS, 1758.

58. *Cyprinus carpio* LINNAEUS, 1758.

Karp.

*Cyprinus Carpio* LINNAEUS, 1758.

*Cyprinus Carpio*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1837, LOREK, 1837, FECHNER, 1851.

*Cyprinus Regius* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Cyprinus regus* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1858.

*Cyprinus hungaricus* HECK.: TACZANOWSKI, 1877.

*Cyprinus carpio hungaricus* HECK.: WALECKI, 1889.

Bałtyk (JAKUBSKI 1923): Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a), Zatoka Pucka (JAKUBSKI 1924); Pobrzeże Bałtyku: jezioro Łebsko (ŁADOWSKI 1804), dorzecze Czarnej Wody (SELIGO 1893, 1902a), delta Wisły (RATHKE 1824, SELIGO 1891b, 1902a, 1920a, PROST 1958b, 1959, Wł. C. 1965), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, WEGENER 1909), Pomorze Mazurskie (SELIGO 1902a), jezioro Drużno (KOZICKA 1959, WIŚNIEWSKI 1959); Po-



jeziorze Pomorskie (HOLLAND 1871): dorzecze Odry (BORNE 1882), dorzecze Drawy (SELIGO 1902a, WILKOSZ 1902b), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891a, 1902a, SAKOWICZ i BACKIEL 1952), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1736, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, KULMATYCKI 1927a, 1934, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b), dorzecze Wdy (ZIEGERT 1931, SAKOWICZ 1961a, LASKOWICZ 1973), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, BŁAŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Pojezierze Hawskie (SELIGO 1902a), dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, 1902a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (STAFF i RUDNICKI 1950, WIERZBICKI 1960, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, WALUŚ 1963, PIECZYŃSKI i PREJS 1970, PREJS 1970), Pojezierze Augustowskie (PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1858, ZDIENNICI 1934, KOŁODZIEJÓWNA 1957); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, KOTZIAS 1927), Jezioro Ślawskie (LIMPICHT 1871, PAX 1921), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1736, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WALECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1936a, KAJ 1955, 1958d, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ i inni 1964, KOZUŃ 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, MASTYŃSKI 1971), dorzecze Noteci (RZĄCZYŃSKI 1736, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, JASKOWSKI 1962, KOZUŃ 1964, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), Wisła (POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, MORAWSKA 1968), jeziora w dorzeczu Wisły (SELIGO 1902a, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914); Nizina Mazowiecka: Wisła (RZĄCZYŃSKI 1736, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, DĄBROWSKA 1970a), dorzecze Bzury (WALECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Zalew Zegrzyński (KACZYŃSKI 1967, LITTAK 1968); Podlasie: Nurzec i Włodawka (DANILKIEWICZ 1970a, 1970b, 1973), dorzecze Wieprza (ANONIM 1906b, WALECKI 1864, KOWALSKI i inni 1910, DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928), Nysa Łużycka (FECHNER 1851), Olawa (GRUBE 1865), Nysa Kłodzka (FROST 1939), Zbiornik Otmuchowski (WAJDOWICZ 1949a, 1949b, 1949c, BACKIEL i inni 1956), Osobłoga (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Odra (BORNE 1882, WUNDSCH 1928), Zbiornik Turawski (BACKIEL i inni 1956), Wisła (NOWICKI 1880a, 1880b, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1958b, 1961a, KOLDER 1961, 1966, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Przemszy (NOWICKI 1880b, SIEMIŃSKA 1956, DYSZEWSKA i MARKIEWICZ 1957, SKÓRA 1964b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, 1880a, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Rudawa (NOWICKI 1879b, 1880b), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Pilica (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1936a, L. K. PAWŁOW-

SKI 1958, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wisła (HOROSZEWICZ 1964), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Kłodzka (FROST 1939), Kwisa (HERR 1926); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, FROST 1939); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966), Białka (NOWICKI 1880b, 1880c) Sola (NOWICKI 1879b, 1880b, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967a), Skawa (NOWICKI 1879b, FISZER 1896c), Raba (NOWICKI 1879b, 1880a, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1880b, ŻARNECKI 1958a, PALADINO 1965); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880b, 1880c), San (KOLDER 1973); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960); «Wisła» (ŁADOWSKI 1804, ZAWADZKI 1840, PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1858, WAŁECKI 1863, 1864, 1889, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1879b, 1882, WILKOŚ 1904a, KOWALSKI i inni 1910, HOROSZEWICZ 1960, BALON 1964); «Odra» (LEŚNIEWSKI 1858, PAX 1925a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837, BENECKE 1881); «Górne Łużyce» (MAIER ZU KNONOW 1797); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Galicja» (ZAWADZKI 1840); «Polska» (RZĄCZYŃSKI 1721, WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1901b, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek europejsko-azjatycki. Naturalny jego zasięg w Europie obejmuje środkowy i dolny bieg rzek wpadających do Morza Czarnego i Kaspickiego. W innych został zaaklimatyzowany. W Azji zamieszkuje rzeki zlewiska Jeziora Aralskiego i południowo-wschodniej Azji. W Polsce spotykany dosyć często w jeziorach i dużych rzekach, jak również w przybrzeżnych wodach Bałtyku, dzięki sztucznej zarybieniu oraz hodowli stawowej, skąd część osobników przedostaje się do wód otwartych.

Genus: *Hypophthalmichthys* BLEEKER, 1859.

59. *Hypophthalmichthys molitrix* (VALENCIENNES, 1844).

Tołpyga.

*Leuciscus molitrix* VALENCIENNES, 1844.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Jezioro Pątnowskie (WOLNY 1971), jezioro Licheń (ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970); «Polska» (stawy) (WOLNY 1965).

Gatunek azjatycki. Występuje w rzekach wschodniej Azji, od dorzecza Amuru na północy po południowe Chiny. W wielu krajach hodowany w stawach, zaaklimatyzował się w wodach otwartych. W Polsce spotykany w hodowli stawowej, a także w sztucznie podgrzanych jeziorach Pątnowskim i Licheń. Nie zaaklimatyzował się u nas, gdyż jak dotychczas nie rozmnaża się drogą tarła naturalnego.



Genus: *Aristichthys* OSHIMA, 1919.

60. *Aristichthys nobilis* (RICHARDSON, 1844–1845).

Tołpyga pstra.

*Leuciscus nobilis* RICHARDSON, 1844–1845.

«Polska» (stawy) (WOLNY 1965).

Gatunek azjatycki. Występuje w rzekach południowych Chin. W niektórych krajach podjęto próby jego aklimatyzacji. Sprowadzony do Polski do hodowli stawowej.

Familia: **COBITIDAE** SWAINSON, 1839.

Genus: *Noemacheilus* HASSELT, 1823.

61. *Noemacheilus barbatulus* (LINNAEUS, 1758).

Śliz.

*Cobitis Barbatulus* LINNAEUS, 1758.

*Cobitis Barbatula*: BLOCH, 1782, LOREK, 1837.

*Cobitis barbatula*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856, HECKEL i KNER, 1858, WALECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1867, 1879b, 1880b, WAJGIEL, 1867, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, RAUHUT, 1882/1883, BARTA, 1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, KNAUTHE, 1884–1888, SCHULZE, 1890a, ŁOMNICKI, 1898, J. ROZWADOWSKI, 1904c, SZMYT, 1904, WEGENER, 1909, PAX, 1921, DEMEL, 1924c, KOTZIAS, 1927.

*Nemachilus barbatula*: NIEZABITOWSKI, 1903a, 1903b, SCHULZ, 1912, KAJ, 1948.

*Noemachilus barbatulus*: DANILKIEWICZ, 1973.

*Nemachilus barbatulus*: auct. z wyjątkiem: BALON, CHELKOWSKI, PENCZAK, ROLIK, 1971a.

Bałyk (DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku: jeziora (WALECKI 1889), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, WEGENER 1909), Wysoczyzna Elbląska (SELIGO 1892, 1902a); Pojezierze Pomorskie: rzeki Przymorza Zachodniego (WALECKI 1889, CHELKOWSKI 1966c), dorzecze Drawy (KAJ 1948, JASKOWSKI 1962), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891a, 1902a, JASKOWSKI 1962), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, SELIGO 1898a, 1902a, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (BARTEL 1964), dorzecze Wisły (SELIGO 1902a); Pojezierze Mazurskie: dorzecze Drwęcy (SELIGO 1902a, BACKIEL 1962, 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (WEGENER 1909), Pojezierze Suwalskie (ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912); Odra (KOTZIAS 1927, STEIN 1936), Nysa Łużycka i Bóbr (BLOCH 1782, BORNE 1882), dorzecze Warty (KULMATYCKI 1927a, O. MÜLLER 1939, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963a, 1964a, 1965, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c); Nizina Mazowiecka: Wisła (WALECKI

1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894), dorzecze Bzury (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziorka (REMBISZEWSKI 1964a); Podlasie: dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*); Puszcza Białowieska: Narewka (M. GAŚOWSKA\*); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka i Kwisa (FECHNER 1851), Odra (PAX 1921, SIEDEL 1930), dorzecze Bystrzycy – okolice Sobótki (KNAUTHE 1884–1888), Kaczawa (M. GAŚOWSKA\*); Śląsk Górny: dorzecze Wisły i Zbiornik Goczalkowicki (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, 1882, ŻARNECKI 1956, WAJDOWICZ 1961a, 1964, SOLEWSKI 1964, KOŁDER 1966), zbiorniki w Przeczycach i Kozłowej Górze (WAJDOWICZ 1964, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), Warta i Pszczynka (BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Odry (HEINRICH 1856); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: dorzecze Wisły (HECKEL i KNER 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1882, K. STARMACH 1956, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULAMOWICZ i KORCUĆ 1971), Wisła (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b), Kamienna (WAŁECKI 1864), okolice Łodzi (PENCZAK 1962a, 1962b), Warta (PENCZAK 1967a, 1972b); Góry Świętokrzyskie: Świętokrzyski Park Narodowy (ČMAK 1959); Wyżyna Lubelska: Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, 1882, ŁOMNICKI 1898, ROLIK 1971a); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Bóbr (BORNE 1882), Kamienny Potok (WITKOWSKI 1973), Nysa Szalona (M. GAŚOWSKA\*); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): Nysa Kłodzka (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921); Beskid Zachodni: Olza (HECKEL i KNER 1858, BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880c, ŻARNECKI 1956, ŻARNECKI i KOŁDER 1956, KOŁDER 1964, 1965b, 1966), Soła (NOWICKI 1880b, 1880c, SOLEWSKI 1964), Skawa i Raba (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, J. PAWŁOWSKI 1963, J. STARMACH 1966), Dunajec (NOWICKI 1867, 1879b, 1880b, 1880c, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b, JUSZCZYK 1949, 1950, KOŁDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOŁČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1880b, KOŁDER 1967b); Beskid Wschodni: dorzecze Sanu (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, SOLEWSKI 1964, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971a), Ropa i Wisłok (BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b); Bieszczady: dorzecze Sanu (NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1957, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a, 1971a, KOŁDER 1973), Strwiąż (NOWICKI 1880a, BARTA 1883, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1880b, SMÓLSKI 1960, KOŁDER 1967b); «Wisła i Odra» (BALON 1964); «wody górskie» (ŁADOWSKI 1804, J. ROZWADOWSKI 1904c); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GŁOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Galicja»



(ZAWADZKI 1840); «Polska» (WALECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, KULMATYCKI 1926a, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Rozprzestrzeniony w zlewisku Morza Północnego, Bałtyckiego, Czarnego i Kaspijskiego.

W Polsce pospolity we wszystkich rzekach, zwłaszcza o szybkim prądzie i kamienistym dnie.

Genus: *Cobitis* LINNAEUS, 1758.

Subgenus: *Cobitis* s. str.

62. *Cobitis (Cobitis) taenia* LINNAEUS, 1758.

Koza.

*Cobitis Taenia*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, FECHNER, 1851, RAUHUT, 1882/1883, KOTZIAS, 1927.

Pobrzeże Bałtyku: jeziora (WALECKI 1889), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (J. GRABDA 1962), Wysoczyzna Elbląska (SELIGO 1892, 1902a), jezioro Drużno (WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959, 1972); Pojezierze Pomorskie: rzeki Przymorza Zachodniego (WALECKI 1889), Drawa i Gwda (JASKOWSKI 1962), Brda (KAJ i WALCZAK 1954), Wda (RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b), Wisła (HOROSZEWICZ 1964), wody stojące (KAJ 1948); Pojezierze Mazurskie: dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, MICHALSKI i inni 1937, BACKIEL 1964b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BACKIEL 1953b, PLISZKA 1953b, 1953c, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, KOZIKOWSKA 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Suwalskie (WALECKI 1864, DEMEL 1923, ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Odra (KOTZIAS 1927, STEIN 1936, O. MÜLLER 1939), dorzecze Warty (WALECKI 1864, O. MÜLLER 1939, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c), Pojezierze Gnieźnieńskie (WALECKI 1864), dorzecze Wisły (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, KAJ 1955, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: dorzecze Wisły (WALECKI 1864, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a), Bug i Narew (WALECKI 1864), Bzura (WALECKI 1864, PENCZAK 1962a, 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*); Puszcza Białowieska: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka i Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865), Prudnik (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: dorzecze Wisły (NOWICKI 1879b, K. STARMACH 1939), dorzecze Odry (HEINRICH 1856), Pszczyńska (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1879b, 1880b,

K. STARMACH 1939); Wyżyna Małopolska: Pilica (WALECKI 1864, SKÓRA 1966, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WALECKI 1864), Nida (PENCZAK 1971b, 1972a); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WALECKI 1864), zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WALECKI 1864, JACHNO 1870), Wisła (JACHNO 1870, NOWICKI 1879b), wody stojące koło Sandomierza (JACHNO 1867); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), dorzecze Nysy Kłodzkiej i Orlica (UECHTRITZ 1848); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880c, K. STARMACH 1939), Dunajec i Soła (NOWICKI 1880b, 1880c); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964); Beskid Wschodni: San (NOWICKI 1879b, SZYPUŁA 1966a); Bieszczady: San (SOLEWSKI 1964, SZYPUŁA 1966a), Strwiąż (SURDAKI 1969); «Wisła» (RZĄCZYŃSKI 1721, WALECKI 1864, NOWICKI 1882, SCHULZE 1890a, BALON 1964); «Odra» (SCHULZE 1890a, BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833); «Galicja» (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1866); «Polska» (WALECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1904c, BOROWIK i DIXON 1925, KULMATYCKI 1926a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b, KOLDER 1965c).

Gatunek europejsko-azjatycki. W Polsce pospolity. Słodkowodny.

Subgenus: *Sabanejewia* VLADYKOV, 1929.

63. *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (FILIPPI, 1865).

Koza złotawa.

*Acanthopsis aurata* FILIPPI, 1865.

*Cobitis aurata*: ROLIK, 1959c, 1960, OLIVA, 1960a, 1962, GĄSOWSKA, 1962a, BALON i HOLČÍK, 1964, WEISZ i KUX, 1966, SURDAKI, 1969.

*Sabanejewia aurata*: BALON, 1964.

Nizina Mazowiecka: Wisła (ROLIK 1960, GĄSOWSKA 1962a), Świder i Jeziorka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Wyżyna Małopolska: Pilica (PENCZAK 1969d), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a); Podlasie: Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b); Beskid Zachodni: Dunajec (OLIVA 1960, ROLIK 1960); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON i HOLČÍK 1964); Beskid Wschodni: San (ROLIK 1959c, 1960, 1971b, GĄSOWSKA 1962a); Bieszczady: Strwiąż (WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a, SURDAKI 1969); «Wisła» (OLIVA 1962, BALON 1964); «Polska» (GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek europejski. W Polsce stwierdzony w dorzeczu Wisły, Dunaju i Dniestru. Żyje w piasku, w czystych wodach bieżących.



64. *Misgurnus fossilis* (LINNAEUS, 1758).

Piskorz.

*Cobitis fossilis* LINNAEUS, 1758.

*Cobitis fossilis*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, GLOGER, 1833, LOREK, 1837, ZAWADZKI, 1840, FECHNER, 1851, LEŚNIEWSKI, 1858, WALECKI, 1864, TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1866, 1879b, 1880b, JACHNO, 1867, 1870, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, RAUHUT, 1882/1883, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1901, SELIGO, 1902a, J. ROZWADOWSKI, 1904c, SZMYT, 1904, WEGENER, 1909, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, DEMEL, 1924c.

*Cobitis Fossilis*: LEŚNIEWSKI, 1837.

Bałtyk (DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku: jeziora (WALECKI 1889), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, WEGENER 1909, J. M. REMBISZEWSKI\*), Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883); jezioro Drużno (WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959, 1972); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): rzeki Przymorza Zachodniego (WALECKI 1889), dorzecze Gwdy (SELIGO 1891a), dorzecze Brdy (M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (S. SAKOWICZ 1961a), Wisła (HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WALECKI 1864, BACKTEL 1964a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WEGENER 1909, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b), Pojezierze Suwalskie (WALECKI 1864, ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (KOTZIAS 1927), Nysa Łużycka (TOBIAS 1865), dorzecze Noteci (BORNE 1882, KULMATYCKI 1927, 1936, JASKOWSKI 1962), dorzecze Warty (WALECKI 1864, L. K. PAWLOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), Pojezierze Gnieźnieńskie (WALECKI 1864, KAJ 1955), Wisła (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, HOROSZEWICZ 1964), Barycz (KOZIKOWSKA 1965); Nizina Mazowiecka: Wisła, Bug i Narew (WALECKI 1864), Jeziora (REMBISZEWSKI 1964a), dorzecze Bzury (WALECKI 1864, PENCZAK 1962a, 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), Kostrzyń (J. M. REMBISZEWSKI\*), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1964, 1965, 1973), Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (RZĄCZYŃSKI 1736, TACZANOWSKI 1877, KAJ 1953); Puszcza Białowieska: Narewka (M. GĄSOWSKA\*); Śląsk Dolny: wody stojące koło Zgorzelca (FECHNER 1851), dorzecze Odry (SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, K. STARMACH 1939, WAJDOWICZ 1961a, 1964, BIENIARZ i EPLER 1972), Olza (BALON 1952), dorzecze Odry (HEINRICH 1856), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), Pszczyńska (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1939, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WALECKI 1864, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WALECKI 1864), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a), Ner (PENCZAK 1962b); Wyżyna Lubelska:

Wieprz (WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966), Uherka (SKIBIŃSKI 1954), Bug (NOWICKI 1879b, 1880a); Nizina Sandomierska: San (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b), Wisła (JACHNO 1870, NOWICKI 1879b), wody stojące koło Sandomierza (JACHNO 1867); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Orlica (RAUHUT 1882/1883); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883, PAX 1921); Beskid Zachodni: Olza (BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880c), Soła, Skawa i Dunajec (NOWICKI 1880b, 1880c); Beskid Wschodni: San (NOWICKI 1879b, 1880a), Wisłoka (NOWICKI 1880b, 1880c); Bieszczady: dorzecze Sanu (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b), Strwiąż (NOWICKI 1880a); «Wisła» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1882, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «rzeki na wschód od Wisły» (TACZANOWSKI 1877); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833); «Galicja» (ZAWADZKI 1840, NIEZABITOWSKI 1901); «Polska» (ŁADOWSKI 1804, WAŁECKI 1863, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1904c, SELIGO 1902a, BOROWIK i DIXON 1925, KULMATYCKI 1926a, STAFF 1950, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Rozprzestrzeniony w wodach Europy z wyjątkiem jej części południowej, Skandynawii i Wysp Brytyjskich.

W Polsce pospolity w zeutrofizowanych jeziorach, niektórych rzekach i starorzeczach.

## Subordo: *SILUROIDEI* GOODRICH, 1909.

Familia: *SILURIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Silurus* LINNAEUS, 1758.

### 65. *Silurus glanis* LINNAEUS, 1758.

Sum.

*Silurus Glanis* LINNAEUS, 1758.

*Silurus Glanis*: BLOCH, 1782, WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1837, LOREK, 1837.

*Silurus glausis* [sic!]: DEMEL, 1924c.

Bałtyk (BLOCH 1782, MÖBIUS i HEINCKE 1883, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c); Pobrzeże Bałtyku: ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957), jeziora (WAŁECKI 1889, SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, KORN 1934, PALADINO 1965), rzeki Przymorza Zachodniego (WAŁECKI 1864), dorzecze Drawy (BORNE 1882, SELIGO 1896a, WILKOSZ 1904a, JASKOWSKI 1962), dorzecze Gwdy (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a,



JASKOWSKI 1962), dorzecze Brdy (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1898a, 1898a, 1898b, KULMATYCKI 1925b, 1927a, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wdy (SELIGO 1897a, 1897b, 1902b, 1904, ZIEGERT 1931), Wisła (SELIGO 1902a, 1920a, ANONIM 1928, BŁAŻEJEWSKI 1934, Poczopko i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, LÜHE 1909, 1913, ANONIM 1924, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953b, 1953c, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1961, BERNATOWICZ 1962, ANTOSIAK 1963b, KOZIKOWSKA 1966, 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Suwalskie (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WILKOSZ 1904a, ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, WUNDER 1933), Noteć (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, BORNE 1882, SELIGO 1895b, 1895c), dorzecze Warty (BLOCH 1782, WALECKI 1864, BORNE 1882, GROTRIAN 1899, PAX 1921, KULMATYCKI 1927a, 1936a, KAJ 1955, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Obry (GROTRIAN 1898, SCHIEMENZ 1903, KULMATYCKI 1923, 1934), Pojezierze Gnieźnieńskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BORNE 1882, JANOWSKI 1907, L. SAKOWICZ 1933), Wisła (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, Poczopko 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, SIWAK 1931a, 1931b, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964), Bzura (WALECKI 1864), Narew (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, WALECKI 1864, WILKOSZ 1904a), Zalew Zegrzyński (A. S. 1964, KACZYŃSKI 1967, LITAK 1968); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1964, 1970a, 1970b, GRABDA-KAZUBSKA i EJSYMONT 1969), Bug (W. STAREGA\*), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b); Śląsk Dolny: Odra (BORNE 1882, PAX 1921, WUNDSCH 1928, KORN 1936); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b), Odra (HEINRICH 1856, BORNE 1882); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b); Wyżyna Małopolska: Pilica (KULMATYCKI 1936a), Nida (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a); Wyżyna Lubelska: dorzecze Wieprza (WALECKI 1864, LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: San (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736a, WALECKI 1864, NOWICKI 1880b, 1880c, SZYPUŁA 1966a, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1880b, KOLDER 1961), Dunajec (KOLDER 1967b), Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880a); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880c), Soła (NOWICKI 1880c, ŻARNECKI 1958a), Dunajec (NOWICKI 1880a, 1880b, J. ROZWAADOWSKI 1901a, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b); Beskid Wschodni: Wisłoka (NOWICKI 1880a, 1880b), Wisłok (NOWICKI 1879b), San (NOWICKI 1879b, ROLIK 1971b, KOLDER 1973); «Wisła» (KLUK 1780, ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, WALECKI 1864,

TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1880a, 1882, J. ROZWADOWSKI 1901a, BALON 1964); «Odra» (GŁOGER 1833, LEŚNIEWSKI 1858, WALECKI 1864, BALON 1964); «Bug» (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, NOWICKI 1880a, J. ROZWADOWSKI 1901a, WILKOSZ 1904a); «jeziora Polski» (BOROWIK i DIXON 1925); «Pomorze» (HOLLAND 1871); «Prusy» (LOREK 1837, SELIGO 1902a); «Śląsk» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (WALECKI 1863, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w Europie i Azji w zlewiskach Morza Bałtyckiego, Czarnego, Kaspijskiego i Jeziora Aralskiego.

W Polsce spotykany głównie w jeziorach oraz w dolnym i środkowym biegu rzek.

Bardzo drapieżny.

Familia: *ICTALURIDAE* TAYLOR, 1954.

Genus: *Ictalurus* RAFINESQUE, 1820.

66. *Ictalurus nebulosus* (LE SUEUR, 1819).

Sumik karłowaty.

*Pimelodus nebulosus* LE SUEUR, 1819.

*Ameiurus nebulosus*: SCHULZ, 1912, ARNDT, 1923, KULMATYCKI, 1938c.

*Amiurus nebulosus* RAFINESQUE [sic!]: KULMATYCKI, 1938c, STAFF, 1950, KOWALSKA, 1951, JASKOWSKI, 1955, KOLDER, 1973.

*Amfiurus* [sic!] *nebulosus*: KAJ, 1948.

Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): jeziora (GĄSOWSKA 1962a); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): dorzecze Warty (JASKOWSKI 1955, 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, L. K. PAWŁOWSKI 1970), dorzecze Obry (KULMATYCKI 1938c); Nizina Mazowiecka: Bzura (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c) Wisła pod Warszawą (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Podlasie: dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (ŁACIC 1968); Śląsk Dolny: Nysa Kłodzka (ARNDT 1923); Wyżyna Małopolska: dorzecze Warty (PENCZAK 1967a, 1970, 1972b), dorzecze Pilicy (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), dorzecze Nidy (PENCZAK 1971b, 1972a); Wyżyna Lubelska: zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966); Beskid Wschodni: San (ROLIK 1971b, KOLDER 1973); «Śląsk» (KULMATYCKI 1921); «Polska» (GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony we wschodnich stanach Ameryki Północnej. Do Europy sprowadzony został w roku 1885.

W Polsce zaaklimatyzował się w wielu stawach, jeziorach i rzekach.



Ordo: *ANGUILLIFORMES* GOODRICH, 1909.

Familia: *ANGUILLIDAE* YARREL, 1836.

Genus: *Anguilla* SHAW, 1803.

67. *Anguilla anguilla* (LINNAEUS, 1758).

Węgorz.

*Muraena Anguilla* LINNAEUS, 1758.

*Muraena anguilla*: MAIER ZU KNONOW, 1797, GLOGER, 1833, ZAWADZKI, 1840, FECHNER, 1851, HEINRICH, 1856.

*Muraena Anguilla*: WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1837, LOREK, 1837, PLATER, 1852.

*Anguilla fluviatilis* AGASSIZ: HECKEL i KNER, 1858, LEŚNIEWSKI, 1858, WALECKI, 1864, JACHNO, 1867, 1870, NOWICKI, 1867, 1879b, 1880b, WAJGIEL, 1867, SINICYN, 1905.

*Anguilla vulgaris* GÜNTHER: SIEBOLD, 1863, TOBIAS, 1865, NOWICKI, 1866, 1883, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, WALECKI, 1889, SCHULZE, 1890a, NIEZABITOWSKI, 1903a, SZMYT, 1904, J. ROZWADOWSKI, 1905a, PAX, 1921, PONGRĄCZ, 1923, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, JAKUBSKI, 1924, HERR, 1926, S. SAKOWICZ, 1928c, MARKOWSKI, 1933.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, HOLLAND 1871, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WALECKI 1889, SELIGO 1895a, 1902a, 1910, 1920b, KOWALSKI i inni 1910, ST. 1915c, JAKUBSKI 1923, 1924, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1928b, 1933, 1947, S. SAKOWICZ 1928c, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, J. LESZCZYŃSKI 1958, CICHOWLAS 1961, GAŚOWSKA 1962a, Jan NETZEL 1962b, SOLTYŃSKA 1964, ROMAŃSKI 1966); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (TRYBOM i SCHNEIDER 1909, NEUHAUS 1933, 1934d, 1936, S. SAKOWICZ 1946, STANKIEWICZ 1948b, KOZIKOWSKA 1957, ŻUKOWSKI 1957, JOKIEL 1958a, LESZCZYŃSKI 1958, WIKTOROWIE 1959), jeziora (ŁADOWSKI 1804, BORNE 1882, WALECKI 1889, EHRENBAUM i MARUHAWA 1913, WUNDSCH 1916, KULMATYCKI 1927a, KARDASZEWSKI 1947, STANKIEWICZ 1948a, KAJ i WALCZAK 1953, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, OPUSZYŃSKI i LESZCZYŃSKI 1967), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, WEGENER 1909, ST. 1915b, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, JOKIEL 1958a, LESZCZYŃSKI 1958, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, FILUK 1965a, 1965b, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965), jezioro Drużno (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, STYCZYŃSKA 1956, 1958, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, JOKIEL 1958a), rzeki Pomorza Zachodniego (SIEBOLD 1863, WALECKI 1889, SELIGO 1893, 1896b, HENKING 1913, KULMATYCKI 1926a, STANKIEWICZ 1948a, 1948b, KAJ i inni 1952b, KAJ i WALCZAK 1953, 1954, JOKIEL 1958a, CHEŁKOWSKI 1966c), dorzecze Noteci (BORNE 1882, SELIGO 1891a, 1896a, WILKOSZ 1902b, WUNDSCH 1916, STANKIEWICZ 1948a, GRZYWACZ 1971),

okolice Wałcza (SAKOWICZ i BACKIEL 1952), dorzecze Wisły z dorzeczem Brdy i Wdy (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1887, 1888, 1897a, 1898a, 1898b, 1902a, 1913b, 1920b, KULMATYCKI 1924b, ANONIM 1928, ZIEGERT 1931, BŁAŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, JOKIEL 1958a, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, E. GRABDA i inni 1961a, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, BARTEL 1964, HOROSZEWICZ 1964, BOREK 1970, ŁASKOWICZ 1973); Pojezierze Mazurskie: Drwęca (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ANONIM 1883, SELIGO 1887, 1902a, WILKOSZ 1904a, J. ROZWADOWSKI 1905a, BACKIEL 1964b), Pasłęka (TRYBOM i SCHNEIDER 1908), Pojezierze Iławskie (BORNE 1882), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, SKOWRONNEK 1883, TRYBOM i SCHNEIDER 1908, RÜNGER 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, KOZICKA 1956a, KOŁODZIEJÓWNA 1957, ZAWISZA 1961, DRAGANIK 1962, ANTOSIAK 1963b, DRAGANIK i SZCZERBOWSKI 1963, OPUSZYŃSKI 1963, 1965, KOZIKOWSKA 1966, 1970, CIEPIELEWSKI 1967, OPUSZYŃSKI i LESZCZYŃSKI 1967, WÓJCIK 1967b), Pojezierze Suwalskie (ŚLEDZIŃSKI 1928, ZDZIENNICKI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, KOTZIAS 1927), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, BORNE 1882, ŁADOWSKI 1804, GROTRIAN 1898, 1899, ŁOKUCIEWSKA 1919, KULMATYCKI 1927a, 1936a, KAJ 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, MASTYŃSKI 1971, BUDYCH 1972a), Noteć i Pojezierze Gnieźnieńskie (BORNE 1882, SELIGO 1895b, 1895c, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1934, 1936a, 1937, JASKOWSKI 1962), Nysa Łużycka (BORNE 1882), Jezioro Sławskie (LIMPICHT 1871, PAX 1921), Wisła (STAFF 1919, KORN 1931, WYSZESŁAWCEW 1938, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINCYN 1905, BACKIEL i ZAWISZA 1949, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964), Bzura (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jezioro (REMBISZEWSKI 1964a), Narew, Bug i Zalew Zegrzyński (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, PLATER 1852, HECKEL i KNER 1858, WILKOSZ 1904a, J. ROZWADOWSKI 1905a, ŁOKUCIEWSKA 1919, BACKIEL i inni 1956, KACZYŃSKI 1967, 1973, LITTAK 1968, KRÜGER 1971); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Bug (W. STAREGA\*), dorzecze Nurca (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, WILKOSZ 1904a, DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka i Kwisa (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, HERR 1926), Odra (GLOGER 1833, BORNE 1882, PAX 1921, WUNDSCH 1928, SIEDEL 1930), Nysa Kłodzka (ALBIN 1962), Zbiornik Otmuchowski i Turawski (WAJDOWICZ 1949c, BACKIEL i inni 1956); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, 1883), Odra (HEINRICH 1856, BORNE 1882), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958b, 1964, KOLDER 1966), zbiornik w Kozłowej



Górze (SKÓRA 1964), zbiornik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), Pszczyńka (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c, 1883); Wyżyna Małopolska: Pilica (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Nida (ŁADOWSKI 1804, WILKOSZ 1904a, PENCZAK 1971a, 1972a), Warta (PENCZAK 1967, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wieprz (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, WILKOSZ 1904a), Bug (ZAWADZKI 1840, NOWICKI 1866, 1879b, 1880a, 1882, 1889); Nizina Sandomierska: Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, 1883, KOLDER 1961), Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), San i Wisłoka (NOWICKI 1880a, 1880b, 1880c, 1882, 1889, BACKIEL i inni 1956, SCHRAMM 1956, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), dorzecze Tanwi (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Bóbr (BORNE 1882), Dzika Orlica (WITKOWSKI 1972); Sudety Wschodnie: Nysa Kłodzka (PAX 1921, FROST 1939), Opawa (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880c, 1883, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1966), Soła (NOWICKI 1880b, 1880c), Skawa i Raba (WAJGIEL 1867, NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1882, 1889, STROBIECKI 1881, K. STARMACH 1939, J. PAWŁOWSKI 1963), Dunajec (NOWICKI 1867, 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, 1882, 1889, NIEZABITOWSKI 1903a, SITOWSKI 1937, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI 1952b, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1883, FISZER 1895); Beskid Wschodni: San (NOWICKI 1879b, 1883, SCHRAMM 1956, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Wisłok i Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c), Ropa (BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: San (NOWICKI 1880b, SCHRAMM 1956, WAJDOWICZ 1966); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880b, KOLDER 1967b); «Wisła» (SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1905a, KOWALSKI i inni 1910, ŁOKUCIEWSKA 1919, PONGRÁČZ 1923, FULIŃSKI 1927, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1956, BALON 1964); «Odra» (SCHULZE 1890a, BALON 1964); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925); «Prusy» (LOREK 1837); «ŚLĄSK» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (WALECKI 1863, 1864, TACZANOWSKI 1877, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1947, 1950, K. KOWALSKA 1951, PIĄTEK 1963, 1970, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w dorzeczach rzek europejskich należących do zlewiska Atlantyku.

Spotykany na całym obszarze Polski. Wiele jezior jest zarybianych węgorzem.

Zmiennośrodkowy – tarło odbywa w Morzu Sargassowym.

Ordo: *BELONIFORMES* BERG, 1940.

Familia: *BELONIDAE* BONAPARTE, 1837.

Genus: *Belone* CUVIER, 1817.

68. *Belone bellone* (LINNAEUS, 1758).

Belona.

*Esox Bellone* LINNAEUS, 1758.

*Esox Belone* [sic!]: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Belone vulgaris* FLEMING: HOLLAND, 1871, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, CONWENTZ, 1885, 1888, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1927a.

*Belone rostrata* FABER: BENECKE, 1881, SELIGO, 1902a.

*Belone acus* RISSO: JAKUBSKI, 1924, DEMEL, 1933, 1937b, 1947, 1948a, SIEDLECKI, 1938, 1947, K. KOWALSKA, 1951, MAŃKOWSKI, 1951, KOZIKOWSKA, 1957.

*Belone belone* [sic!]: auct.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, ŁADOWSKI 1804, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, MAŃKOWSKI 1951): Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, CONWENTZ 1885, 1888, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1937b, 1947, 1948a, GAŚOWSKA 1962a, KOMPOWSKI 1965a, 1965b, RYNKIEWICZ 1970); Pobrzeże Bałtyku: Odra — ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (WIKTOROWIE 1959); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w zlewisku Oceanu Atlantyckiego od Morza Czarnego i Śródziemnego do Wysp Brytyjskich i południowej Norwegii; sporadycznie bywa spotykany u wybrzeży Islandii i północnej Skandynawii do południowej części Morza Barentsa i Morza Białego.

U wybrzeży polskich spotykany stale, lecz nielicznie, wyłącznie w strefie przybrzeżnej.

Ordo: *GADIFORMES* GOODRICH, 1909.

Familia: *GADIDAE* BONAPARTE, 1832.

Subfamilia: *Lotinae* SVETOVIDOV, 1948.

Genus: *Enchelyopus* BLOCH et SCHNEIDER, 1801.

69. *Enchelyopus cimbrius* (LINNAEUS, 1776).

Motela.

*Gadus cimbrius* LINNAEUS, 1776.

*Motella cimbria*: DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1928a, 1933, 1937a. BOGUCKI i NETZEL, 1937.

*Onos cimbrius*: SIEDLECKI, 1938, 1947, DEMEL, 1947, 1949, MAŃKOWSKI, 1948a, 1948b, 1949, 1950a, 1950b, 1950c, K. KOWALSKA, 1951.



Bałtyk (DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (DEMEL 1928a, 1937a, 1947, 1949, MAŃKOWSKI 1948a, 1948b, 1949, 1950a, 1950b, 1950c).

Gatunek rozprzestrzeniony w przybrzeżnych wodach północnego Atlantyku zarówno w zachodniej, jak i wschodniej jego części, sięga na wschód do Morza Północnego i Bałtyku aż po Zatokę Fińską.

U wybrzeży polskich nieliczny.

Genus: *Lota* OKEN, 1817.

70. *Lota lota* (LINNAEUS, 1758).

Miętus.

*Gadus Lota* LINNAEUS, 1758.

*Gadus lota*: MAIER ZU KNONOW, 1797, GLOGER, 1833, FECHNER, 1851.

*Gadus Lota*: WEIGEL, 1806, LOREK, 1837, HEINRICH, 1856.

*Lota Fluvialilis*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Lota fluvialilis* RONDELET: WAŁECKI, 1864, BARTA, 1883.

*Lota vulgaris* HECKEL et KNER: NOWICKI, 1866, 1879b, 1880b, JACHNO, 1870, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, WAŁECKI, 1864, 1889, SCHULZE, 1890a, J. ROZWADOWSKI, 1901a, NIEZABITOWSKI, 1903a, SZMYT, 1904, WOLSKI i SŁONIMSKI, 1914, PAX, 1921, DEMEL, 1924c, 1925d, 1937d, 1947, KULMATYCKI, 1925b, M. STANGENBERG, 1950.

*Lota lota lota*: BALON, 1964, EJSYMONT, 1970a, 1970b.

Bałtyk (JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1936, 1937d, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, PĘCZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969), okolice Gdańska (SELIGO 1891b), Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, WEGENER 1909), jezioro Drużno (WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959, 1972), Odra – ujście (KOZIKOWSKA 1957); Pojezierze Pomorskie (HOLLAND 1871, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882), rzeki Przymorza Zachodniego (SELIGO 1896b, WAŁECKI 1889, CHEŁKOWSKI 1966c, GRABDA-KAZUBSKA i EJSYMONT 1969), Pojezierze Drawskie (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a, 1896a, 1902a), Pojezierze Kaszubskie (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1893, 1896b, 1896a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, KULMATYCKI 1924b, 1925b, 1927a, ZIEGERT 1931, M. STANGENBERG 1950, E. GRABDA i inni 1961a, J. GRABDA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, BARTEL 1964, LASKOWICZ 1973), dorzecze Wisły (SELIGO 1887, 1888, 1902a, 1920a, BŁĄŻEJEWSKI 1934, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909, SCHULZ 1912): Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964b), Pojezierze Hawskie (SELIGO 1887, 1902a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, S. SAKOWICZ

1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, BERNATOWICZ 1955, 1962, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960a, 1960b, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, DRAGANIK 1963, 1964, DRAGANIK i SZCZERBOWSKI 1963, KOZIKOWSKA 1966, 1970, ZAŁACHOWSKI 1970, KOZICKA 1972), Pojezierze Suwalskie (WYRZYKOWSKI 1921, ZDZIENNICI 1934); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra i Nysa Łużycka (BORNE 1882), Noteć (BORNE 1882, SELIGO 1895a, 1895b, KULMATYCKI 1936a), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1936a, KAJ 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, IWASZKIEWICZ i inni 1964, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), dorzecze Obry (SCHIEMENZ 1903), Pojezierze Gnieźnieńskie (L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1937), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), Wisła (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: dorzecze Wisły (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a, ŁASZEK 1971), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Bug i Narew (WAŁECKI 1864), Zalew Zegrzyński (LITAK 1968); Podlasie: dorzecze Biebrzy (EJSYMONT 1964, 1970a), Bug (W. STARĘGA \*), dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), Kostrzyń i Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI \*), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973); Puszcza Białowieska: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK \*); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka i Kwisa (FECHNER 1851), dorzecze Odry (PAX 1921, WUNDSCH 1928, SIEDEL 1930); Śląsk Górny: dorzecze Odry (HEINRICH 1856, BORNE 1882), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, ŻARNECKI 1956, KOLDER 1961), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958b, 1961a, 1964, SKÓRA 1965), zbiornik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), Pszczynka (BIENIARZ i EPLER 1972), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: dorzecze Wisły (NOWICKI 1879b, 1880b, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Nida (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a, KULAMOWICZ i KORKUĆ 1971, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), Kamienna (WAŁECKI 1864), Warta (PENCZAK 1967a, 1972b); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WAŁECKI 1864), Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966), Bug (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a); Nizina Sandomierska: Wisła (JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, KOLDER 1961), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1880a, 1880b, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972), wody stojące okolic Sandomierza (JACHNO 1867), dorzecze Tanwi (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Kwisa (HERR 1926), Bóbr (BORNE 1882); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni: Olza (HECKEL i KNER 1858), Wisła (HEINRICH 1856, HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1880c, ŻARNECKI 1956, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1961, 1964,



1965b, 1966, SOLEWSKI 1964), Soła, Skawa, Raba i Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b), Poprad (NIEZABITOWSKI 1903a); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOŁČÍK 1964); Beskid Wschodni: San (NOWICKI 1879b, 1880a, 1880b, 1880c, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Wisłok i Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c); Bieszczady: dorzecze Sanu (SCHRAMM 1956, 1957, WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (NOWICKI 1880a, BARTA 1883); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1882, J. ROZWADOWSKI 1901a, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Galicja» (NOWICKI 1866); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w Europie środkowej i wschodniej, w północnej Azji i północnej Ameryce.

W Polsce pospolity.

Słodkowodny, rzadko spotykany w wysłodzonych wodach przybrzeżnych.

Subfamilia: *Gadinae* SVETOVIDOV, 1948.

Genus: *Odontogadus* GILL, 1863.

71. *Odontogadus merlangus* (LINNAEUS, 1758).

Witlinek.

*Gadus Merlangus* LINNAEUS, 1758.

*Gadus Merlangus*: BLOCH, 1783, LOREK, 1837.

*Gadus merlangus*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, DEMEL, 1925c, 1925d, 1933, 1947, SIEDLECKI, 1938, 1947, MAŃKOWSKI, 1951.

Bałtyk (BLOCH 1783, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1925c, 1925d, 1933, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1951, GAŚOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek rozsiedlony wzdłuż wybrzeży europejskich od Łofotów do Morza Śródziemnego włącznie, spotykany także u wybrzeży Islandii.

W Bałtyku Zachodnim rzadki, w Zatoce Gdańskiej sporadycznie.

Genus: *Pollachius* NILSSON in BONAPARTE, 1846.

72. *Pollachius pollachius* (LINNAEUS, 1758).

Rdzawiec.

*Gadus Pollachius* LINNAEUS, 1758.

*Gadus Pollachius*: LOREK, 1837.

*Gadus pollachius*: SIEDLECKI, 1938, 1947.

Bałtyk (SIEDLECKI 1938, 1947): okolice Kołobrzegu i Darłowa (GAŚSOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek spotykany u wybrzeży Europy od Laponii na północy po zachodnie części Morza Śródziemnego.

Przy polskich wybrzeżach sporadycznie.

73. *Pollachius virens* (LINNAEUS, 1758).

Czarniak.

*Gadus virens* LINNAEUS, 1758.

*Gadus virens*: DEMEL, 1933, 1947.

Bałtyk: okolice Helu (DEMEL 1933, 1947).

Gatunek rozsiedlony po obu stronach północnej części Atlantyku. Spotykany w zachodniej części Bałtyku. U wybrzeży polskich sporadycznie.

Genus: *Melanogrammus* GILL, 1863.

74. *Melanogrammus aeglefinus* (LINNAEUS, 1758).

Plamiak.

*Gadus Aeglefinus* LINNAEUS, 1758.

*Gadus aeglefinus*: DEMEL, 1936.

Bałtyk: Małe Morze przy Helu (DEMEL 1936).

Gatunek rozprzestrzeniony w północnej części Atlantyku. Pojawia się w zachodniej części Bałtyku — dalej na wschód sporadycznie.

Genus: *Gadus* LINNAEUS, 1758.

75. *Gadus morhua callarias* LINNAEUS, 1758.

Dorsz.

*Gadus Callarias* LINNAEUS, 1758.

*Gadus Morrhu*: BLOCH, 1783, nec LINNAEUS, 1758.

*Gadus Callarias*: RATHKE, 1824.

*Gadus callarias*: LOREK, 1837, DEMEL, 1933, 1947, BOGUICKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, CHRZAN, 1950, MAŃKOWSKI, 1951, REIMANN, 1955, RUTKOWICZ, 1958, 1959, 1961, 1963a, 1963b, BIRYUKOV i TOKAREVA, 1962, GAŚSOWSKA, 1962a, Jan NETZEL, 1962b, STUDNICKA, 1965.

*Morrhua callarias*: HOLLAND, 1871.

*Gadus morrhua*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1928a, 1950, DIXON, 1931d, MARKOWSKI, 1933, 1937, T. MÜLLER, 1941, MAŃKOWSKI, 1948a, 1948b, 1949, 1950a, 1950b, 1950c, MULICKI, 1950, K. KOWALSKA, 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953, CHRZAN, 1954, 1957, 1962b, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO, 1955, DEMEL i PIĄTEK, 1957, KOZIKOWSKA, 1957, WIKTOROWIE, 1959, STRZYŻEWSKA, 1962, Jan NETZEL, 1967, nec LINNAEUS, 1758.



Bałtyk (BLOCH 1783, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, 1910, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1927b, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, ZIĘCIK 1938, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, CHRZAN 1954, 1957, MULICKI 1955a, REIMANN 1955, RUTKOWICZ 1959, GAŚOWSKA 1962a, Jan NETZEL 1962b, STRZYŻEWSKA 1962, STUDNICKA 1965, ROMAŃSKI 1966, GRAUMAN 1972, M. KOSIOR 1972): Zatoka Pomorska (MEYER 1943), Zatoka Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, RATHKE 1824, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1928a, 1950, DIXON 1931d, MARKOWSKI 1933, 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, MAŃKOWSKI 1948a, 1948b, 1949, 1950a, 1950b, 1950c, 1951, CHRZAN 1950, 1951, 1962b, MULICKI 1950, DEMEL i PIĄTEK 1957, RUTKOWICZ 1958, 1961, 1963a, 1963b, BIRYUKOV i TOKAREVA 1962, Jan NETZEL 1962b, 1967); Pobrzeże Bałtyku: Odra – ujście (KOZIKOWSKA 1957), Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, WIKTOROWIE 1959), Zalew Wiślany (ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955); «Prusy» (LOREK 1837).

Podgatunek zasiedlający Morze Bałtyckie na wschód od Bornholmu. Podgatunek nominatywny – *Gadus morhua morhua* LINNAEUS, 1758, rozprzestrzeniony jest w północnej części Atlantyku. Pozostałe formy zasiedlają Morze Białe, pobrzeże Grenlandii oraz północną część Pacyfiku. Jedna z form żyje na wyspie Kildin w Karelii, w niewielkim, zamkniętym jeziorze, gdzie słona woda jest tylko w dennych warstwach.

## Ordo: *GASTEROSTEIFORMES* GOODRICH, 1909.

Familia: *GASTEROSTEIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Pungitius* COSTE, 1846.

### 76. *Pungitius pungitius* (LINNAEUS, 1758).

Cierniczek.

*Gasterosteus Pungitius* LINNAEUS, 1758.

*Gasterosteus Pungitius*: RATHKE, 1824, LEŚNIEWSKI, 1837.

*Gasterosteus pungitius*: LOREK, 1837, PLATER, 1852, SIEBOLD, 1863, WALECKI, 1864, 1889, HOLLAND, 1871, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SCHULZE, 1890a, SELIGO, 1895a, 1900, 1902a, WEGENER 1909, KOWALSKI i inni, 1910, SCHULZ, 1912, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1926b, 1927b, 1933, STEIN, 1936.

*Pygosteus pungitius*: WOLSKI, 1927, DEMEL, 1947, KAJ, 1948, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953, KULAMOWICZ, 1959.

Bałtyk (PLATER 1852, SIEBOLD, 1863, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WALECKI 1889, SCHULZE 1890a, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1927b, 1933, 1947, KULMATYCKI 1926a, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953): Zatoka Gdańska (DE MEL 1925c, WOLSKI 1927); Pobrzeże Bałtyku: Wolin (KAJ 1948), Zalew Szczeciński (SELIGO

1902a, KOZIKOWSKA 1957), okolice Gdańska (RATHKE 1824), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, WEGENER 1909), jezioro Drużno (WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959, 1972); Pojezierze Pomorskie: Brda (SCHULZ 1912), Wisła (WAŁECKI 1864, 1889, TACZANOWSKI 1877, KOWALSKI i inni 1910, KULMATYCKI 1920c, 1926a, WOLSKI 1927); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Dłwęca (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964b), staw pstragowy w powiecie Pasłęk (SELIGO 1895a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (PLISZKA 1953b, 1953c, S. SAKOWICZ 1953, WIERZBICKI 1960, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963a, KOZIKOWSKA 1970), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, WOLSKI 1927, MILICER 1938); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Odra (STEIN 1936), dorzecze Warty (KAJ 1958c, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ 1963a, 1965, WŁOSZCZYŃSKI 1963a), Wisła (WAŁECKI 1864, WOLSKI 1927); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, WOLSKI 1927), Bzura (WAŁECKI 1864, KULAMOWICZ 1959, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Jeziorka i Czarna (REMBISZEWSKI 1964a); Wyżyna Małopolska: dorzecze Pilicy (KULAMOWICZ 1964); «Wisła» (WAŁECKI 1863, NOWICKI 1882, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Polska północna» (STAFF 1950); «Polska północna i środkowa» (K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, SELIGO 1900, CZAPLIKI 1965b, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony wokółbiegunowo.

W Polsce dość pospolity w części północnej i środkowej. Najdalej na południe stwierdzony w dorzeczu Pilicy.

Występuje w wodach śródlądowych i w przybrzeżnej strefie mórz.

Genus: *Gasterosteus* LINNAEUS, 1758.

77. *Gasterosteus aculeatus* LINNAEUS, 1758.

Ciernik.

*Gasterosteus Aculeatus*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Gasterosteus trachurus* CUVIER: JACHNO, 1867, 1870.

Bałtyk (HOLLAND 1871, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1933, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, PENCZAK 1963b): Zatoka Gdańska (SELIGO 1900, DIXON 1931c, MARKOWSKI 1933, PIESIK 1937, T. MÜLLER 1941, CICHOWLAS 1961, PENCZAK 1962e, 1965); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (SELIGO 1902a, S. SAKOWICZ 1946, KOZIKOWSKA 1957), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927a), okolice Gdańska (RATHKE 1824, LEŚNIEWSKI 1837, 1858), Zalew Wiślany (SELIGO 1900, 1902a, GROTE i inni 1909, WEGENER 1909, J. GRABDA 1962, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965), Wysoczyzna Elbląska (SELIGO 1892, 1902a); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Pojezierze Drawskie (BORNE 1882, SELIGO



1891a, 1896a, 1902a, HATTLINGER i WOLAŃSKA 1965), Pojezierze Kaszubskie (SELIGO 1895b, 1895c, 1896b, 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1913b, KULMATYCKI 1925b, 1927a, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, J. GRABDA 1961, RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, BARTEL 1964), dorzecze Wisły (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, 1920a, BŁĄŻEJEWSKI 1934); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): Drwęca (WAŁECKI 1864, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WIERZBICKI 1960, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963a, 1963b, KOZICKA 1963, 1972, L. LESZCZYŃSKI 1963a, PENCZAK 1965, KOZIKOWSKA 1970), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, EGLIT 1912, LITYŃSKI 1922a, DEMEL 1923, 1924a, ZDZIENNICI 1934, MILICER 1938); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (KOTZIAS 1927, WUNDER 1930, STEIN 1936), dorzecze Warty i Noteci (BORNE 1882, RUSZKOWSKI 1926, PĘSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1936a, 1937, KAJ 1954c, 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963b, IWASZKIEWICZ 1964a, 1965, PENCZAK 1964b, 1969a, 1969b, 1969c, ŻUROMSKA i WILKOŃSKA 1970), dorzecze Wisły (WAŁECKI 1864, WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, PIESIK 1937, PENCZAK 1960b, MORAWSKA 1968), Barycz (WUNDER 1930, PENCZAK 1965); Nizina Mazowiecka: dorzecze Wisły (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL 1958a, PENCZAK 1960b, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a), Pilica (PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: Białystok – stawy (CZECZUGA 1971), Bug (W. STAREGA\*), dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973); Puszcza Białowiecka: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Śląsk Dolny: Wrocław i okolice (WUNDER 1928), Kaczawa (WUNDER 1930); Śląsk Górny: Brynica (SIEMIŃSKA 1956), Odra (HEINRICH 1856), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1960b), Kamienna (WAŁECKI 1864), Ner (PENCZAK 1960b, 1962b, 1963a), Nida (PENCZAK 1971b, 1972a, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), Warta (PENCZAK 1972b); Wyżyna Lubelska: Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973), zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966), Uherka (SKIBIŃSKI 1954); Nizina Sandomierska: okolice Sandomierza – wody stojące (JACHNO 1867), Wisła (JACHNO 1870), Dunajec (NOWICKI 1879b), San (JACHNO 1870, ŁOMNICKI 1898); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856); Beskid Zachodni (HEINRICH 1856): Soła, Skawa, Raba i Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880b); «Wisła» (NOWICKI 1882, 1889, J. ROZWADOWSKI 1900d, KOWALSKI i inni 1910, K. STARMACH 1939, PENCZAK 1963b, 1965, BALON 1964); «Odra»

(PENCZAK 1963b, 1965, BALON 1964); «jeziora Prus» (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, LOREK 1837, SIEBOLD 1863, BAHR 1936); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GŁOGER 1833); «Polska» (TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, KULMATYCKI 1920c, 1926a, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GA-SOWSKA 1962a, CZAPLICKI 1965b, PENCZAK 1966).

Gatunek rozsiadany wokółbiegunowo w wodach przybrzeżnych i śród-lądowych. W Polsce pospolity w jej północnej i środkowej części.

Żyje zarówno w wodach słodkich, jak i słonych znosząc duże nawet zasolenie.

Genus: *Spinachia* CUVIER, 1817.

78. *Spinachia spinachia* (LINNAEUS, 1758).

Pocierniec.

*Gasterosteus Spinachia* LINNAEUS, 1758.

*Gasterosteus Spinachia*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Gasterosteus spinachia*: HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881, SELIGO, 1900, 1902a.

*Spinachia vulgaris* FLEMING: MÖBIUS i HEINCKE, 1883, JAKUBSKI, 1923, DEMEL, 1924c, 1933, 1937a, 1947.

Bałtyk (HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1900, 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1933, 1937a, 1947, K. KOWALSKA 1951, GA-SOWSKA 1962a); Północne Bałtyku: okolice Gdańska (RATHKE 1824); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż wybrzeży północnego Atlantyku i mórz przyległych. W Bałtyku sięga do Zatoki Fińskiej.

W Polsce w strefie przybrzeżnej pospolity.

Ordo: *SYNGNATHIFORMES* BERG, 1940.

Familia: *SYNGNATHIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Nerophis* RAFINESQUE, 1810.

79. *Nerophis ophidion* (LINNAEUS, 1758).

Wężynka.

*Syngnathus Ophidion* LINNAEUS, 1758.

*Syngnathus Ophidion*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Syngnathus ophidion*: HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1933, 1937a, 1947, BOGUICKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GA-SOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (DEMEL 1925c, 1927b, MAR-



KOWSKI 1933, 1939, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, 1950b, RAABE 1952, CICHOWŁAS 1961, SOŁTYŃSKA 1964); Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (RATHKE 1824); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż wybrzeży Europy od Morza Czarnego przez Morze Śródziemne po Trondheim w Norwegii.

U wybrzeży polskich pospolicie.

Genus: *Syngnathus* LINNAEUS, 1758.

80. *Syngnathus typhle* LINNAEUS, 1758.

Iglicznia.

*Syngnathus Typhle* LINNAEUS, 1758.

*Syngnathus Typhle*: BLOCH, 1784.

*Siphonostoma typhle*: SELIGO, 1902a, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1926b, 1927b, 1933, 1937a, 1947, BOGUCKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, MAŃKOWSKI, 1949, K. KOWALSKA, 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953, SOŁTYŃSKA, 1964.

Bałtyk (BLOCH 1784, HOLLAND 1871, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1933, 1937a, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GAŚOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a, DEMEL 1925c, 1927b, MARKOWSKI 1933, 1937, MAŃKOWSKI 1949, 1950, CICHOWŁAS 1961, CZOŁOWSKA 1962a, SOŁTYŃSKA 1964).

Gatunek rozsiedlony wzdłuż wybrzeży europejskich od Morza Czarnego przez Morze Śródziemne po Norwegię. W Bałtyku sięga po wybrzeża Finlandii.

Przy polskich wybrzeżach pospolicie.

Ordo: *PERCIFORMES* GOODRICH, 1909.

Subordo: *PERCOIDEI* REGAN, 1913.

Familia: *CENTRARCHIDAE* REGAN, 1913.

Genus: *Micropterus* LACÉPÈDE, [1801–1802].

81. *Micropterus salmoides* (LACÉPÈDE, [1801–1802]).

Bas wielkogatowy.

*Labrus salmoides* LACÉPÈDE, [1801–1802].

*Micropterus dolomieu* LACÉPÈDE: ARNDT, 1923.

Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHULZ 1912): Warta i Wiercica (JASKOWSKI 1962), Bóbr (ARNDT 1923); Śląsk Dolny: Nysa Kłodzka (ARNDT 1923), Odra (KULMATYCKI 1921); Śląsk Górny: Odra (KULMATYCKI 1921), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958b, 1961, 1964); Beskid Za-

chodni: okolice Skoczowa (M. GĄSOWSKA\*); «Wisła i Odra» (BALON 1964); «Polska» (GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek północnoamerykański. Do Europy sprowadzony w końcu XIX wieku.

W Polsce zaaklimatyzował się dobrze w stawach niektórych gospodarstw rybackich.

Genus: *Lepomis* RAFINESQUE, 1819.

82. *Lepomis gibbosus* (LINNAEUS, 1758).

Bas słoneczny.

*Perca gibbosa* LINNAEUS, 1758.

*Eupomotis gibbosus*: PAPPENHEIM, 1927, HOFFMANN, 1928, WUNDER, 1933, BOETTGER, 1934, THIENEMANN, 1950.

Pobrzeże Bałtyku: jezioro Dziwnej koło Dziwnowa (J. WIKTOR 1959); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Odra koło Krosna Odrzańskiego (PAPPENHEIM 1927), Odra koło Ślubie (BOETTGER 1934), Warta koło Gorzowa Wielkopolskiego (THIENEMANN 1950), Nysa Łużycka koło Gubina (HOFFMANN 1928); Sudety Zachodnie: zbiornik zaporowy koło Jeleniej Góry (BALON 1964); «Odra» (THIENEMANN 1950); „niektóre części Śląska” (WUNDER 1933).

Gatunek rozsiadłony w Ameryce Północnej od Wielkich Jezior do Florydy. Dość często hodowany w akwariach, skąd zapewne przeniknął do wód europejskich i w niektórych regionach zaaklimatyzował się.

Familia: *PERCIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Stizostedion* RAFINESQUE, 1820.

*Lucioperca* CUVIER et VALENCIENNES, 1828.

*Sander* (CUVIER) OKEN, 1817.

83. *Stizostedion lucioperca* (LINNAEUS, 1758).

Sandacz.

*Perca Lucioperca* LINNAEUS, 1758.

*Perca Lucioperca*: WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Perca lucioperca*: GLOGER, 1833, PLATER, 1852, HEINRICH, 1856, SCHULZE, 1890a.

*Lucioperca sandra* CUVIER et VALENCIENNES: HECKEL i KNER, 1858, LEŚNIEWSKI, 1858, SIEBOLD, 1863, WALECKI, 1864, 1889, NOWICKI, 1866, 1879b, 1880b, JACHNO, 1867, 1870, TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SZMYT, 1904, SINICYN, 1905, MOHR, 1916, PAX, 1921, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, SIEDLECKI, 1938, 1947.

*Lucioperca lucioperca*: auct. (z wyj. BALONA i PENCZAKA).

Bałtyk (SCHULZE 1890a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1933, K. KOWALSKA 1951): Zatoka Pomorska (WALECKI 1889, J. WIKTOR



1957, KRACZKIEWICZ 1969c), Zatoka Gdańska (WALECKI 1889, DEMEL 1925c, SIEDLECKI 1938, 1947, FILUK 1962); Pobrzeże Bałtyku (GAŚOWSKA 1962a): Zalew Szczeciński (MÖBIUS i HEINCKE 1883, MOHR 1916, NEUHAUS 1932, 1934d, S. SAKOWICZ 1946, K. KOWALSKA 1951, J. WIKTOR 1954, 1957, 1961, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, KOZIKOWSKA i inni 1956, KOZIKOWSKA 1957, P. J. 1962, KRACZKIEWICZ 1969a, 1969b, 1969c), jeziora (RZĄCZYŃSKI 1721, BORNE 1882, WALECKI 1889, SELIGO 1893, KULMATYCKI 1927, KARDASZEWSKI 1947, KOZIKOWSKA i inni 1956, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, NAGIEĆ 1961, 1962, GAŚOWSKA 1962a, SZYPUŁA 1966b), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b), Zalew Wiślany (RZĄCZYŃSKI 1736, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WEGENER 1909, SIEDLECKI 1938, 1947, DEMEL 1947, K. KOWALSKA 1951, FILUK 1955, 1961, 1962, 1965b, 1967, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, P. J. 1962, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965), jezioro Drużno (KOZICKA 1958c, 1959, 1972, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): Odra (BORNE 1882, KORN 1934, 1936, KARDASZEWSKI 1947), rzeki Przymorza Zachodniego (WALECKI 1889), Pojezierze Wałeckie i Drawskie (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1896a, 1902a, WILKOSZ 1902b, LESKIEN 1942, KARDASZEWSKI 1947, JASKOWSKI 1962), Pojezierze Kaszubskie (RZĄCZYŃSKI 1721, BORNE 1882, SELIGO 1898a, 1898b, 1902a, KULMATYCKI 1927a, M. STANGENBERG 1950, NAGIEĆ 1961, S. SAKOWICZ 1961a, LASKOWICZ 1973), dorzecze Brdy (KULMATYCKI 1924, 1934, KARDASZEWSKI 1947, KAJ i WALCZAK 1954), dorzecze Wisły (SELIGO 1887a, 1897b, 1902a, 1920, ANONIM 1928, BŁĄŻEJEWSKI 1934, WYSZESŁAWCEW 1936, 1937, 1938, 1939, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, HOROSZEWICZ 1964, NAGIEĆ 1964, BOREK 1970); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Drwęcy (WALECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, WILKOSZ 1904a, DZIEKOŃSKA 1954, NAGIEĆ 1961, 1962, 1966a, 1966b, BACKIEL 1964a, MIKULSKI 1964, SZYPUŁA 1966, E. GRABDA i J. GRABDA 1971), Pasłęka (FILUK 1962), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (BORNE 1882, WILKOSZ 1900, STAFF i RUDNICKI 1950, KOZICKA 1953, S. SAKOWICZ 1953, BERNATOWICZ 1955, 1962, 1967, E. GRABDA i J. GRABDA 1959a, 1971, NIEWIADOMSKA 1960b, MARCIAK 1961, NAGIEĆ 1961, 1962, ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b, KOZIKOWSKA 1970, BERNATOWICZ i SAWICKI 1971, CZECZOT 1971), Pojezierze Suwalskie (ZDZIENNICKI 1934, STAFF 1950); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): dorzecze Odry (GLOGER 1833, HECKEL i KNER 1858, KORN 1936), Noteć (BORNE 1882, SELIGO 1891a, JASKOWSKI 1962), dorzecze Warty (RZĄCZYŃSKI 1721, ŁADOWSKI 1804, PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1858, WALECKI 1864, BORNE 1882, SELIGO 1891a, WILKOSZ 1904a, KORNASZEWSKI 1906a, KULMATYCKI 1927a, 1936a, BAHR 1943, KAJ 1955, 1958d, B. OLEWSKI 1957, JASKOWSKI 1962, IWASZKIEWICZ i inni 1964, WŁOSZCZYŃSKI 1964b, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c), jezioro Malta (MASTYŃSKI 1971), jezioro Licheń (CIEPIELEWSKI 1970b, ZAMOJSKA

1971), Pojezierze Gnieźnieńskie (RZĄCZYŃSKI 1721, JANOWSKI 1907, L. SAKOWICZ 1933, BUDZYŃSKA i inni 1956, MIKULSKI 1964, SZYPULA 1966), dorzecze Obry (GROTRIAN 1898, KULMATYCKI 1934, E. GRABDA i J. GRABDA 1971), Jezioro Sławskie (GLOGER 1833, PAX 1921), Wisła (WYSZESŁAWCEW 1938, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, NAGIĘĆ 1964, MORAWSKA 1968), Barycz (KOZIKOWSKA 1965); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i KOSSAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA 1951a, PLISZKA i inni 1951, BACKIEL 1958, HOROSZEWICZ 1964, NAGIĘĆ 1964, REMBISZEWSKI 1964a), dorzecze Bzury (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c), Narew i Bug (WAŁECKI 1864, BACKIEL i inni 1956), Zalew Zegrzyński (KACZYŃSKI 1967, 1971, LITAK 1968); Podlasie: Bug (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a), Nurzec (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1964, 1970a, 1973); Śląsk Dolny: dorzecze Odry (BORNE 1882, PAX 1921, WUNDSCH 1928, SIEDEL 1930), Nysa Kłodzka (GLOGER 1833), Zbiornik Otmuchowski i Turawski (WAJDOWICZ 1949, BACKIEL i inni 1956, P. J. 1962); Śląsk Górny: Wisła i Zbiornik Goczałkowicki (NOWICKI 1880b, WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961, 1964, KOLDER 1961, 1969, RISS 1968, BIENIARZ i EPLER 1972), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964b), zbiornik w Przeczycach (RISS 1965, KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), Odra (HEINRICH 1856), Brynica (SIEMIŃSKA 1956); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, K. STARMACH 1948, KOLDER 1961), Prądnik (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (WAŁECKI 1864, KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c), Kamienna (WAŁECKI 1864), Nida (PALADINO 1965, PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), Wisła (JACHNO 1867, 1870, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WAŁECKI 1864), Bug (NOWICKI 1879b, 1880b, WILKOSZ 1900b, 1904b, 1905); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880b), dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, BACKIEL i inni 1956, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Beskid Zachodni: Wisła (NOWICKI 1880c, BORNE 1882), Soła (BIENIARZ i EPLER 1972), zbiornik w Porąbce (ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967a), Skawa (FISZER 1896a, 1896b, WILKOSZ 1900b), Raba (ANONIM 1897, WILKOSZ 1900b, 1904b, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1880b, ANONIM 1897, WILKOSZ 1900b, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951a, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, BACKIEL i inni 1956, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1967b, 1969); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOŁČÍK 1964); Beskid Wschodni: San (NOWICKI 1880a, WILKOSZ 1900b, 1904b, 1905, BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłoka (NOWICKI 1880a, 1880b, WILKOSZ 1900b, 1904b, 1905), Wisłok (WILKOSZ 1900b, 1905); «Wisła» (PLATER 1852, LEŚNIEWSKI 1858, WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1880a, 1882, J. ROZWADOWSKI 1900b, WILKOSZ 1904a, BACKIEL i inni 1956, BALON 1964); «Odra» (SIEBOLD 1863,



J. ROZWADOWSKI 1900b, BALON 1964); «jeziora północnej Polski» (SZYPUŁA 1964); «jeziora polskie» (BOROWIK i DIXON 1925); «rzeki i jeziora» (SCHULZE 1890a); «jeziora pruskie» (ŁADOWSKI 1804, LOREK 1837, LEŚNIEWSKI 1858); «Śląsk» (WEIGEL 1806, KULMATYCKI 1921); «Polska» (WAŁECKI 1863, BENECKE 1881, J. ROZWADOWSKI 1900a, GAŚOWSKA 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w zlewisku Morza Azowskiego, Czarnego i Bałtyckiego.

W Polsce niezbyt liczny. Najobficiej spotykany w obu Zalewach, jeziorach Półwyspa Bałtyku i okolicach Poznania.

Genus: *Perca* LINNAEUS, 1758.

84. *Perca fluviatilis* LINNAEUS, 1758.

Okoń.

*Perca fluviatilis*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Perca perca* L. [sic!]: WAJDOWICZ, 1964.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1927a, 1933, K. KOWALSKA 1951): Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b, 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1930c, 1947, MARKOWSKI 1933, 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, Janina NETZEL 1964); Półwysp Bałtyku: Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, 1934d, S. SAKOWICZ 1946, KOZIKOWSKA i inni 1956, KOZIKOWSKA 1957, WIKTOROWIE 1959), jezioro Łebsko (KARDASZEWSKI 1947), jezioro Jamno (E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, SZYPUŁA 1966b), Jezioro Żarnowieckie (SELIGO 1893), Zalew Wiślany (SELIGO 1902a, WEGENER 1909, DEMEL 1947, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, FILUK 1965b, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, KRAWCZAK 1965), jezioro Drużno (STYCZYŃSKA 1956, 1958, KOZICKA 1958, 1959c, WIŚNIEWSKI 1958, 1972, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (SELIGO 1902a, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882), rzeki Przymorza Zachodniego (WAŁECKI 1889, SELIGO 1893, 1896b, HENKING 1913, KAJ i WALCZAK 1954, CHEŁKOWSKI 1966c), pozostałe rzeki i jeziora (HOLLAND 1871, BORNE 1882, WAŁECKI 1889, SELIGO 1890, 1891a, 1896a, 1910, WILKOSZ 1902b, KAJ i WALCZAK 1954, JASKOWSKI 1962, SZLAUER 1970, GRZYWACZ 1971), dorzecze Wisły z Brdą i Wdą (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, SELIGO 1887, 1888, 1893, 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902b, 1904, 1913b, 1920a, KULMATYCKI 1924b, 1925b, 1927a, 1934, ZIEGERT 1931, BŁĄŻEJEWSKI 1934, M. STANGENBERG 1950, POCZOPKO i SŁONOWSKI 1958, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, J. GRABDA 1961, RÓŻAŃSKA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, 1961b, ZAWISZA i KARPIŃSKA-WALUŚ 1961, BARTEL 1964, BRYLIŃSKI i BRYLIŃSKA 1964, HOROSZEWCZAK 1964, LASKOWICZ 1973); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909, STAFF i ZAWISZA 1952, KOZICKA 1961): Drwęca (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1887, BACKIEL 1964a, MIKULSKI

1964, SZYPUŁA 1966b), Pojezierze Iławskie (BORNE 1882), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, WILLER 1927, RÜNGER 1931, TOMUSCHAT 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, SAKOWICZ i BACKIEL 1952, 1953, BACKIEL 1953b, KOZICKA 1953, 1956a, 1956b, 1958b, 1963, 1971, 1972, PLISZKA 1953a, 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, 1953b, S. SAKOWICZ 1953, ZAWISZA 1953, 1961, DZIEKOŃSKA 1954, ANTO-SIAK 1958, 1963a, 1963b, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, KOZICKA i NIE- WIADOMSKA 1960a, 1960b, NIEWIADOMSKA 1960, WIERZBICKI 1960, 1971, KOZIKOWSKA 1961b, 1966, 1970, ŻUROMSKA 1961, BERNATOWICZ 1962, 1963a, 1967, DRAGANIK i SZCZERBOWSKI 1963, L. LESZCZYŃSKI 1963a, BIAŁEK 1965, BYCZKOWSKA 1965, NIEWĘGŁOWSKI 1965, CIEPIELEWSKI 1967, WIERZBICKA i WIERZBICKI 1971), Pojezierze Suwalskie (KULWIEĆ 1903, EGLIT 1912, WYRZYKOWSKI 1921, DEMEL 1923, ZDZIENNICI 1934, 1935, M. STANGENBERG 1936, MILICER 1938, KOŁODZIEJÓWNA 1957, GŁOWA- CIŃSKI 1968); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Odra (BORNE 1882, KOTZIAS 1927), dorzecze Noteci (SELIGO 1895b, 1895c, BORNE 1882, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, KULMATYCKI 1936a, JASKOWSKI 1962, MIERZWIŃSKI 1962, HOROSZEWICZ 1970), dorzecze Warty (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1936a, BAHR 1943, KAJ 1954c, 1955, 1958, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOW- SKI 1962, PENCZAK 1962b, 1969a, 1969b, 1969c, WŁOSZCZYŃSKI 1963a, 1964b, 1967a, 1967b, KAJ i inni 1964, IWASZKIEWICZ i inni 1968, MASTYŃ- SKI 1971, BUDYCH 1972), Pojezierze Gnieźnieńskie (RZĄCZYŃSKI 1736, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1937, 1938), dorzecze Obry (LIMPICHT 1871, SCHIEMENZ 1903, PAX 1921, KULMATYCKI 1934), Nysa Łużycka (BORNE 1882), Barycz (KOZIKOWSKA 1965), Wisła (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Nizina Mazowiecka: Wisła (SINICYN 1905, RUSZKOWSKI 1926, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, SYCH 1955, BACKIEL 1958, HOROSZEWICZ 1964, REMBISZEWSKI 1964a), Bug, Narew i Zalew Zegrzyński (WAŁECKI 1864, WYRZYKOWSKA 1964, WYSOCKA 1965, KACZYŃSKI 1967, LITTAK 1968), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Bug (W. STARĘGA\*), Kostrzyń i Muchawka (J. M. REMBISZEWSKI\*), Tyśmienica (DANIŁKIEWICZ 1965, 1970a, 1973), Nurzec (DANIŁKIEWICZ 1970b), Jezioro Dratowskie (ŁACIC 1968); Puszcza Biało- wieska: Narewka (J. M. REMBISZEWSKI i H. ROLIK\*); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851), dorzecze Odry (BORNE 1882, PAX 1921, WUNDSCH 1928, SIEDEL 1930, KOZIKOWSKA i inni 1956), Zbiornik Otmu- chowski i Turawski (WAJDOWICZ 1949c, BACKIEL i inni 1956); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, KÖLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958a, 1958b, 1961, 1964, SUSKIEWICZ 1961, SKÓRA 1965, RISS 1968), zbiornik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964a, 1964b, WAJDOWICZ 1964, HUCULAK 1965), Warta (BIENIARZ i EPLER



1972), Odra (HEINRICH 1856, BORNE 1882, WUNDER 1933), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), Olza (BALON 1952); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: dorzecze Wisły (NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c, K. STARMACH 1948, 1956, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Warta (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Małopolska: Pilica (KULMATYCKI 1936a, PENCZAK 1968c, 1969b, 1969c, JAKUBOWSKI i PENCZAK 1972), Nida (PENCZAK 1971a, 1971b, 1972a), Warta (PENCZAK 1967a, 1972b); Wyżyna Lubelska: Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966), zbiorniki stojące dorzecza Wieprza (STEC 1966), Uherka (SKIBIŃSKI 1954), Bug (NOWICKI 1879b), jeziora (ANONIM 1906b); Nizina Sandomierska: Wisła (JACHNO 1867, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, KOLDER 1961, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1879b, 1880b, KOLDER 1967b, DUDEK i inni 1972), Wisłok i Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880c), San (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880c, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Tanew (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1969); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), Bóbr (BORNE 1882), Kwisa – zbiornik zaporowy w Leśnej (HERE 1926); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): Nysa Kłodzka (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni: Olza (BALON 1952), Wisła (NOWICKI 1879b, 1880c, ŻARNECKI 1956, 1958a, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1958a, 1964, 1965b, 1966), Sola, Skawa i Raba (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, STROBIECKI 1881, FISZER 1896a, ŻARNECKI 1958a, SOLEWSKI 1964, BIENIARZ i EPLER 1972), Dunajec (NOWICKI 1880c, SITOWSKI 1937, P. OLEWSKI 1946, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951a, 1951b, 1951c, MATYJEWICZ 1951, ŻARNECKI i KOLDER 1955, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (KULMATYCKI 1931b, BALON 1964, BALON i HOŁČÍK 1964); Beskid Wschodni: San (ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Ropa i Wisłok (BIENIARZ i EPLER 1972), Wisłok i Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880c); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (BARTA 1883); Pieniny: Dunajec (SMÓLSKI 1960, KOLDER 1967b); «Wisła» (WAŁECKI 1864, NOWICKI 1880a, 1882, K. STARMACH 1939, PROST 1957b, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Polska – rzeki i jeziora» (ŁADOWSKI 1804, LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1900b, WILKOSZ 1904a, KOWALSKI i inni 1910, BOROWIK i DIXON 1925, SIEDLECKI 1938, 1947, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1963, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w Europie z wyjątkiem północno-zachodniej części Półwyspu Bałkańskiego, Półwyspu Apenińskiego i Pirenejskiego, Szkocji i Norwegii. Dalej na północ i na wschód spotykany jest w zlewisku Morza Arktycznego.

W Polsce bardzo pospolity.

Słodkowodny, spotykany w wysłodzonych wodach przybrzeżnych.

Genus: *Gymnocephalus* BLOCH, 1793.

*Acerina* CUVIER, 1817.

85. *Gymnocephalus cernuus* (LINNAEUS, 1758).

Jazgarz.

*Perca Cernua* LINNAEUS, 1758.

*Perca Cernua*: BLOCH, 1783, RATHKE, 1824.

*Perca cernua*: MAIER ZU KNONOW, 1797, WEIGEL, 1806, GLOGER, 1833, LOREK, 1837.

*Acerina Cernua*: LEŚNIEWSKI, 1837.

*Acerina vulgaris* CUVIER et VAL.: HECKEL i KNER, 1858, JACHNO, 1870.

*Acerina cernua*: auct.

Bałtyk (JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925d, 1933, K. KOWALSKA 1951): Zatoka Pomorska (NEUHAUS 1934c), Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a, DEMEL 1925c, 1947, NEUHAUS 1934c, SIEDLECKI 1938, 1947); Pobrzeże Bałtyku (MÖBIUS i HEINCKE 1883, NEUHAUS 1933, 1934a, 1934b, 1934c, S. SAKOWICZ 1946, KOZIKOWSKA 1957, K. WIKTOR 1958, 1964, WIKTOROWIE 1959, PĘCZALSKA 1971), jeziora (WAŁECKI 1864, SELIGO 1893, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, SZYPUŁA 1966b), okolice Gdańska (RATHKE 1824, SELIGO 1891b), Zalew Wiślany (BLOCH 1783, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, WEGENER 1909, NOLTE 1939, DEMEL 1947, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, WIKTOROWIE 1959, J. GRABDA 1962, FILUK 1965b, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965), jezioro Drużno (STYCZYŃSKA 1956, KOZICKA 1958c, 1959, WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960b); Pojezierze Pomorskie (BLOCH 1783, KAJ 1948): Odra (BORNE 1882), rzeki Przymorza Zachodniego (WAŁECKI 1889, SELIGO 1896b), Drawa (BORNE 1882, SELIGO 1896a, WILKOSZ 1902b), Gwda (BORNE 1882, SELIGO 1890, 1891a), dorzecze Wisły z Brdą i Wdą (SELIGO 1887, 1897a, 1897b, 1898a, 1898b, 1902a, 1902b, 1904, 1913b, 1920, KULMATYCKI 1924a, 1925b, 1927a, BŁĄŻEJEWSKI 1934, M. STANGENBERG 1950, KAJ i WALCZAK 1954, Poczopko i SŁONOWSKI 1958, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, E. GRABDA i inni 1961a, 1961b, J. GRABDA 1961, S. SAKOWICZ 1961a, BARTEL 1964, HOROSZEWICZ 1964, MORAWSKA 1968); Pojezierze Mazurskie (WEGENER 1909): dorzecze Drwęcy (WAŁECKI 1864, ANONIM 1883, SELIGO 1902a, BACKIEL 1964a, SZYPUŁA 1966b), Pojezierze Olsztyńsko-Giżyckie (SKOWRONNEK 1883, WILKOSZ 1900a, SELIGO 1902a, WILLER 1927, RÜNGER 1931, STAFF i RUDNICKI 1950, KOZICKA 1953, 1963, PLISZKA 1953b, 1953c, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953a, S. SAKOWICZ 1953, SAKOWICZ i BACKIEL 1953, KOZICKA i NIEWIADOMSKA 1960a, 1960b, E. GRABDA i J. GRABDA 1959b, ZAWISZA 1961, BERNATOWICZ 1962, 1963a, ANTOSIAK 1963a, 1963b, L. LESZCZYŃSKI 1963b, MIKUŁSKI 1964, KOZIKOWSKA 1966, 1970), Pojezierze Suwalskie (WAŁECKI 1864, ZDZIENNICI 1934, 1935, MILICER 1938); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904, SCHULZ 1912): Nysa Łużycka (TOBIAS 1865), Noteć (BORNE 1882, SELIGO



1895a, 1895b, KULMATYCKI 1936a), Warta (WAŁECKI 1864, BORNE 1882, KULMATYCKI 1927a, 1936a, KAJ 1954c, 1955, L. K. PAWŁOWSKI 1958, JASKOWSKI 1962, PENCZAK 1969a, 1969b, 1969c, BUDYCH 1972a), Jezioro Śląskie (LIMPICHT 1871), Pojezierze Gnieźnieńskie (WAŁECKI 1864, L. SAKOWICZ 1933, KULMATYCKI 1937), Wisła (WOLSKI i SŁONIMSKI 1914, POCZOPKO 1955, HOROSZEWICZ 1964); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1864, SOBIESZCZAŃSKI 1894, SINICYN 1905, BACKIEL i KOS-SAKOWSKI 1949, BACKIEL i ZAWISZA 1949, PLISZKA i inni 1951, SYCH 1955, BACKIEL 1958a, HOROSZEWICZ 1964), Bug i Narew (WAŁECKI 1864), Narew (M. GAŚOWSKA \*), Bzura (WAŁECKI 1864, PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: Biebrza (EJSYMONT 1970a), Bug (W. STARĘGA \*), dorzecze Nurca (DANILKIEWICZ 1970b), dorzecze Tyśmienicy (DANILKIEWICZ 1965, 1970a, 1973); Śląsk Dolny: Nysa Łużycka (FECHNER 1851), Odra (BORNE 1882, PAX 1921, SIEDEL 1930); Śląsk Górny: Wisła (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c), Odra (HEINRICH 1856), Brynica (SIEMIŃSKA 1956), Zbiornik Goczałkowicki (WAJDOWICZ 1958b, 1964, SKÓRA 1965), zbiornik w Kozłowej Górze (SKÓRA 1964b, WAJDOWICZ 1964), Pszczyńska (BIENIARZ i EPLER 1972); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1866, 1879b, 1880b, 1880c, J. ROZWADOWSKI 1900c); Wyżyna Małopolska: Pilica i Kamienna (WAŁECKI 1864), Nida (PENCZAK 1971b, 1972a); Wyżyna Lubelska: Wieprz (WAŁECKI 1864), Bug (NOWICKI 1879b); Nizina Sandomierska: Wisła (JACHNO 1867, 1870, NOWICKI 1879b, 1880b), Dunajec (NOWICKI 1879b, KOLDER 1967b), San (WAŁECKI 1864, JACHNO 1870, NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797); Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni: Wisła (HEINRICH 1856, NOWICKI 1879b, 1880c, ŻARNECKI i KOLDER 1956, ŻARNECKI 1958a, KOLDER 1964, 1966), Soła (ŻARNECKI 1958a), Soła, Skawa i Raba (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c, J. ROZWADOWSKI 1900c), Dunajec (NOWICKI 1880b, J. ROZWADOWSKI 1900c, JUSZCZYK 1949, 1950, 1951b, 1951c, ŻARNECKI i KOLDER 1955, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964); Beskid Wschodni: San (WAŁECKI 1864, J. ROZWADOWSKI 1900c, KOLDER 1973), Wisłok (NOWICKI 1879b), Wisłoka (NOWICKI 1879b, 1880b, 1880c); Bieszczady: San (WAJDOWICZ 1966, ROLIK 1971b); Pieniny: Dunajec (KOLDER 1967b); «Wisła» (WAŁECKI 1864, TACZANOWSKI 1877, NOWICKI 1880a, 1882, PROST 1957a, 1957b, BALON 1964); «Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806, GLOGER 1833, KULMATYCKI 1921); «Polska» (LEŚNIEWSKI 1837, 1858, ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1863, BENECKE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, BOROWIK i DIXON 1925, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a, 1965b, CZAPLICKI 1965b).

Gatunek zasiedlający zlewiska Morza Północnego, Bałtyckiego i Czarnego oraz Morza Arktycznego. W Polsce pospolicie. Unika wód słonych.

Familia: **CARANGIDAE** JORDAN et EVERMANN, 1896.

Genus: **Trachurus** RAFINESQUE, 1810.

86. *Trachurus trachurus* (LINNAEUS, 1758).

Ostrobok.

*Scomber Trachurus* LINNAEUS, 1758.

*Caranx trachurus* CUVIER [sic!]: HOLLAND, 1871, SIEDLECKI, 1938, 1947, MAŃKOWSKI, 1951.

Bałtyk (HOLLAND 1871, SIEDLECKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1951): rejon kołobrzESCO-darłowski (ELWERTOWSKI 1957).

Gatunek rozprzestrzeniony w zlewisku północno-wschodniego Atlantyku od Hiszpańskiej Sahary do południowej Norwegii. Jest w Morzu Śródziemnym i Czarnym.

W Bałtyku przy wybrzeżach polskich spotykany sporadycznie.

Familia: **MULLIDAE** GÜNTHER, 1859.

Genus: **Mullus** LINNAEUS, 1758.

87. *Mullus surmuletus* LINNAEUS, 1758.

Barwena.

*Mullus Surmuletus* LINNAEUS, 1758.

Bałtyk (LEŚNIEWSKI 1858, HOLLAND 1871).

Gatunek rozprzestrzeniony w Atlantyku wzdłuż zachodnich wybrzeży Europy i Afryki. Jest w Morzu Śródziemnym. Najdalej na północ spotykany koło Bergen.

U wybrzeży polskich przypadkowy.

Familia: **TRACHINIDAE** JORDAN et EVERMANN, 1898.

Genus: **Trachinus** LINNAEUS, 1758.

88. *Trachinus draco* LINNAEUS, 1758.

Ostronos.

*Trachinus Draco* LINNAEUS, 1758.

*Trachinus Draco*: BLOCH, 1783.

Bałtyk (BLOCH 1783, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, SIEDLECKI 1938, 1947, KRACZKIEWICZ 1971).

Gatunek spotykany wzdłuż wybrzeży zachodniej Europy i Afryki, w strefie przybrzeżnej Morza Śródziemnego i Czarnego.

W Bałtyku rzadki.



Subordo: *BLENNIOIDEI* REGAN, 1912.

Familia: *ANARRHICHADIDAE* GILL, 1865.

Genus: *Anarrhichas* LINNAEUS, 1758.

89. *Anarrhichas lupus* LINNAEUS, 1758.

Zębacz.

*Anarrhichas Lupus* LINNAEUS, 1758.

*Anarrhichas Lupus*: BLOCH, 1784.

Bałtyk (BLOCH 1784, HOLLAND 1871, DEMEL 1924c, GĄSOWSKA 1962a).

Gatunek rozsiedlony wzdłuż wybrzeży amerykańskich od przylądka Hatteras po Labrador i Ziemię Baffina, dalej spotykany jest koło Grenlandii, Islandii, w Morzu Północnym, skąd sporadycznie dociera do Bałtyku.

Familia: *STICHAEIDAE* REGAN, 1912.

*Lumpenidae* REGAN, 1912.

Genus: *Lumpenus* REINHARDT, 1837.

90. *Lumpenus lampretaeformis* (WALBAUM, 1792).

Taśmiak.

*Blennius lampretaeformis* WALBAUM, 1792.

*Lumpenus lampetrisformis* [sic!]: DEMEL, 1928a.

Bałtyk (DEMEL 1928a, 1933, 1937a, 1947, MARKOWSKI 1933, 1937, BOGUCKI i NETZEL 1937, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a).

Rozprzestrzeniony w północnej części Atlantyku od Grenlandii do Zalewu Massachusetts na zachodzie i od Morza Barentsa do Bałtyku na wschodzie.

Familia: *PHOLIDIDAE* REGAN, 1912.

Genus: *Pholis* GRONOW in SCOPOLI, 1777.

91. *Pholis gunnellus* (LINNAEUS, 1758).

Ostropletwiec.

*Blennius Gunnellus* LINNAEUS, 1758.

*Blennius gunnellus*: LOREK, 1837.

*Centronotus gunnellus*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947, MARKOWSKI, 1933, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1937a, 1947, MARKOWSKI 1933, 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1950b, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a); «Prusy» (LOREK 1837).

Rozprzestrzeniony w północnej części Oceanu Atlantyckiego wraz z przybrzeżnymi wodami Morza Arktycznego.

W Bałtyku sięga po Zatokę Botnicką.

Wszędzie spotykany rzadko.

Familia: **ZOARCIDAE** SWAINSON, 1839.

Genus: **Zoarces** CUVIER, 1829.

92. *Zoarces viviparus* (LINNAEUS, 1758).

Węgorzyca.

*Blennius viviparus* LINNAEUS, 1758.

*Blennius viviparus*: BLOCH, 1783, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

Bałtyk (BLOCH 1783, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1927a, 1927b, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959), Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, MARKOWSKI 1933, 1937, 1938); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek zasiedlający morskie wody przybrzeżne od Kanału La Manche na zachodzie do Murmańska i Morza Białego na wschodzie.

W Bałtyku pospolity.

Subordo: **AMMODYTOIDEI** BERG, 1940.

Familia: **AMMODYTIDAE** BONAPARTE, 1837.

Genus: **Ammodytes** LINNAEUS, 1758.

93. *Ammodytes tobianus* LINNAEUS, 1758.

Tobiasz.

*Ammodytes Tobianus* LINNAEUS, 1758.

*Ammodytes Tobianus*: BLOCH, 1784, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, HOLLAND, 1871.

Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, BLOCH 1784, LEŚNIEWSKI 1858, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1947, BAHR 1935, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1949, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (DIXON 1931a, T. MÜLLER 1941, MAŃKOWSKI 1950a); «Prusy» (LOREK 1837, BAHR 1936).



Zamieszkuje wody przybrzeżne Europy od Zatoki Biskajskiej do Murmańska.

W Bałtyku wszędzie pospolity.

- *Ammodytes hexapterus marinus* RAITT, 1934.

Tobik.

*Ammodytes marinus*: BAHR, 1936.

«Prusy Wschodnie» (BAHR 1936).

Podgatunek zasiedlający północno-wschodnie zlewisko Atlantyku. W Bałtyku notowany tylko w zachodniej części — w związku z tym stanowisko BAHRA należy uznać za wątpliwe. Forma morska przybrzeżna. Forma nominatywna — *Ammodytes hexapterus hexapterus* PALLAS, 1811, rozprzestrzeniona jest wzdłuż wybrzeży zachodniej części północnego Pacyfiku.

Genus: *Hyperoplus* GÜNTHER, 1862.

94. *Hyperoplus lanceolatus* (LE SAUVAGE, 1824).

Dobijak.

*Ammodytes lanceolatus* LE SAUVAGE, 1824.

*Ammodytes lancea* [sic!]: LOREK, 1837.

*Ammodytes lanceolatus*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, T. MÜLLER, 1941.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1947, BAHR 1935, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1949, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959), Zatoka Gdańska (MARKOWSKI 1933, 1937, T. MÜLLER 1941); «Prusy» (LOREK 1837, BAHR 1936).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w północno-wschodniej części zlewiska Atlantyku.

U wybrzeży polskich pospolity.

Subordo: *SCOMBROIDEI* BERG, 1940.

Familia: *SCOMBRIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Scomber* LINNAEUS, 1758.

95. *Scomber scombrus* LINNAEUS, 1758.

Makrela.

*Scomber Scombrus* LINNAEUS, 1758.

*Scomber Scomber*: BLOCH, 1783.

*Scomber scombrus*: LOREK, 1837.

*Scomber scomber*: MÖBIUS i HEINCKE, 1883, DEMEL, 1924b, 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1947.

Bałtyk (BLOCH 1783, LEŚNIEWSKI 1858, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924b, 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1947, MARKOWSKI 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, MAŃKOWSKI 1951, GAŚOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1736, RATHKE 1824, CONWENTZ 1888, KUMM 1900, JAKUBSKI 1924); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w północnej części Atlantyku i przyległych doń morzach.

W Bałtyku przebywa okresowo docierając aż do Zatoki Fińskiej.

Genus: *Thunnus* SOUTH, 1845.

96. *Thunnus thynnus* (LINNAEUS, 1758).

Tuńczyk.

*Scomber Thynnus* LINNAEUS, 1758.

*Thynnus vulgaris* CUV.: MÖBIUS i HEINCKE, 1883.

*Thynnus thynnus*: T. MÜLLER, 1941.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883): Zatoka Gdańska — Mierzeja Wiślana (T. MÜLLER 1941); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Wiślany (M. 1931).

Gatunek rozprzestrzeniony po obu stronach północnego Atlantyku wraz z Morzem Czarnym i Śródziemnym. Spotykany w zachodniej części Bałtyku.

U wybrzeży polskich przypadkowy.

Familia: *XIPHIIDAE* JORDAN et EVERMANN, 1898.

Genus: *Xiphias* LINNAEUS, 1758.

97. *Xiphias gladius* LINNAEUS, 1758.

Włócznik.

*Xiphias Gladius* LINNAEUS, 1758.

*Xiphias Gladius*: BLOCH, 1784, LOREK, 1837.

Bałtyk (BLOCH 1784, LEŚNIEWSKI 1858, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, J. WIKTOR 1959, GAŚOWSKA 1962a): wybrzeże wyspy Wolin (JAKUCZUN 1971), okolice Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1721, 1736, CONWENTZ 1885, KUMM 1900, DEMEL 1925b, 1947, Morski Urząd Rybacki 1928), Mierzeja Wiślana (T. MÜLLER 1941); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek kosmopolityczny, rozprzestrzeniony w tropikalnych i sub-



tropikalnych wodach Oceanów Atlantyckiego, Spokojnego i Indyjskiego. U wybrzeży Europy rzadki, pojedyncze okazy zachodzą do Bałtyku, gdzie spotykane są także u wybrzeży polskich.

Subordo: *GOBIOIDEI* BERG, 1940.

Familia: *GOBIIDAE* BONAPARTE, 1832.

Genus: *Gobius* LINNAEUS, 1758.

98. *Gobius niger* LINNAEUS, 1758.

Babka czarna.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a, KOTER 1962, SOŁTYŃSKA 1964): Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, DEMEL 1925c, 1927b, 1937a, 1947, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, 1950b, RAABE 1959); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek rozprzestrzeniony od Trondheim na północy przez Morze Północne, Zatokę Biskajską do Morza Śródziemnego i Czarnego.

W Bałtyku w części zachodniej i środkowej aż do Zatoki Fińskiej.

Spotykany jest w rejonie przybrzeżnym na dnie miękkim lub porośniętym, w miejscach osłoniętych.

Genus: *Pomatoschistus* GILL, 1863.

99. *Pomatoschistus minutus* (PALLAS, 1770).

Babka mała.

*Gobius minutus* PALLAS, 1770.

*Gobius minutus*: auct. z wyjątkiem CICHOWŁAS i GĄSOWSKIEJ.

Bałtyk (HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1933, 1947, MARKOWSKI 1935, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959), Zatoka Gdańska (DEMEL 1925c, 1927b, MARKOWSKI 1933, 1937, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, RAABE 1959, CICHOWŁAS 1961, KOTER 1962, SOŁTYŃSKA 1964, ŁAWACZ 1965); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (WIKTOROWIE 1959).

Gatunek rozsiedlony wzdłuż europejskich wybrzeży Atlantyku, Morza Śródziemnego, Północnego i Bałtyku.

W Bałtyku pospolity. Żyje w strefie przybrzeżnej, prowadzi bardzo ruchliwy tryb życia, często zagrzebuje się całkowicie w piasku.

100. *Pomatoschistus microps* (KRÖYER, 1840).

Babka piaskowa.

*Gobius microps* KRÖYER, 1840.

*Gobius microps*: auct. z wyjątkiem GĄSOWSKIEJ.

*Gobius minutus* varietas *microps*: CICHOWŁAS, 1961.

Bałtyk (GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (MAŃKOWSKI 1949, 1950a, CICHOWŁAS 1961, SOŁTYŃSKA 1964, ŁAWACZ 1965).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż europejskich wybrzeży Atlantyku wraz z Morzem Północnym. Stwierdzono także jego występowanie w Morzu Śródziemnym w rejonie Sardynii oraz w Morzu Czarnym.

W Bałtyku liczniej spotykany w jego części zachodniej i środkowej. U wybrzeży polskich rzadki.

Żyje w płytkiej strefie przybrzeżnej. Dobrze znosi silne wysłodzenie wód. Z reguły występuje w dużych stadach.

100a. *Pomatoschistus microps* varietas *puckensis* (ŁAWACZ, 1965).

Babka pucka.

*Gobius microps* varietas *puckensis* ŁAWACZ, 1965.

Bałtyk: Zatoka Pucka — terra typica! (ŁAWACZ, 1965).

Odmiana babki piaskowej występująca w osłoniętych wodach Zatoki Puckiej.

Genus: *Coryphopterus* GILL, 1863.

101. *Coryphopterus flavescens* (FABRICIUS, 1779).

Babka czarnoplamka.

*Gobius flavescens* FABRICIUS, 1779.

*Gobius ruthensparri* EUPHRASEN: BENECKE, 1881, SELIGO, 1902a, SIEDLECKI, 1938, 1947, MAŃKOWSKI, 1949.

*Gobius Ruthensparri*: MÖBIUS i HEINCKE, 1883, DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d.

*Gobiusculus flavescens* [sic!]: DEMEL, 1933, 1937a, 1947.

*Gobius flavescens*: K. KOWALSKA, 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1933, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Pucka (DEMEŁ 1925c, 1937a, MAŃKOWSKI 1949, 1950a).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż wybrzeży europejskich od północnej Norwegii do Półwyspu Pirenejskiego.

W Bałtyku u wybrzeży polskich rzadko spotykany.



Genus: *Aphya* RISSO, 1826.

102. *Aphya minuta* (RISSO, 1810).

Babka przezroczysta.

*Atherina minuta* RISSO, 1810.

Bałtyk: zachodnia część (GĄSOWSKA 1962a).

Gatunek żyjący u wybrzeży Europy od Bergen do Morza Śródziemnego włącznie i dalej do Morza Czarnego.

W Bałtyku tylko w jego części zachodniej.

Ordo: *SCORPAENIFORMES* GREENWOOD et alii, 1966.

Subordo: *SCORPAENOIDEI* BERG, 1940.

Familia: *TRIGLIDAE* JORDAN et EVERMANN, 1898.

Genus: *Trigla* LINNAEUS, 1758.

103. *Trigla gurnardus* LINNAEUS, 1758.

Kurek szary.

*Trigla Gurnardus* LINNAEUS, 1758.

Bałtyk (BLOCH 1783, HOLLAND 1871, DEMEL 1947, J. WIKTOR 1959, GĄSOWSKA 1962a): Nowy Port Gdański (CONWENTZ 1885), okolice Helu (DEMET 1933).

Gatunek rozprzestrzeniony wzdłuż wybrzeży europejskich od północnej Norwegii przez Morze Północne i Śródziemne po Adriatyk.

W Bałtyku rzadki, prawdopodobnie nie rozradza się.

104. *Trigla lucerna* LINNAEUS, 1758.

Kurek czerwony.

*Trigla Lucerna* LINNAEUS, 1758.

*Trigla hirundo* L.: HOLLAND, 1871, J. WIKTOR, 1959.

Bałtyk (HOLLAND 1871): Zatoka Pomorska koło Międzyzdrojów (J. WIKTOR 1959).

Gatunek rozsiedlony od północnych wybrzeży Norwegii, przez Morze Północne i Śródziemne, wzdłuż wybrzeży Afryki Zachodniej aż po Przylądek Dobrej Nadziei.

W Bałtyku zachodnim bardzo rzadki. U wybrzeży polskich przypadkowy.

Subordo: *COTTOIDEI* BERG, 1940.

Familia: *COTTIDAE* SWAINSON, 1839.

Genus: *Myoxocephalus* STELLER in TILESIIUS, 1811.

105. *Myoxocephalus scorpius* (LINNAEUS, 1758).

Kur diabel.

*Cottus Scorpius* LINNAEUS, 1758.

*Cottus scorpius*: BLOCH, 1783, HOLLAND, 1871, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1947, MARKOWSKI, 1933, 1937, BOGUCKI i NETZEL, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, T. MÜLLER, 1941, K. KOWALSKA, 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953, FESOŁOWICZ i WIKTOR, 1959, SOŁTYŃSKA, 1964.

*Cottus Scorpius*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Cottus scorpio* [sic!]: JAKUBSKI, 1923, DEMEL, 1927a, 1928a.

*Cottus (Myoxocephalus) scorpius*: RAABE, 1959.

Bałtyk (BLOCH 1783, HOLLAND 1871, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927a, 1927b, 1933, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959), Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, DEMEL 1928a, MARKOWSKI 1933, 1937, T. MÜLLER 1941, RAABE 1959, SOŁTYŃSKA 1964); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek szeroko rozsiadlony wzdłuż europejskich i amerykańskich wybrzeży północnego Atlantyku.

W Bałtyku dość pospolity. Prowadzi mało ruchliwy tryb życia.

106. *Myoxocephalus quadricornis* (LINNAEUS, 1758).

Kur rogacz.

*Cottus quadricornis* LINNAEUS, 1758.

*Cottus quadricornis*: auct. z wyjątkiem GĄSOWSKIEJ.

Bałtyk (HOLLAND 1871, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1937a, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a): Głębia Gdańska (DEMEL 1947), Hel (MARKOWSKI 1933, 1937); «Prusy» (LOREK 1837).

Wokółbiegunowy gatunek arktyczny rozprzestrzeniony w przybrzeżnych wodach Morza Arktycznego i niektórych chłodnych wodach śródlądowych.

W Bałtyku jest reliktem z okresu Morza Yoldia. U wybrzeży polskich sporadycznie w zimnych, głębokich wodach lub zimą.



Genus: *Taurulus* GRATZIANOW, 1907.

107. *Taurulus bubalis* (EUPHRASEN, 1786).

Kur głowacz.

*Cottus bubalis* EUPHRASEN, 1786.

*Cottus bubalis*: auct. z wyjątkiem GAŚOWSKIEJ.

*Cottus (Myoxocephalus) bubalis*: RAABE, 1959.

Bałtyk (MÖBIUS i HEINCKE 1883, DEMEL 1924c, 1925d, 1926b, 1933, 1937a, 1947, SIEDLECKI 1938, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, GAŚOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (DE MEL 1925c, 1927b, MARKOWSKI 1933, 1937, MAŃKOWSKI 1950b, RAABE 1959).

Rozsiedlony wzdłuż atlantyckich wybrzeży Europy od północnej Portugalii i Hiszpanii na południu po półwysp Kola na północy. Jest w Kattegacie i innych cieśninach duńskich docierając do południowego Bałtyku.

Przy wybrzeżach Polski rzadki.

Genus: *Cottus* LINNAEUS, 1758.

108. *Cottus gobio* LINNAEUS, 1758.

Głowacz białopłetwy.

*Cottus Gobio* LINNAEUS, 1758.

*Cottus Gobio*: WEIGEL, 1806, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, UECHTRITZ, 1848, MILDE, 1869.

*Cottus microstomus* HECKEL: WAŁECKI, 1864, NOWICKI, 1867, 1879b, TACZANOWSKI, 1877, KOWALSKI i inni, 1910.

*Cottus gobio microstomus*: WAŁECKI, 1889.

*Cottus gobis* var. *microstomus* [sic!]: PONGRĄCZ, 1923.

*Cottus* sp.: WAJDOWICZ, 1966.

Pobrzeże Bałtyku: jeziora (WAŁECKI 1889), okolice Gdańska (RATHKE 1824); Pojezierze Pomorskie (KAJ 1948): rzeki Przymorza Zachodniego (WAŁECKI 1889), dorzecze Drawy i Gwdy (SELIGO 1890, KAJ i WAŁCZAK 1954, KAJ 1958c, JASKOWSKI 1962), dorzecze Brdy i Wdy (SELIGO 1902a, SCHULZ 1912, KAJ i WAŁCZAK 1954, BARTEL 1964), dorzecze Wisły (SELIGO 1902a); Pojezierze Mazurskie: dorzecze Drwęcy (SELIGO 1902a, MICHAŁSKI i inni 1937, BACKIEL 1962, 1964a), Czarna Hańcza koło Suwałk (WAŁECKI 1863, TACZANOWSKI 1877); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SZMYT 1904): Odra (STEIN 1936), dorzecze Warty (O. MÜLLER 1939, KAJ 1954c, 1958c, URBAŃSKI 1957, IWASZKIEWICZ 1959a, 1963a, 1964a, 1965, JASKOWSKI 1962, WŁOSZCZYŃSKI 1963a, DYTKIEWICZ 1965); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1863, BACKIEL i ZAWISZA 1949, BACKIEL 1958a), dorzecze Bzury (PENCZAK 1968b, 1969b, 1969c); Podlasie: dorzecze Nurca (DANIŁKIEWICZ 1970b); Śląsk Dolny: Odra (PAX 1921, KULMATYCKI 1921), Nysa Kłodzka (PAX 1921); Śląsk Górny: Czarna Przemsza i zbior-

nik w Przeczycach (KLIMCZYK-JANIKOWSKA 1970, WAJDOWICZ 1972), Odra (HEINRICH 1856, KULMATYCKI 1921), Olza (BALON 1952); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: okolice Krakowa (HECKEL i KNER 1858, NOWICKI 1867), okolice Ojcowa (LEŚNIEWSKI 1858), Prądnik (GOTKIEWICZ i SZAFER 1956); Wyżyna Małopolska: dorzecze Nidy (PENCZAK 1970, 1971a, 1971b, 1972a), Suchedniów i Zagnańsk (PONGRĄCZ 1923); Wyżyna Lubelska: Bystrzyca (LEWANDOWSKA-JARZYNOWA 1966, WITKOWSKI 1973); Nizina Sandomierska: Dunajec (NOWICKI 1879b, BIENIARZ i EPLER 1972), dorzecze Sanu (ZAWADZKI 1840, WAŁECKI 1864, NOWICKI 1879b, SOLEWSKI 1964); Sudety Zachodnie: Nysa Łużycka (MAIER ZU KNONOW 1797), okolice Kłodzka (GLOGER 1833), Ścinawka (MILDE 1869), Kamienny Potok (WITKOWSKI 1972), Orlica (UECHTRITZ 1848, WITKOWSKI 1972); Sudety Wschodnie (HEINRICH 1856): dorzecze Nysy Kłodzkiej (RAUHUT 1882/1883); Beskid Zachodni: Olza (BALON 1952), Wisła (HEINRICH 1856, ŻARNECKI i KOLDER 1956, KOLDER 1964, 1965b, 1966), Soła, Skawa (NOWICKI 1880c), dorzecze Raby (J. STARMACH 1965, 1967, 1970, 1972), Dunajec (NOWICKI 1867, JUSZCZYK 1949, KOLDER 1967b), Poprad (WAŁECKI 1863, NOWICKI 1867, NIEZABITOWSKI 1903a, 1903b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Dunajec (NOWICKI 1866, KOLDER 1967b), Białka (NOWICKI 1880c); Beskid Wschodni: San (SOLEWSKI 1964, ROLIK 1971b, BIENIARZ i EPLER 1972, KOLDER 1973), Ropa i Wisłok (BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: San (SCHRAMM 1957, SOLEWSKI 1964, WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1971b), Strwiąż (NIEZABITOWSKI 1901); Pieniny: Dunajec (KOLDER 1967b, BIENIARZ i EPLER 1972); «górną Wisła» (WAŁECKI 1863, 1864, NOWICKI 1882, KOWALSKI i inni 1910, ŻARNECKI 1956, SOLEWSKI 1964); «Wisła i Odra» (BALON 1964); «Prusy» (LOREK 1837); «Śląsk» (WEIGEL 1806); «Polska» (BENECHE 1881, SCHULZE 1890a, J. ROZWADOWSKI 1900a, 1900d, STAFF 1950, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, 1965b).

Gatunek rozprzestrzeniony w całej prawie Europie z wyjątkiem Półwyspu Pirenejskiego, Apenińskiego, Bałkańskiego, Szkocji i Irlandii.

W Polsce zasiedla z reguły wody górskie i podgórskie, z rzadka trafiając się i w wodach nizinnych.

Gatunek zimnowodny, wymagający dużej zawartości tlenu.

#### 109. *Cottus poecilopus* HECKEL, 1836.

Głowacz pęgopletwy.

Pojezierze Mazurskie: Drwęca (BACKIEL 1964b), jezioro Świątajty (ZAWISZA 1961, ANTOSIAK 1963b); Śląsk Górny: Olza (BALON 1952); Nizina Sandomierska: dorzecze Sanu (WAŁECKI 1864); Beskid Zachodni: Olza (JEITTELES 1861a, BALON 1952), Wisła (KOLDER 1964, 1965b, 1966), potok Wielka Puszcza (SOWA 1965), Skawa, Skawica i potoki babiogórskie (J. PAWŁOWSKI 1963), dorzecze Raby (J. STARMACH 1962,



1965, 1967, 1970, 1972), Dunajec (NOWICKI 1866, 1867, 1880c, DYBOWSKI 1914, SITOWSKI 1922, KOLDER 1967b); Kotlina Nowotarska: Czarna Orawa (BALON 1964, BALON i HOLČÍK 1964), Czarny i Biały Dunajec (NOWICKI 1866, 1879b), potok Poroniec (PASCHALSKI 1959, KOLDER 1967b), strumyki okolic Zakopanego (GIEYSZTOR 1955, 1962); Beskid Wschodni: Wisłok (BIENIARZ i EPLER 1972); Bieszczady: San (ROLIK 1971b, KOLDER 1973), Strwiąż (WEISZ i KUX 1966, ROLIK 1967a); Pieniny: Dunajec (NOWICKI 1866, KOLDER 1967b); «górną Wisłą» (HECKEL 1839, HECKEL i KNER 1858, JEITTELES 1861a, SIEBOLD 1863, WAŁECKI 1863, 1864, 1889, NOWICKI 1879b, 1882, STROBIECKI 1881, GROTE i inni 1909, KOWALSKI i inni 1910, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «górną Odrą» (GĄSOWSKA 1962a, BALON 1964); «Polską» (STAFF 1950, GĄSOWSKA 1965b).

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w śródlądowych wodach północnej Eurazji, w zlewisku Morza Arktycznego po Kołymę na Syberii.

W Polsce jego występowanie ogranicza się głównie do górnego biegu Wisły i Odry oraz ich górskich dopływów.

Familia: **AGONIDAE** CRAMER in JORDAN et EVERMANN, 1898.

Genus: **Agonus** BLOCH et SCHNEIDER, 1801.

110. *Agonus cataphractus* (LINNAEUS, 1758).

Lisica.

*Cottus cataphractus* LINNAEUS, 1758.

*Cottus cataphractus*: LOREK, 1837.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, DEMEL 1924c, 1925d, 1933, 1937a, 1947, BOGUCKI i NETZEL 1937, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (DEMEL 1925c); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek zamieszkujący północno-zachodnie wybrzeża Europy, dociera do Murmańska.

W Bałtyku spotykany rzadko.

Żyje na miękkim podłożu w wodach przybrzeżnych, zimą odchodząc dalej od brzegu.

Familia: **CYCLOPTERIDAE** BONAPARTE, 1832.

Genus: **Cyclopterus** LINNAEUS, 1758.

111. *Cyclopterus lumpus* LINNAEUS, 1758.

Tasza.

*Cyclopterus Lumpus* LINNAEUS, 1758.

*Cyclopterus Lumpus*: RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

Bałtyk (BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1933, 1937a, 1947, MARKOWSKI 1933, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1736, DEMEL 1928a, T. MÜLLER 1941), okolice Gdańska (RATHKE 1824); Po-brzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (BANZHAF 1935); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w północnej części Atlantyku i morzach przyległych.

W Bałtyku sięga po Zatokę Botnicką.

Familia: **LIPARIDAE** JORDAN, 1885.

Genus: **Liparis** SCOPOLI, 1777.

112. *Liparis liparis* (LINNAEUS, 1766).

Dennik.

*Cyclopterus liparis* LINNAEUS, 1766.

*Liparis vulgaris* FLEMING: DEMEL, 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1937a, 1947, MARKOWSKI, 1933, SIEDLECKI, 1938, 1947, MAŃKOWSKI, 1949.

Bałtyk (DEMEL 1924c, 1925c, 1925d, 1927b, 1933, 1937a, 1947, MARKOWSKI 1933, SIEDLECKI 1938, 1947, GĄSOWSKA 1962a): Zatoka Gdańska (MAŃKOWSKI 1949, 1950a, 1950b).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w wodach północnego Atlantyku i przyległych morzach.

W Bałtyku najliczniejszy we wschodniej części.

Ordo: **PLEURONECTIFORMES** BERG, 1940.

Familia: **BOTHIDAE** NORMAN, 1934.

Genus: **Scophthalmus** RAFINESQUE, 1810.

113. *Scophthalmus maximus* (LINNAEUS, 1758).

Skarp.

*Pleuronectes maximus* LINNAEUS, 1758.

*Pleuronectes maximus*: BLOCH, 1783, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Rhombus maximus*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925a, 1925c, 1925d, 1927a, 1927b, 1928b, 1933, 1947, J. BOROWIK, 1931a, MARKOWSKI, 1933, SIEDLECKI, 1938, 1947, T. MÜLLER, 1941, MAŃKOWSKI, 1949, 1950a, MULICKI, 1955b, 1959, KOZIKOWSKA, 1957, FESOŁOWICZ i WIKTOR, 1959, CIĘGLEWICZ, 1961, 1962b, Jan NETZEL, 1962a, REIMANN, 1962, JAKÓBCZYK, 1965.

Bałtyk (BLOCH 1783, BENECKE 1881, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, 1924, DEMEL 1924c, 1925a, 1925c, 1925d, 1927a, 1927b, 1933, 1947,



J. BOROWIK 1930d, 1931a, SIEDLECKI 1938, 1947, MULICKI 1955b, GĄSOWSKA 1962a): Basen Bornholmski (CIĘGLEWICZ 1961), Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1961), Zatoka Gdańska (SELIGO 1902a, DEMEL 1925c, 1927b, 1928b, J. BOROWIK 1931a, MARKOWSKI 1933, T. MÜLLER 1941, MAŃKOWSKI 1949, 1950a, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1962b, CIĘGLEWICZ i inni 1969, REIMANN 1962), Zatoka Pucka (Jan NETZEL 1962a); Pobrzeże Bałtyku (MULICKI 1955b, REIMANN 1962, JAKÓBCZYK 1965): ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957), okolice Gdańska (RATHKE 1824, Jan NETZEL 1962a); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski, rozprzestrzeniony w Morzu Śródziemnym, wzdłuż wybrzeży Europy zachodniej, w Morzu Północnym u wybrzeży Norwegii (do 64°N) oraz w Bałtyku z wyjątkiem jego części północnej.

Żyje na głębokości do 100 m.

114. *Scophthalmus rhombus* (LINNAEUS, 1758).

Nagład.

*Pleuronectes rhombus* LINNAEUS, 1758.

*Rhombus laevis* GOTTSCHKE: DEMEL, 1933, 1947, SIEDLECKI, 1938, 1947, K. KOWALSKA, 1951, FESOŁOWICZ i WIKTOR, 1959.

Bałtyk (DEMEL 1933, 1947, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951): Basen Bornholmski (GĄSOWSKA 1962a), Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w Morzu Śródziemnym, wzdłuż wybrzeży Europy zachodniej, w Morzu Północnym oraz w zachodniej części Bałtyku.

Familia: **PLEURONECTIDAE** BONAPARTE, 1831.

Genus: **Hippoglossoides** GOTTSCHKE, 1835.

115. *Hippoglossoides platessoides limandoides* (BLOCH, 1787).

Niegładzica europejska.

*Pleuronectes limandoides* BLOCH, 1787.

*Drepanopsetta platessoides*: MAŃKOWSKI, 1951, nec FABRICIUS, 1780.

Bałtyk (MAŃKOWSKI 1951): rejon Bornholmu (GĄSOWSKA 1962a).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w subarktycznej i arktycznej części Atlantyku i mórz przyległych. Podgatunek nominatywny, *Hippoglossoides platessoides platessoides* (FABRICIUS, 1780), występuje u wybrzeży Ameryki Północnej; *Hippoglossoides platessoides limandoides* (BLOCH) u wybrzeży Europy począwszy od Kanału La Manche po Morze Barentsa. Sporadycznie spotykany w zachodniej części Bałtyku.

Genus: *Limanda* GOTTSCHKE, 1835.

116. *Limanda limanda* (LINNAEUS, 1758).

Zimmica.

*Pleuronectes Limanda* LINNAEUS, 1758.

*Pleuronectes Limanda*: BLOCH, 1782, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Pleuronectes limanda*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925a, 1925c, 1925d, 1927a, 1927b, 1928a, 1928b, 1933, 1947, J. BOROWIK, 1930a, 1930b, 1930c, 1930d, 1931a, DIXON, 1930a, MARKOWSKI, 1933, 1937, SIEDLECKI, 1938, 1947, K. KOWALSKA, 1951, KOZIKOWSKA, 1957, MULICKI, 1959.

Bałtyk (BLOCH 1782, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925a, 1925d, 1927a, 1927b, 1933, 1947, J. BOROWIK 1931a, SIEDLECKI 1938, 1947, K. KOWALSKA 1951, GAŚOWSKA 1962a): Głębia Bornholmska (J. BOROWIK 1930a), Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959), Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1927b, 1928a, 1928b, J. BOROWIK 1930a, 1930b, 1930c, 1930d, 1931a, DIXON 1930a, MARKOWSKI 1933, 1937, K. KOWALSKA 1951, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1962); Pobrzeże Bałtyku: ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski rozprzestrzeniony u wybrzeży Europy od Zatoki Biskajskiej po Morze Białe, w Bałtyku łącznie z Zatoką Ryską, Botnicką i Fińską.

Genus: *Platichthys* GIRARD, 1854.

117. *Platichthys flesus* (LINNAEUS, 1758).

Stornia.

*Pleuronectes Flesus* LINNAEUS, 1758.

*Pleuronectes Flesus*: BLOCH, 1783, RATHKE, 1824, LOREK, 1837.

*Pleuronectes Passer*: LOREK, 1837, nec LINNAEUS, 1758.

*Platessa flesus*: SIEBOLD, 1863, WALECKI, 1864.

*Pleuronectes flesus*: TACZANOWSKI, 1877, BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, WALECKI, 1889, SCHULZE, 1890a, SELIGO, 1893, 1902a, WEGENER, 1909, SCHULZ, 1912, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925a, 1925c, 1925d, 1926a, 1927a, 1927b, 1928b, 1933, 1947, J. BOROWIK, 1930b, 1931a, DIXON, 1930a, MARKOWSKI, 1933, 1937, NEUHAUS, 1933, CIĘGLEWICZ, 1935, 1947, 1961, 1962a, 1962b, 1963, 1964, 1965, BOGUCKI i NETZEL, 1937, JANISZEWSKA, 1937, 1939, CIĘGLEWICZ i MULICKI, 1938, 1948, SIEDLECKI, 1938, 1947, T. MÜLLER, 1941, KARDASZEWSKI, 1947, MULICKI, 1947, 1948a, 1955b, 1959, KAJ, 1948, MAŃKOWSKI, 1949, 1950a, 1950c, RUMEK, 1950, STAFF, 1950, K. KOWALSKA, 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA, 1953, PO CZOPKO, 1955, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO, 1955, E. GRABDA i J. GRABDA, 1957, 1959a, KOZIKOWSKA, 1957, REIMANN, 1957, 1962, SADOWSKI, 1958, WIŚNIEWSKI, 1958, FESOŁOWICZ i WIKTOR, 1959, WIKTOROWIE, 1959, JAN NETZEL, 1962a, ZIĘCIK i NODZYŃSKI, 1964, FILUK i ŻMUDZIŃSKI, 1965.

*Platessa platessa*: KOWALSKI i inni, 1910, nec LINNAEUS, 1758.



Bałtyk (RZĄCZYŃSKI 1721, BLOCH 1783, SIEBOLD 1863, BENECKE 1881, MÖBIUS i HEINCKE 1883, WAŁECKI 1889, SCHULZE 1890a, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925a, 1925d, 1926a, 1927a, 1933, 1947, J. BOROWIK 1931a, CIĘGLEWICZ 1935, BOGUCKI i NETZEL 1937, SIEDLECKI 1938, 1947, KAJ 1948, K. KOWALSKA 1951, STRYJECKA-TREMBACZOWSKA 1953, MULICKI 1955b, GAŚOWSKA 1962a, Jan NETZEL 1962a, REIMANN 1962): Basen Bornholmski (MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1961, 1962a, 1963, 1964, 1965), Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1961, 1962b, 1963), Zatoka Gdańska (RZĄCZYŃSKI 1736, RATHKE 1824, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1927b, 1928b, 1930b, J. BOROWIK 1930b, 1930c, 1930d, DIXON 1930a, MARKOWSKI 1933, 1937, CIĘGLEWICZ 1935, 1938, 1947, 1961, 1962a, 1962b, 1963, 1964, 1965, JANISZEWSKA 1937, 1939, CIĘGLEWICZ i MULICKI 1938, 1948, SIEDLECKI 1938, 1947, T. MÜLLER 1941, MULICKI 1947, 1948a, 1948b, 1959, MAŃKOWSKI 1950a, 1950c, RUMEK 1950, REIMANN 1957, SADOWSKI 1958, Jan NETZEL 1962a, ZIĘCIK i NODZIŃSKI 1964, CIĘGLEWICZ i inni 1969, CIĘGLEWICZ i HOPPE 1970); Po-brzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński i ujście Odry (NEUHAUS 1933, KOZIKOWSKA 1957, WIKTOROWIE 1959, BRUCKO-STEMPKOWSKI 1970), Przymorze Zachodnie (SELIGO 1893, 1902a, KULMATYCKI 1927a, SZELA 1930, KARDASZEWSKI 1947, KAJ 1948, E. GRABDA i J. GRABDA 1957, 1959a, MULICKI 1959, REIMANN 1962), Zalew Wiślany i ujście Wisły (SELIGO 1902a, WEGENER 1909, KULMATYCKI 1920e, BŁĄŻEJEWSKI 1934, STAFF 1950, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965), jezioro Drużno (WIŚNIEWSKI 1958, KOZICKA 1959); Pojezierze Pomorskie: Wisła (SELIGO 1902a, SCHULZ 1912, BŁĄŻEJEWSKI 1934, STAFF 1950); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Wisła (BŁĄŻEJEWSKI 1934, SIEDLECKI 1938, 1947, STAFF 1950, POZOPKO 1955); Nizina Mazowiecka: Wisła (WAŁECKI 1863, 1889, TACZANOWSKI 1877, KOWALSKI i inni 1910, STAFF 1950); «dorzecze Wisły» (NOWICKI 1882); «Prusy» (LOREK 1837).

Gatunek morski rozprzestrzeniony w Morzu Śródziemnym, wzdłuż wybrzeży Europy Zachodniej, w Morzu Północnym i Bałtyku. Żyje w wodach strefy przybrzeżnej, słonych jak również słonawych przy ujściach rzek, którymi posuwa się czasem dosyć daleko w górę. Forma bałtycka przez niektórych autorów jest wyodrębniana jako *Platichthys flesus trachurus* DUNKER, 1892 (BERG 1949).

Genus: *Platessa* CUVIER, 1817.

118. *Platessa platessa baltica* (NILSSON, 1855).

Gładzica bałtycka.

*Pleuronectes Platessa*: BLOCH, 1783, RATHKE, 1824, LOREK, 1837, nec LINNAEUS, 1758.

*Pleuronectes baltica* NILSSON, 1855.

*Platessa pleuronectes* [sic!]: LEŚNIEWSKI, 1858.

*Pleuronectes platessa*: BENECKE, 1881, MÖBIUS i HEINCKE, 1883, SELIGO, 1902a, JAKUBSKI, 1923, 1924, DEMEL, 1924c, 1925a, 1925c, 1925d, 1925a, 1927b, 1933, 1947, J. BOROWIK, 1931a, MARKOWSKI, 1933, SIEDLECKI, 1938, 1947, T. MÜLLER, 1941, K. KOWALSKA, 1951, MULICKI, 1955b, 1959, CIĘGLEWICZ, 1961, 1962b, 1964, 1965, REIMANN, 1961, 1962, 1963, Jan NETZEL, 1962a, nec LINNAEUS, 1758.

*Platessa platessa*: GĄSOWSKA, 1962a, nec LINNAEUS, 1758.

Bałtyk (BLOCH 1783, LEŚNIEWSKI 1858, MÖBIUS i HEINCKE 1883, JAKUBSKI 1923, DEMEL 1924c, 1925a, 1925d, 1927a, 1933, 1947, J. BOROWIK 1931a, SIEDLECKI 1938, 1947, MULICKI 1955b, GĄSOWSKA 1962a): Basen Bornholmski (CIĘGLEWICZ 1961, 1964, 1965, REIMANN 1961, 1963), Ławica Odrzańska (K. KOWALSKA 1951), Zatoka Pomorska (FESOŁOWICZ i WIKTOR 1959, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1961, 1964, REIMANN 1963), Zatoka Gdańska (RATHKE 1824, BENECKE 1881, SELIGO 1902a, JAKUBSKI 1924, DEMEL 1925c, 1927b, J. BOROWIK 1930b, 1930d, 1931a, MARKOWSKI 1933, T. MÜLLER 1941, MULICKI 1959, CIĘGLEWICZ 1961, 1962b, 1964, 1965, REIMANN 1961, 1962, 1963, Jan NETZEL 1962a); Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński i Zalew Wiślany (MÖBIUS i HEINCKE 1883); «Prusy» (LOREK 1837).

Podgatunek nominatywny *Platessa platessa platessa* (LINNAEUS, 1758) występuje w wodach strefy przybrzeżnej Europy zachodniej i północnej, od Portugalii po Morze Barentsa. *Platessa platessa baltica* (NILSS.) w zachodniej i środkowej części Bałtyku. Zasiedla tylko wody o wysokim zasoleniu.



### III. PRZEGLĄD KRZYŻÓWEK

1. *Lampetra (Lampetra) planeri* (BLOCH, 1784) × *Lampetra (Eudontomyzon) mariae* BERG, 1931.  
Nizina Mazowiecka: rzeka Jeziorka (REMBISZEWSKI 1968).
2. *Acipenser ruthenus* LINNAEUS, 1758 × *Huso huso* (LINNAEUS, 1758).  
Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Wisła powyżej zapory we Włocławku (P. NABIAŁEK\*).
3. *Salmo salar* LINNAEUS, 1758 × *Salmo trutta trutta* morpha *trutta* LINNAEUS, 1758.  
*Salmo salar* × *Salmo trutta*: SIEDLECKI, 1928.  
Bałtyk: Zatoka Gdańska (SIEDLECKI 1928); Pobrzeże Bałtyku: Reda (SIEDLECKI 1928); Beskid Zachodni: Wisła, Dunajec, Skawa (SIEDLECKI 1928).
4. *Salmo trutta trutta* morpha *fario* LINNAEUS, 1758 × *Salmo trutta trutta* morpha *trutta* LINNAEUS, 1758.  
Beskid Zachodni: Raba (SKROCHOWSKA 1969).  
Krzyżówkę tę uzyskano ze sztucznego tarła, a otrzymany narybek wpuszczono do rzeki Raby.
5. *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL, 1815) × *Salmo trutta trutta* morpha *fario* LINNAEUS, 1758.  
*Salvelinus fontinalis* × *Trutta fario*: PAX, 1925a.  
Sudety Wschodnie: dorzecze Nysy Kłodzkiej (PAX 1925a).
6. *Coregonus albula* (LINNAEUS, 1758) × *Coregonus lavaretus maraenoides* POLJAKOV, 1874.  
*Coregonus albula* × *Coregonus maraenoides*: WAJDOWICZ, 1964.  
Śląsk Górny: Zbiornik Goczałkowiecki (WAJDOWICZ 1961a, 1964).
7. *Coregonus albula* infraspecies *ladogensis* PRAVDIN, 1939 × *Coregonus lavaretus* (LINNAEUS, 1758) sensu lato.  
Pojezierze Mazurskie: jezioro Dgał Wielki (BERNATOWICZ 1964).
8. *Rutilus rutilus rutilus* (LINNAEUS, 1758) × *Scardinius erythrophthalmus* (LINNAEUS, 1758).  
*Rutilus rutilus* × *Scardinius erythrophthalmus*: KOZIKOWSKA, 1957.  
Pobrzeże Bałtyku: ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957).

9. *Rutilus rutilus rutilus* (LINNAEUS, 1758) × *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758).

*Abramidopsis Leuckartii* HECKEL: SIEBOLD, 1863, HOLLAND, 1871, NOWICKI, 1882.

*Rutilo-Brama hybrida*: WALECKI, 1864.

*Abramis leucarti* [sic!]: GRUBE, 1867.

*Abramis leuckarti*: TACZANOWSKI, 1877.

*Abramidopsis hybrida*: WALECKI, 1889.

*Abramis Leuckartii*: WALECKI, 1889.

*Rutilus rutilus* × *Abramis brama*: GĄSOWSKA, 1968a.

Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (GĄSOWSKA 1968a), Zalew Wiślany, Odra, Wisła, okolice Tolkmicka (SIEBOLD 1863); Pojezierze Pomorskie: rzeki i jeziora bałtyckie (WALECKI 1889), Pomorze Zachodnie (HOLLAND 1871); Pojezierze Mazurskie: Pojezierze Giżyckie (GĄSOWSKA 1968a); Nizina Mazowiecka: Zalew Zegrzyński (GĄSOWSKA 1968a), staw w Jeziornej Bankowej, łacha wiślana pod Oborami (WALECKI 1863, 1864, KOWALSKI i inni 1910); Śląsk Dolny: Zbiornik Otmuchowski (GĄSOWSKA 1968a); Śląsk Górny: Zbiornik Goczałkowicki (GĄSOWSKA 1968a); «Wisła» (NOWICKI 1882); «Śląsk» (GRUBE 1867).

10. *Leuciscus leuciscus leuciscus* (LINNAEUS, 1758) × *Leuciscus idus idus* (LINNAEUS, 1758).

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dorzecze Warty — Struga Kamionacka (PENCAK i URBANOWICZ 1970).

11. *Leuciscus idus idus* (LINNAEUS, 1758) × *Scardinius erythrophthalmus* (LINNAEUS, 1758).

Nizina Mazowiecka: rzeka Jeziorka (REMBISZEWSKI 1964a).

12. *Scardinius erythrophthalmus* (LINNAEUS, 1758) × *Alburnus alburnus* (LINNAEUS, 1758).

Pojezierze Mazurskie: Jezioro Węgielsztyńskie (GĄSOWSKA 1968a).

13. *Scardinius erythrophthalmus* (LINNAEUS, 1758) × *Blicca bjoerkna* (LINNAEUS, 1758).

*Bliccopsis abramo-rutilus*: SIEBOLD, 1863, HOLLAND, 1871.

*Abramis buggenhagii* (BLOCH): TACZANOWSKI, 1877.

*Bliccopsis hybrida*: WALECKI, 1889.

Pobrzeże Bałtyku: Zalew Szczeciński (GĄSOWSKA 1968a), Zalew Wiślany, okolice Tolkmicka (SIEBOLD 1863); Pojezierze Pomorskie: rzeki i jeziora bałtyckie (WALECKI 1889), Pomorze Zachodnie (HOLLAND 1871), Pomorze (SIEBOLD 1863); Pojezierze Mazurskie: jezioro Gołdapiwo, Wilkus, Oświn i Skonał (GĄSOWSKA 1968a); «Wisła» (SIEBOLD 1863, TACZANOWSKI 1871); «Odra» (SIEBOLD 1863, HOLLAND 1871); «Prusy Wschodnie» (SIEBOLD 1863).



14. *Chondrostoma nasus* (LINNAEUS, 1758) × *Blicca bjoerkna* (LINNAEUS, 1758).  
Beskid Wschodni: San pod Krasieczynem (ROLIK 1967b).
15. *Gobio (Gobio) gobio sarmaticus* SLASTENENKO, 1934 × *Gobio (Romano-gobio) kessleri* DYBOWSKI, 1862.  
Bieszczady: Strwiąż pod Krościenkiem (ROLIK 1967a, 1967b).
16. *Alburnus alburnus* (LINNAEUS, 1758) × *Leuciscus leuciscus leuciscus* (LINNAEUS, 1758).  
*Alburnus dolabratus* HOLANDER: NOWICKI, 1882, 1889, WALECKI, 1889.  
Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Wisła pod Krakowem (NOWICKI 1889); «Wisła» (NOWICKI 1882); «Polska» (WALECKI 1889).
17. *Alburnus alburnus* (LINNAEUS, 1758) × *Leucaspis delineatus* (HECKEL, 1843).  
Śląsk Dolny: Słupice koło Dzierżoniowa (PAX 1925a).
18. *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758) × *Alburnus alburnus* (LINNAEUS, 1758).  
Pojezierze Mazurskie: Jezioro Węgielsztyńskie (GĄSOWSKA 1968a).
19. *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758) × *Blicca bjoerkna* (LINNAEUS, 1758).  
*Abramis brama* × *Blicca björkna*: PAX, 1925a, KOZIKOWSKA, 1957.  
Pobrzeże Bałtyku: ujście Odry (KOZIKOWSKA 1957); Nizina Mazowiecka: Wisła koło Warszawy (DĄBROWSKA 1970); Śląsk Dolny: okolice Olawy (PAX 1925a).
20. *Cyprinus carpio* LINNAEUS, 1758 × *Carassius carassius* (LINNAEUS, 1758).  
*Charax*: WEIGEL, 1806.  
*Carpio Kollarii*: SIEBOLD, 1863, NOWICKI, 1880b, 1882.  
*Cyprinus striatus* HOLANDER: GRUBE, 1867.  
*Carpio Kollarii* HECKEL et KNER: TACZANOWSKI, 1877.  
*Carpio-Carassius hybrida*: WALECKI, 1889.  
Nizina Mazowiecka: Ryki i Michrów (WALECKI 1863); Beskid Zachodni: Wisła Śląska, Soła i Białka (NOWICKI 1880b, 1880c, 1882); «Śląsk» (WEIGEL 1806, DYBOWSKI 1862, SIEBOLD 1863, GRUBE 1867, PAX 1925a); «wody zamknięte» (WALECKI 1889); «Polska» (SIEBOLD 1863, TACZANOWSKI 1877).

#### IV. TABELA ROZMIESZCZENIA GATUNKÓW

(Podział na krainy podaje mapa na końcu zeszytu)



- Dane pewne  
○ Dane historyczne (do roku 1925)  
? Dane wątpliwe

		Baltyk	Pobrzeże Bałtyku	Pojezierze Pomorskie	Pojezierze Mazurskie	Nizina Wielk.-Kuj.	Nizina Mazowiecka	Podlasie	Puszcza Białowiecka
		1	2	3	4	5	6	7	7a
1	<i>Petromyzon marinus</i> L.	●	●	●	○	○	○	○	—
2	<i>Lampetra (Eudontomyzon) mariae</i> BERG	—	—	—	—	—	●	—	—
3	<i>Lampetra (Eudontomyzon) vladkovi</i> OLIVA et ZAN.	—	—	—	—	—	—	—	—
4	<i>Lampetra (Lampetra) fluviatilis</i> (L.)	●	●	●	●	●	○	○	—
5	<i>Lampetra (Lampetra) planeri</i> (BL.)	—	○	●	○	●	●	—	—
6	<i>Squalus acanthias</i> L.	●	—	—	—	—	—	—	—
7	<i>Pristis pectinatus</i> LATH.	○	—	—	—	—	—	—	—
8	<i>Raja radiata</i> DONOV.	—	—	●	—	—	—	—	—
9	<i>Acipenser ruthenus</i> L.	○	—	—	—	—	○	—	—
10	<i>Acipenser sturio</i> L.	●	●	●	●	●	●	—	—
11	<i>Alosa fallax</i> (LAC.)	●	●	●	—	○	—	—	—
12	<i>Alosa alosa</i> (L.)	●	●	●	—	—	○	—	—
13	<i>Clupea harengus harengus</i> L.	●	●	—	—	—	—	—	—
14	<i>Sprattus sprattus</i> (L.)	●	●	—	—	—	—	—	—
15	<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—	—
16	<i>Oncorhynchus tshawytscha</i> (WALB.)	—	—	—	—	—	—	—	—
17	<i>Salmo salar</i> L.	●	●	●	●	●	●	○	—
18a	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>trutta</i> L.	●	●	●	●	●	●	●	—
18b	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>lacustris</i> L.	—	—	●	—	—	—	—	—
18c	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>fario</i> L.	●	○	●	●	●	○	—	—
18d	<i>Salmo trutta labrax</i> morpha <i>fario</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—
19	<i>Salmo gairdneri</i> RICH.	●	●	●	●	●	—	—	—
20	<i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCH.)	—	—	●	—	—	—	—	—
21	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	—	—
22	<i>Hucho hucho</i> (L.)	—	—	—	—	—	○	○	—
23	<i>Coregonus albula</i> (L.)	●	○	●	●	●	—	●	—
23a	<i>Coregonus albula</i> infraspecies <i>ladogensis</i> PRAV.	—	—	—	●	—	—	—	—
24	<i>Coregonus lavaretus</i> (L.) sensu lato	○	●	●	●	●	—	—	—
24a	<i>Coregonus lavaretus lavaretus</i> (L.) sensu stricto	●	●	●	●	—	—	—	—
24b	<i>Coregonus lavaretus maraena</i> (BL.)	—	—	●	●	●	—	—	—
24c	<i>Coregonus lavaretus generosus</i> PTRS.	—	—	●	●	●	—	—	—
24d	<i>Coregonus lavaretus holsatus</i> THIEN.	—	—	●	●	—	—	—	—
24e	<i>Coregonus lavaretus maraenoides</i> POLJ.	—	—	—	●	—	—	—	—
25	<i>Coregonus peled</i> (GM.)	—	—	—	●	—	—	—	—
26	<i>Thymallus thymallus</i> (L.)	●	○	●	○	●	—	—	—
27	<i>Osmerus eperlanus</i> (L.)	●	●	●	●	●	—	—	—

	Śląsk Dolny	Wzgórza Trzebnickie	Śląsk Górny	Wyżyna Krak.-Wiel.	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	-	-	-	-	●	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	○	-	●	○	●	-	-	-	-	○	-	●	●	-	-	-	-
5	○	-	○	○	●	-	○	-	●	○	-	●	●	-	●	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	○	-	○	○	●	-	-	-	●	-	-	○	-	●	-	○	-
11	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	○	-	●	○	○	-	-	-	●	○	-	●	-	●	-	-	-
18a	○	-	●	●	●	-	-	-	●	○	-	●	●	●	●	-	-
18b	-	-	●	-	○	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
18c	●	-	●	●	○	-	●	-	●	●	-	●	●	●	●	-	-
18d	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	●	●	●	-	-	-	-	○	-	●	●	●	●	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	●	●	●	●	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	●	●	-	●	-	-
23	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
24a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	●	-	○	○	-	-	○	-	●	○	-	●	●	○	●	-	-
27	-	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



	1	2	3	4	5	6	7	7a
27a	<i>Osmerus eperlanus</i> forma <i>jenseni</i> REMBISZEWSKI							
28	<i>Umbra krameri</i> WALB.							
29	<i>Esox lucius</i> L.							
30a	<i>Rutilus rutilus rutilus</i> (L.)							
30b	<i>Rutilus rutilus carpathorossicus</i> VLAD.							
31	<i>Leuciscus leuciscus leuciscus</i> (L.)							
32	<i>Leuciscus cephalus cephalus</i> (L.)							
33	<i>Leuciscus idus idus</i> (L.)							
34a	<i>Phoxinus percunurus percunurus</i> (PALL.)							
34b	<i>Phoxinus percunurus stagnalis</i> WARP.							
35	<i>Phoxinus phoxinus</i> (L.)							
36	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)							
37	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (VAL.)							
38	<i>Aspius aspius</i> (L.)							
39	<i>Leucaspius delineatus</i> (HECK.)							
40	<i>Tinca tinca</i> (L.)							
41	<i>Chondrostoma nasus</i> (L.)							
42a	<i>Gobio (Gobio) gobio gobio</i> (L.)							
42b	<i>Gobio (Gobio) gobio obtusirostris</i> VAL.							
42c	<i>Gobio (Gobio) gobio sarmaticus</i> SLAST.							
43	<i>Gobio (Romanogobio) kessleri</i> D YB.							
44	<i>Gobio (Romanogobio) albipinnatus</i> LUK.							
45	<i>Barbus barbatus barbatus</i> (L.)							
46	<i>Barbus petenyi</i> HECK.							
47	<i>Barbus cyclolepis waleckii</i> ROLIK							
48	<i>Alburnus alburnus</i> (L.)							
49a	<i>Alburnoides bipunctatus bipunctatus</i> (BL.)							
49b	<i>Alburnoides bipunctatus rossicus</i> BERG							
50	<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)							
51	<i>Abramis brama</i> (L.)							
52	<i>Abramis ballerus</i> (L.)							
53	<i>Vimba vimba</i> (L.)							
54	<i>Pelecus cultratus</i> (L.)							
55	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (BL.)							
56	<i>Carassius carassius</i> (L.)							
57	<i>Carassius auratus gibelio</i> (BL.)							
58	<i>Cyprinus carpio</i> L.							
59	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VAL.)							
60	<i>Aristichthys nobilis</i> (RICH.) <sup>1</sup>							
61	<i>Noemacheilus barbatulus</i> (L.)							
62	<i>Cobitis (Cobitis) taenia</i> L.							
63	<i>Cobitis (Sabanejewia) aurata</i> (FIL.)							
64	<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)							
65	<i>Silurus glanis</i> L.							
66	<i>Ictalurus nebulosus</i> (LE SUEUR)							
67	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)							

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
27a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	●	-	●	●	●	●	●	-	●	○	○	●	●	●	●	●	-
30a	●	-	●	●	●	●	●	-	●	○	○	●	-	●	●	●	-
30b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
31	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-
32	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	-
33	●	-	●	●	●	-	●	-	●	-	-	●	-	●	-	-	-
34a	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	●	-	●	●	●	-	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	-
36	●	-	●	●	●	-	●	-	●	-	○	●	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	●	-	●	●	●	-	●	-	●	-	-	●	-	●	●	●	-
39	○	-	●	○	●	●	●	-	●	●	●	●	○	○	-	-	-
40	●	-	●	●	●	●	●	-	●	○	○	●	○	●	●	●	-
41	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-
42a	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	-
42b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
42c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	●	-	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	-
46	○	-	●	●	●	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	●	-
47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-
48	●	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	●	●	●	●	●	-
49a	-	-	●	●	●	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	●	-
49b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
50	●	-	●	●	●	-	●	-	●	-	-	●	-	●	-	-	-
51	●	-	●	●	●	-	●	-	●	-	○	-	●	●	●	-	-
52	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	○	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	●	●	●	●	●	-
54	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
55	●	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	○	○	●	●	-	-
56	●	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	●	●	●	●	-	-
57	○	-	●	●	●	●	-	-	●	-	○	●	-	●	●	-	-
58	●	-	●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	-	●	-	●	-
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	-
62	○	-	●	●	●	-	●	-	○	○	○	●	●	●	●	-	-
63	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
64	●	-	●	●	●	-	●	-	○	○	○	○	-	○	●	-	-
65	●	-	○	○	●	-	●	-	●	-	-	●	-	●	○	-	-
66	○	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
67	●	-	●	○	●	-	○	-	●	●	○	●	○	●	●	●	-



	1	2	3	4	5	6	7	7a
68	<i>Belone bellone</i> (L.)	●	●	—	—	—	—	—
69	<i>Enchelyopus cimbrius</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
70	<i>Lota lota</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
71	<i>Odontogadus merlangus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
72	<i>Pollachius pollachius</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
73	<i>Pollachius virens</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
74	<i>Melanogrammus aeglefinus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
75	<i>Gadus morhua callarias</i> L.	●	●	—	—	—	—	—
76	<i>Pungitius pungitius</i> (L.)	●	●	●	●	●	—	—
77	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
78	<i>Spinachia spinachia</i> (L.)	●	○	—	—	—	—	—
79	<i>Nerophis ophidion</i> (L.)	●	○	—	—	—	—	—
80	<i>Syngnathus typhle</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
81	<i>Micropterus salmoides</i> (LAC.)	—	—	●	—	●	—	—
82	<i>Lepomis gibbosus</i> (L.)	—	●	—	—	●	—	—
83	<i>Stizostedion lucioperca</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	—
84	<i>Perca fluviatilis</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
85	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	—
86	<i>Trachurus trachurus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
87	<i>Mullus surmuletus</i> L.	○	—	—	—	—	—	—
88	<i>Trachinus draco</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
89	<i>Anarrchichas lupus</i> L.	○	—	—	—	—	—	—
90	<i>Lumpenus lampretaeformis</i> (WALB.)	●	—	—	—	—	—	—
91	<i>Pholis gunnellus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
92	<i>Zoarces viviparus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
93	<i>Anmodytes tobianus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
—	<i>Anmodytes hexapterus marinus</i>							
	RAITT	?	—	—	—	—	—	—
94	<i>Hyperoplus lanceolatus</i> (LE SAUVAGE)	●	—	—	—	—	—	—
95	<i>Scomber scombrus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
96	<i>Thunnus thynnus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
97	<i>Xiphias gladius</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
98	<i>Gobius niger</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
99	<i>Pomatoschistus minutus</i> (PALL.)	●	●	—	—	—	—	—
100	<i>Pomatoschistus microps</i> (KRÖYER)	●	—	—	—	—	—	—
100a	<i>Pomatoschistus microps</i> var. <i>puckensis</i> (LAWACZ)	●	—	—	—	—	—	—
101	<i>Coryphopterus flavescens</i> (F.)	●	—	—	—	—	—	—
102	<i>Aphya minuta</i> (RISSO)	?	—	—	—	—	—	—
103	<i>Trigla gurnardus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
104	<i>Trigla lucerna</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
105	<i>Myoxocephalus scorpius</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
106	<i>Myoxocephalus quadricornis</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
107	<i>Taurulus bubalis</i> (EUPHR.)	●	—	—	—	—	—	—
108	<i>Cottus gobio</i> L.	—	●	●	●	●	●	—
109	<i>Cottus poecilopus</i> HECK.	—	—	—	●	—	—	—
110	<i>Agonus cataphractus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
111	<i>Cyclopterus lumpus</i> L.	●	●	—	—	—	—	—
112	<i>Liparis liparis</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
113	<i>Scophthalmus maximus</i> (L.)	●	●	—	—	—	—	—
114	<i>Scophthalmus rhombus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	●	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	●	●	●	●	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	○	-	●	●	●	-	●	-	●	-	○	○	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
83	●	-	●	●	●	-	○	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-
84	●	-	●	●	●	-	●	-	●	○	○	●	●	●	●	●	-
85	●	-	●	○	●	-	○	-	●	○	○	●	●	○	●	●	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	○	-	●	●	●	-	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	-
109	-	-	●	-	-	-	-	-	○	-	-	●	●	●	●	●	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



		1	2	3	4	5	6	7	7a
115	<i>Hippoglossoides platessoides</i> <i>limandoides</i> (BL.)	●	—	—	—	—	—	—	—
116	<i>Limanda limanda</i> (L.)	●	●	—	—	—	—	—	—
117	<i>Platichthys flesus</i> (L.)	●	●	●	—	●	○	—	—
118	<i>Platessa platessa baltica</i> (NILSS.)	●	○	—	—	—	○	—	—

<sup>1</sup> Gatunek spotykany tylko w stawach hodowlanych.

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## V. TABELA ROZMIESZCZENIA GATUNKÓW W CIEKACH

(Podział na dorzecza ilustruje mapa na końcu zeszytu)

		Zlewisko						
		dorzecze Wisły						
		Bałtyk	Wisła górna	Wisła środkowa i dolna	dorzecze Narwi	dorzecze Bugu	dorzecze Drwęcy	dorzecze Brdy, Wdy, Wierzyce i Raduni
● Dane aktualne (od r. 1950)								
○ Dane sprzed r. 1950								
? Dane wątpliwe								
1	<i>Petromyzon marinus</i> L.	●	—	●	○	○	○	—
2	<i>Lampetra (Eudontomyzon) mariae</i> BERG	—	●	●	●	—	—	—
3	<i>Lampetra (Eudontomyzon) vladykovi</i> OLIVA et ZAN.	—	—	—	—	—	—	—
4	<i>Lampetra (Lampetra) fluviatilis</i> (L.)	●	●	●	○	○	●	○
5	<i>Lampetra (Lampetra) planeri</i> (BL.)	—	●	●	○	○	○	●
6	<i>Squalus acanthias</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
7	<i>Pristis pectinatus</i> LATH.	○	—	—	—	—	—	—
8	<i>Raja radiata</i> DONOV.	—	—	●	—	—	—	—
9	<i>Acipenser ruthenus</i> L.	○	—	—	—	○	—	—
10	<i>Acipenser sturio</i> L.	●	●	●	●	—	●	—
11	<i>Alosa fallax</i> (LAC.)	○	—	●	—	—	—	—
12	<i>Alosa alosa</i> (L.)	●	—	●	—	—	—	—
13	<i>Clupea harengus harengus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
14	<i>Sprattus sprattus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
15	<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
16	<i>Oncorhynchus tshawytscha</i> (WALB.)	—	○	—	—	—	—	—
17	<i>Salmo salar</i> L.	●	○	●	○	○	●	●
18a	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>trutta</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
18b	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>lacustris</i> L.	—	●	—	—	—	—	●
18c	<i>Salmo trutta trutta</i> morpha <i>fario</i> L.	○	●	○	—	○	●	●
18d	<i>Salmo trutta labrax</i> morpha <i>fario</i> L.	—	—	—	—	—	—	—
19	<i>Salmo gairdneri</i> RICH.	●	●	●	○	—	●	●
20	<i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCH.)	—	●	—	—	—	—	—
21	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.)	—	○	—	—	—	—	—
22	<i>Hucho hucho</i> (L.)	—	●	—	—	○	—	—
23	<i>Coregonus albula</i> (L.)	●	●	—	●	●	●	●
23a	<i>Coregonus albula</i> infraspecies <i>ladogensis</i> PRAV.	—	—	—	—	—	●	—
24	<i>Coregonus lavaretus</i> (L.) sensu lato	○	●	—	●	—	—	●
24a	<i>Coregonus lavaretus lavaretus</i> (L.) sensu stricto	●	—	—	—	—	—	●
24b	<i>Coregonus lavaretus maraena</i> (BL.)	—	—	—	●	—	—	—
24c	<i>Coregonus lavaretus generosus</i> PTRS.	—	—	—	—	—	—	●



	Bałtyku						Zlewisko Morza Północnego	Zlewisko Morza Czarnego	
	dorzecze Odry			rzeki Przymorza Zachodniego	dorzecze Pasłęki i Pregoly	dorzecze Niemna	dorzecze Łaby	dorzecze Dunaju	dorzecze Dniestru
	Odra górna	Odra środkowa i dolna	dorzecze Warty				Orlica	Czarna Orawa	Strwiąż
	IIIa	IIIb	IIIc	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	-	○	-	-	○	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	●
3	-	-	-	-	-	-	-	●	-
4	○	○	●	●	○	-	-	●	-
5	○	○	●	●	-	○	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	○	●	●	-	○	-	-	-	-
11	○	●	-	-	-	-	-	-	-
12	○	●	-	○	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	○	●	●	●	○	-	-	-	-
18a	○	●	●	●	○	-	-	-	-
18b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18c	●	●	●	●	-	○	○	○	○
18d	-	-	-	-	-	-	-	●	-
19	●	●	●	●	●	●	-	-	-
20	○	-	●	-	-	-	-	-	-
21	○	-	-	-	-	-	-	-	-
22	●	-	-	-	-	-	-	●	-
23	-	●	●	-	●	●	-	-	-
23a	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	○	●	○	-	●	●	-	-	-
24a	-	●	-	-	○	-	-	-	-
24b	-	●	-	-	○	●	-	-	-
24c	-	●	●	-	●	○	-	-	-

		I	IIa	IIb	IIc	IIId	IIe	IIf
24d	<i>Coregonus lavaretus holsatus</i> THIEN.	—	—	—	—	—	—	●
24e	<i>Coregonus lavaretus maraenoides</i> POLJ.	—	—	—	—	—	—	—
25	<i>Coregonus peled</i> (GM.)	—	—	—	—	—	—	—
26	<i>Thymallus thymallus</i> (L.)	●	●	○	○	—	○	●
27	<i>Osmerus eperlanus</i> (L.)	●	—	—	●	—	—	●
27a	<i>Osmerus eperlanus</i> forma <i>jenseni</i> REMBISZEWSKI	—	—	—	—	—	—	—
28	<i>Umbra krameri</i> WALB.	—	—	—	—	—	—	—
29	<i>Esox lucius</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
30a	<i>Rutilus rutilus rutilus</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
30b	<i>Rutilus rutilus carpathorossicus</i> VLAD.	—	—	—	—	—	—	—
31	<i>Leuciscus leuciscus leuciscus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
32	<i>Leuciscus cephalus cephalus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
33	<i>Leuciscus idus idus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	○
34a	<i>Phoxinus phoxinus phoxinus</i> (PALL.)	—	—	●	—	●	—	●
34b	<i>Phoxinus phoxinus stagnalis</i> WARP.	—	—	—	—	●	—	—
35	<i>Phoxinus phoxinus</i> (L.)	—	●	●	—	—	●	●
36	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
37	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (VAL.)	—	—	●	—	—	—	—
38	<i>Aspius aspius</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
39	<i>Leucaspis delineatus</i> (HECK.)	—	—	●	—	—	—	—
40	<i>Tinca tinca</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
41	<i>Chondrostoma nasus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
42a	<i>Gobio (Gobio) gobio gobio</i> (L.)	—	●	●	●	●	●	●
42b	<i>Gobio (Gobio) gobio obtusirostris</i> VAL.	—	—	—	—	—	—	—
42c	<i>Gobio (Gobio) gobio sarmaticus</i> SLAST.	—	—	—	—	—	—	—
43	<i>Gobio (Romanogobio) kessleri</i> DYB.	—	●	—	—	—	—	—
44	<i>Gobio (Romanogobio) albipinnatus</i> LUK.	—	—	●	●	—	—	—
45	<i>Barbus barbatus barbatus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
46	<i>Barbus petenyi</i> HECK.	—	—	—	—	—	—	—
47	<i>Barbus cyclolepis waleckii</i> ROLIK	—	—	●	●	—	—	—
48	<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
49a	<i>Alburnoides bipunctatus bipunctatus</i> (BL.)	—	●	●	●	●	●	●
49b	<i>Alburnoides bipunctatus rossicus</i> BERG	—	—	—	—	—	—	—
50	<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
51	<i>Abramis brama</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
52	<i>Abramis ballerus</i> (L.)	●	—	○	—	—	○	—
53	<i>Vimba vimba</i> (L.)	●	●	●	●	○	●	●
54	<i>Pelecus cultratus</i> (L.)	●	●	●	—	—	○	—
55	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (BL.)	—	●	●	●	●	●	●
56	<i>Carassius carassius</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
57	<i>Carassius auratus gibelio</i> (BL.)	—	●	●	—	●	—	—
58	<i>Cyprinus carpio</i> L.	○	●	●	●	●	○	—
59	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VAL.)	—	—	—	—	—	—	—
60	<i>Aristichthys nobilis</i> (RICH.) <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—
61	<i>Noemacheilus barbatulus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
62	<i>Cobitis (Cobitis) taenia</i> L.	—	●	●	●	●	●	●
63	<i>Cobitis (Sabanejewia) aurata</i> (FIL.)	—	●	●	●	●	—	—
64	<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●



	IIIa	IIIb	IIIc	IV	V	VI	VII	VIII	IX
24d	—	—	—	—	●	—	—	—	—
24e	—	—	—	—	●	—	—	—	—
25	—	—	—	—	●	—	—	—	—
26	●	○	●	●	—	○	○	—	—
27	—	●	○	—	●	●	—	—	—
27a	—	—	—	—	—	●	—	—	—
28	○	—	—	—	●	—	—	—	—
29	●	●	●	●	●	●	—	●	—
30a	●	●	●	●	●	●	—	—	○
30b	—	—	—	—	—	—	—	●	—
31	○	●	●	●	—	○	—	●	○
32	●	○	●	●	●	○	—	●	●
33	●	●	●	—	●	●	—	—	—
34a	—	—	●	—	—	—	—	—	—
34b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	●	●	●	●	—	○	●	●	●
36	●	●	●	○	●	○	—	—	—
37	—	—	●	●	●	—	—	—	—
38	○	●	●	●	○	○	—	—	—
39	●	●	●	—	●	○	—	—	—
40	●	●	●	○	●	●	○	—	—
41	●	○	●	—	○	—	—	●	○
42a	●	●	●	●	●	○	●	—	—
42b	—	—	—	—	—	—	—	●	—
42c	—	—	—	—	—	—	—	—	●
43	—	—	—	—	—	—	—	●	—
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	●	●	●	○	○	●	—	●	○
46	○	—	—	—	○	—	—	—	●
47	—	—	—	—	—	—	—	—	●
48	●	●	●	○	●	○	—	●	○
49a	●	—	●	—	—	○	—	●	—
49b	—	—	—	—	—	—	—	—	●
50	○	●	●	○	●	○	—	—	—
51	●	●	●	●	●	●	—	—	—
52	—	○	●	—	—	—	—	—	—
53	○	●	●	●	○	●	—	●	—
54	—	—	●	—	—	—	—	—	—
55	●	○	●	—	●	—	—	—	●
56	○	●	●	●	●	●	—	—	—
57	○	○	●	—	—	—	—	—	—
58	●	●	●	○	●	●	—	—	—
59	—	—	●	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	○	○	●	●	○	○	—	●	●
62	○	○	●	○	●	○	○	●	●
63	—	—	—	—	—	—	○	●	●
64	●	●	●	○	●	○	○	—	○

	I	IIa	IIb	IIc	IId	IIe	IIf	
65	<i>Silurus glanis</i> L.	○	●	●	●	●	○	●
66	<i>Ictalurus nebulosus</i> (LE SUEUR)	—	●	●	—	—	—	—
67	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
68	<i>Belone bellone</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
69	<i>Enchelyopus cimbrius</i> (L.)	○	—	—	—	—	—	—
70	<i>Lota lota</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
71	<i>Odontogadus merlangus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
72	<i>Pollachius pollachius</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
73	<i>Pollachius virens</i> (L.)	○	—	—	—	—	—	—
74	<i>Melanogrammus aeglefinus</i> (L.)	○	—	—	—	—	—	—
75	<i>Gadus morhua callarias</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
76	<i>Pungitius pungitius</i> (L.)	●	—	●	●	—	●	○
77	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
78	<i>Spinachia spinachia</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
79	<i>Nerophis ophidion</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
80	<i>Syngnathus typhle</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
81	<i>Micropterus salmoides</i> (LAC.)	—	●	—	—	—	—	—
82	<i>Lepomis gibbosus</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	—
83	<i>Stizostedion lucioperca</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	●
84	<i>Perca fluviatilis</i> L.	●	●	●	●	●	●	●
85	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	○	●	●	●	●	●	●
86	<i>Trachurus trachurus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
87	<i>Mullus surmuletus</i> L.	○	—	—	—	—	—	—
88	<i>Trachinus draco</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
89	<i>Anarrhichas lupus</i> L.	○	—	—	—	—	—	—
90	<i>Lumpenus lampretæformis</i> (WALB.)	●	—	—	—	—	—	—
91	<i>Pholis gunnellus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
92	<i>Zoarces viviparus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
93	<i>Ammodytes tobianus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
—	<i>Ammodytes hexapterus marinus</i> RAITT	?	—	—	—	—	—	—
94	<i>Hyperoplus lanceolatus</i> (LE SAUVAGE)	●	—	—	—	—	—	—
95	<i>Scomber scombrus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
96	<i>Thunnus thynnus</i> (L.)	○	—	—	—	—	—	—
97	<i>Xiphias gladius</i> L.	○	—	—	—	—	—	—
98	<i>Gobius niger</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
99	<i>Pomatoschistus minutus</i> (PALL.)	●	—	—	—	—	—	—
100	<i>Pomatoschistus microps</i> (KRÖYER)	●	—	—	—	—	—	—
100a	<i>Pomatoschistus microps</i> var. <i>puckensis</i> (ŁAWACZ)	●	—	—	—	—	—	—
101	<i>Coryphopterus flavescens</i> (F.)	●	—	—	—	—	—	—
102	<i>Aphya minuta</i> (RISSO)	?	—	—	—	—	—	—
103	<i>Trigla gurnardus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
104	<i>Trigla lucerna</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
105	<i>Myoxocephalus scorpius</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
106	<i>Myoxocephalus quadricornis</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
107	<i>Taurulus bubalis</i> (EUPHR.)	●	—	—	—	—	—	—
108	<i>Cottus gobio</i> L.	—	●	●	●	—	●	●
109	<i>Cottus poecilopus</i> HECK.	—	●	—	—	—	●	—
110	<i>Agonus cataphractus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
111	<i>Cyclopterus lumpus</i> L.	●	—	—	—	—	—	—
112	<i>Liparis liparis</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—



	IIIa	IIIb	IIIc	IV	V	VI	VII	VIII	IX
65	○	●	●	○	●	○	—	—	—
66	—	—	●	—	—	—	—	—	—
67	●	●	●	●	●	○	●	●	—
68	—	●	—	—	—	—	—	—	—
69	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	○	●	●	●	●	○	—	●	○
71	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	—	●	—	—	—	—	—	—	—
76	—	●	●	—	●	○	—	—	—
77	●	●	●	—	●	○	—	—	—
78	—	—	—	—	—	—	—	—	—
79	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	—	○	●	—	—	—	—	—	—
82	●	●	○	—	—	—	—	—	—
83	●	●	●	○	●	○	—	●	—
84	●	●	●	●	●	●	—	●	○
85	○	●	●	○	●	○	—	●	—
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—
87	—	—	—	—	—	—	—	—	—
88	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99	—	●	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102	—	—	—	—	—	—	—	—	—
103	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	—	—	—	—	—	—	—	—	—
106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	—	—	—	—	—	—	—	—	—
108	○	○	●	○	—	○	●	●	—
109	●	—	—	—	●	—	—	●	●
110	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	—	—	—	—	—	—	—	—	—
112	—	—	—	—	—	—	—	—	—

		I	IIa	IIb	IIc	IId	IIe	IIi
113	<i>Scophthalmus maximus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
114	<i>Scophthalmus rhombus</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
115	<i>Hippoglossoides platessoides</i> <i>limandoides</i> (BL.)	●	—	—	—	—	—	—
116	<i>Limanda limanda</i> (L.)	●	—	—	—	—	—	—
117	<i>Platichthys flesus</i> (L.)	●	—	●	—	—	—	—
118	<i>Platessa platessa baltica</i> (NILSS.)	●	—	?	—	—	—	—

<sup>1</sup> Gatunek spotykany tylko w stawach hodowlanych.



	IIIa	IIIb	IIIc	IV	V	VI	VII	VIII	IX
113	—	—	—	—	—	—	—	—	—
114	—	—	—	—	—	—	—	—	—
115	—	—	—	—	—	—	—	—	—
116	—	—	—	—	—	—	—	—	—
117	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## VI. LITERATURA

### a. Prace zawierające dane o rybach Polski

- A. B. 1962. Parsęta — rzeka sportowa. Wiad. Wędk., Warszawa, 1962, 7, p. 4.
- ALBIN M. 1962. Jeszcze w sprawie agregatu do połowu ryb. Gospod. Rybna, Warszawa, 14, 4, pp. 19–20.
- ALM G. 1934. Salmon in the Baltic Precinets. Rapp. Proc.-Verb., Copenhagen, 92, pp. 1–63, 19 ff., 33 tab.
- ANONIM. 1880. Pstrąg (*Salmo fario*, *Trutta fario*, die Bachforelle). Przyrodnik, Tarnów, 2, 2, pp. 84–86.
- ANONIM. 1883. Die Westpreussischen Flüsse und die in Verbindung mit ihnen stehenden Seen. Fisch.-Ver. Prov. Westpreussen, Danzig, 48 pp., 2 tab.
- ANONIM. 1892. Strzebla. Okólnik (Ryb.), Kraków, 6, p. 35.
- ANONIM. 1893a. Przesiedlenie czeczugi do Wisły. Okólnik (Ryb.), Kraków, 7, p. 6.
- ANONIM. 1893b. Przesiedlenie karpia do Wisłoki, Wisłoka i Bugu. Okólnik (Ryb.), Kraków, 9, p. 42.
- ANONIM. 1893c. Piskorze niezwyklej wielkości. Okólnik (Ryb.), Kraków, 9, p. 43.
- ANONIM. 1897. Ueber Zweck und Methode der Lachsbeobachtungen in der Weichsel. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 1, 7, pp. 22–30.
- ANONIM. 1898a. Ein Stör. Fisch.Ztg., Neudamm, 1, p. 437.
- ANONIM. 1898b. Störfang in der Weichsel. Fisch.Ztg., Neudamm, 1, p. 514.
- ANONIM. 1899. Grosse Störe. Fisch.Ztg., Neudamm, 2, p. 326.
- ANONIM. 1900. Ein Stör. Fisch.Ztg., Neudamm, 3, p. 400.
- ANONIM. 1903a. Łosoś w Rudawie. Okólnik Ryb., Kraków, 62, p. 61.
- ANONIM. 1903b. Über bedeutsame Erfolge mit der Aufsetzung von Ostseeschnäpeln in ostpreussischen Binnengewässern. Fisch.Ztg., Neudamm, 6, pp. 57–58.
- ANONIM. 1903c. Olbrzymi sum. Okólnik Ryb., Kraków, 62, p. 60.
- ANONIM. 1903d. Szczupak albinos. Okólnik Ryb., Kraków, 63, p. 120.
- ANONIM. 1905. Ryby w Skawie. Okólnik Ryb., Kraków, 74, p. 52.
- ANONIM. 1906a. Lipień w Wiśle pod Krakowem. Okólnik Ryb., Kraków, 88, p. 287.
- ANONIM. 1906b. Jeziora Sosnowieckie. Okólnik Ryb., Kraków, 89, pp. 313–314.
- ANONIM. 1906c. Lachsfang in den Oderzuflüssen 1905. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 18, p. 35.
- ANONIM. 1907a. Sieja w jeziorach Tatrzańskich. Okólnik Ryb., Kraków, 95, p. 244.
- ANONIM. 1907b. Olbrzymie bolenie. Okólnik Ryb., Kraków, 96, p. 292.
- ANONIM. 1909a. Olbrzymi szczupak. Okólnik Ryb., Kraków, 107, p. 275.
- ANONIM. 1909b. Połów łososi w Warcie i niektórych dopływach Łaby. Okólnik Ryb., Kraków, 108, p. 333.
- ANONIM. 1911. Gospodarstwo rybne w Poznańskim. Okólnik Ryb., Kraków, 116, pp. 44–46.
- ANONIM. 1919. Ein Stör bei Breslau. Fisch.Ztg., Neudamm, 22, p. 302.
- ANONIM. 1923. Allerlei vom Stör. Fisch.Ztg., Neudamm, 26, p. 162.
- ANONIM. 1924. Zwei Riesenwelse. Fisch.Ztg., Neudamm, 27, p. 158.
- ANONIM. 1925. Jesiotr w Dunajcu. Rybak Pol., Poznań, 6, 1, p. 11.
- ANONIM. 1928. Połów na Wiśle w woj. Pomorskim w miesiącu maju. Prz. Ryb., Warszawa, 1, p. 172.



- ANONIM. 1936. Stör in der Oder. Fisch.Ztg., Neudamm, **39**, p. 514.
- ANONIM. 1961. Wykaz wód pstrągowo-lipieniowych oraz obrębów ochronnych województwa Koszalińskiego. Wiad. Wędk., Warszawa, **1961**, 3, p. 7.
- ANONIM. 1965. Złowiono jesiotra. Gospod. Rybna, Warszawa, **17**, 12, p. 21, 1 fot.
- ANTOSIAK B. 1958. Drapieżnictwo jako jeden z elementów regulacji ilościowej ichtiofauny jezior węgorszewskich. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 100–101.
- ANTOSIAK B. 1961. Wzrost szczupaka (*Esox lucius* L.) w jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 581–602, 6 ff., 6 tab.
- ANTOSIAK B. 1963a. Udział ryb w pokarmie starszych roczników okonia (*Perca fluviatilis* L.) w niektórych jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 273–294, 7 ff., 3 tab.
- ANTOSIAK B. 1963b. Pokarm szczupaka (*Esox lucius* L.) niektórych jezior okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 295–317, 14 ff., 1 tab.
- ARNDT W. 1923. Bemerkungen über Verbreitung niederer Wirbeltiere der deutschen Fauna. I. Aufsetzung und Einbürgerung fremder Nutzfischarten im Bobersystem. Arch. Naturgesch., Berlin, **89A**, 12, pp. 12–20.
- A. S. 1964. Powyżej i poniżej zapory w Dębem. Wiad. Wędk., Warszawa, **1964**, 3, pp. 8–10.
- BACKIEL T. 1952. Rozwój gruczołów płciowych sielawy (*Coregonus albula*) w cyklu rocznym. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **64**, pp. 271–295, 19 ff., 4 tab.
- BACKIEL T. 1953a. Niektóre zagadnienia rybackie w wielkim programie zabudowy rzek w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **5**, 12, pp. 1–3, 1 f., 2 tab.
- BACKIEL T. 1953b. Skupienia i zespoły narybkowe w litoralu jeziora Tajty. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **67**, pp. 257–279, 2 ff., 6 tab.
- BACKIEL T. 1957a. Metoda oceny przydatności potoków do zarybiania trocią. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, 8, p. 5.
- BACKIEL T. 1957b. Uwagi o ochronie troci i certy w systemie rzeki Wisły. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, 10, pp. 7–11, 3 tab.
- BACKIEL T. 1958a. Stosunki narybkowe w płytkich środowiskach środkowej Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **73**, pp. 313–362, 9 ff., 17 tab.
- BACKIEL T. 1958b. Uwagi o zróżnicowaniu wielkości w populacji ryb. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 194–195.
- BACKIEL T. 1962. Rezerwat na Drwęcy. Przyr. Pol., Warszawa, **6**, 3, p. 3, 2 fot.
- BACKIEL T. 1964a. On the fish populations in small streams. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, **15**, pp. 529–534, 4 ff., 2 tab.
- BACKIEL T. 1964b. Populacje ryb w systemie rzeki Drwęcy. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 193–214, 4 ff., 5 tab.
- BACKIEL T. 1964c. Wzrost i próba oceny śmiertelności boleni łowionych w Wiśle. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 215–239, 8 ff., 9 tab.
- BACKIEL T. 1970. Production and consumption in the population of *Aspius aspius* (L.) of the Vistula River. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **17** (30), pp. 249–258, 2 ff.
- BACKIEL T., BARTEL R., SAKOWICZ St. 1962. O wynikach znakowania troci. Gospod. Rybna, Warszawa, **14**, 7, pp. 22–23.
- BACKIEL T., KORYCKI A. 1972. Śmiertelność płoci i wzdregi w jeziorze Klebarskim. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 1, pp. 23–39, 4 ff., 3 tab.
- BACKIEL T., KOSSAKOWSKI J. 1949. Materiały do charakterystyki stosunków rybackich na Wiśle. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 146–152.
- BACKIEL T., KOSSAKOWSKI J., RUDNICKI A. 1956. Gospodarstwo rybackie na zbiornikach zaporowych (Zarys projektowania). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **71**, pp. 65–138, 2 ff., 31 tab.
- BACKIEL T., SYCH R. 1958a. Resorbcja i znaki tarłowe łusek troci (*Salmo trutta* L.) z wód Polski. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **73**, pp. 119–158, 23 ff., 12 tab.

- BACKIEL T., SYCH R. 1958b. Metoda oceny resorpcji lusek troci. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 189-191.
- BACKIEL T., ZAWISZA J. 1949. Zarys stosunków rybackich w średnim biegu Wisły. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 409-434, 4 ff., 7 tab.
- BACKIEL T., ZAWISZA J. 1968. Synopsis of biological data on the bream *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758). FAO Fish. Synopsis, Rome, **36**, 4 + 16 pp., 20 ff., 29 tab.
- BADURA G., KAJ J., WŁOSZCZYŃSKI B. 1964. Obserwacje nad przebiegiem i efektywnością tarła naturalnego płoci (*Rutilus rutilus* L.). Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 3-11, 3 tab.
- BAHR K. 1935. Der Kleine Sandaal (*Ammodytes tobianus* L.) der Ostsee. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **33**, pp. 125-219, 34 ff., 18 tab., 5 tt.
- BAHR K. 1936. Untersuchungen über den Lachs (*Salmo salar* L.). IV. Nahrungs- und Gonadenuntersuchungen bei ostpreussischen Treibnetzlachsen. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **34**, pp. 861-883, 3 ff., 6 tab.
- BAHR K. 1943. Die Fischerei des Warthelandes. Fisch.Ztg., Neudamm, **46**, pp. 69-71, 4 ff., 1 tab.
- BAKOTA M. 1959. Łosoś na Pomorzu Zachodnim. Wiad. Wędk., Warszawa, **1959**, 2, p. 7.
- BALON E. 1952. Ryby řeky Olzy. Přírod. Sborn. Ostrav. Kr., Opava, **13**, pp. 518-548, 16 ff., 10 tab., 4 tt., 2 mapy.
- BALON E. 1956. Zakładanie lusek u płoci - *Rutilus rutilus* (L.) i owsianki *Leucaspilus delineatus* (HECK.). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **3** (16), pp. 175-187, 13 ff., 4 fot.
- BALON E. K. 1964. Spis i ekologiczna charakterystyka krągłoustych i ryb Polski. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **12** (25), pp. 234-249, 2 tab.
- BALON E. K., HOŁCÍK J. 1964. Kilka nowych dla Polski form krągłoustych i ryb z dorzecza Dunaju (Czarna Orawa). Fragm. Faun., Warszawa, **11**, pp. 189-206, 3 ff., 5 tab., 2 fot.
- BANZHAF W. 1935. Ein Sechase (*Cyclopterus lumpus* L.) im Stettiner Haff. Dohrniana, Stettin, **14**, p. 144.
- BARTA M. A. 1883. Materyjały do ichtyologicznej fauny Dniestru i jego dorzeczy. Kosmos, Lwów, **3**, pp. 108-116, 222-229.
- BARTEL R. 1961. Troć z jeziora Smolnik na tle jej porównania z trocią z jeziora Wdzydze. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 64-65.
- BARTEL R. 1964. Wzrost i odżywianie się troci jeziornej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) w jeziorze Smolnik. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 255-271, 8 ff., 6 tab.
- BARTEL R. 1968. Pojawienie się jesiotrów u brzegów Mierzei Wiślanej. Gospod. Rybna, Warszawa, **20**, 4, pp. 14-17.
- BARTEL R. 1969a. Wyniki znakowania troci wędrującej na tarło. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 4, pp. 581-591, 7 ff., 3 tab.
- BARTEL R. 1969b. Wstępna analiza wypuszczania znakowanych pstrągów tęczowych (*Salmo gairdneri* RICH.) do Bałtyku. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **91**, 3, pp. 317-328, 6 ff., 4 tab.
- BARTEL R. 1971. Wędrówki smoltów łososia (*Salmo salar* L.) z rzeki Drawy do morza. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 2, pp. 7-11, 1 f.
- BARTEL R. 1972. Wyniki wypuszczania znakowanych pstrągów tęczowych (*Salmo gairdneri* RICH.) do Bałtyku. X Zj. Pol. Tow. Zool., Wrocław, pp. 37-38.
- BARTEL R. 1973. Wyniki wypuszczania do Bałtyku znakowanych pstrągów tęczowych. Gospod. Rybna, Warszawa, **25**, 9, pp. 8-12, 2 ff., 4 tab.
- BAUCH G. 1950. Untersuchungen über das Wachstum der kleinen Maräne (*Coregonus albula* L.) in den Gewässern Mitteleuropas. Abh. Fisch. und Hilfswiss., Berlin, **2**, pp. 239-329, 43 ff., 38 tab.



- BĄCZKOWSKA E. 1965. Pokarm i odżywianie się okonia (*Perca fluviatilis* L.) w jeziorze Legińskim i Pasterzewo. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **20**, pp. 233–243, 5 ff., 4 tab.
- BEGDON J. 1963. Studia morfometryczne nad cęta *Vimba vimba* (L.) środkowej Wisły. I część ogólna. Ann. UMCS, C, Lublin, **18**, pp. 218–229, 5 ff., 3 tab.
- BENECKE B. 1881. Fische, Fischerei und Fischzucht. Königsberg, 514 pp., 233 ff.
- BERG L. S. 1932. Ryby presnyh vod SSSR i sopedel'nyh stran. I. 3 izd. Leningrad, 543 pp., 474 ff.
- BERNATOWICZ S. 1938. Porównanie szybkości nakładania łusek sielawy. Kosmos A, Lwów, **63**, pp. 445–450, 1 f., 1 tab.
- BERNATOWICZ S. 1948. Sieja w jeziorach Mazurskich. Prz. Ryb., Warszawa, **15**, pp. 91–96.
- BERNATOWICZ S. 1952a. Tempo przyrastania sielawy w jeziorach mazurskich na tle ich charakterystyki limnologicznej. Biul. Centr. Inst. Roln., Warszawa, **1** (3), pp. 30–32.
- BERNATOWICZ S. 1952b. Przyrost sielawy Pojezierza Mazurskiego. Biul. Centr. Inst. Roln., Warszawa, **1** (3), pp. 71–73.
- BERNATOWICZ S. 1952c. Zagadnienie trafności oznaczania wieku i przyrostu sielawy na podstawie łusek z różnych okolic ciała. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **65**, pp. 311–335, 7 ff., 17 tab.
- BERNATOWICZ S. 1953a. Występowanie i przyrost sielawy jezior Mazurskich na tle warunków środowiska. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 1–20, 1 f., 6 tab.
- BERNATOWICZ S. 1953b. Próba analizy stada sielawy introdukowanej do jeziora Isąg (Żelazne) na Mazurach. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 53–60, 5 tab.
- BERNATOWICZ S. 1953c. Aktualny stan występowania sielawy (*Coregonus albula* L.) na pojezierzu Mazurskim i Suwalszczyźnie. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 61–80, 2 tab.
- BERNATOWICZ S. 1955. Stadia rozwojowe niektórych roślin naczyniowych jako wskaźnik czasu tarła ryb. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **69**, pp. 547–557, 3 tab.
- BERNATOWICZ S. 1958a. Jeziora sielawowe. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 2, pp. 5–7.
- BERNATOWICZ S. 1958b. Obserwacje nad rozwojem sielawy introdukowanej do jeziora z wysokim pułapem siarkowodoru. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 104–106.
- BERNATOWICZ S. 1958c. Obserwacje nad rozwojem sielawy w małych zbiornikach wodnych. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **4** (17), pp. 163–181, 3 ff., 7 tab., 7 fot.
- BERNATOWICZ S. 1960. Obserwacje nad wsiedleniem sielawy do jeziora z wysokim pułapem siarkowodoru. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **75**, pp. 273–282, 2 ff., 2 tab.
- BERNATOWICZ S. 1961. Wpływ środowiska na populację sielawy. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 641–679, 9 ff., 17 tab.
- BERNATOWICZ S. 1962. Obserwacje nad fenologią rozrodu ryb. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **81**, pp. 307–333, 2 tab.
- BERNATOWICZ S. 1963a. Stan gospodarki sielawowej w kompleksie jezior Mamry w latach 1949–1959. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 319–335, 5 ff., 8 tab.
- BERNATOWICZ S. 1963b. Obserwacje nad rozrodem sielawy w kompleksie jeziora Mamry. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 337–352, 4 ff., 5 tab.
- BERNATOWICZ S. 1964a. Sielawa w gospodarce jeziorowej. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 4, pp. 3–4.
- BERNATOWICZ S. 1964b. Próba aklimatyzacji krzyżówki ripus × sieja w jeziorze Dgał Wielki. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 373–390, 6 ff., 8 tab.
- BERNATOWICZ S. 1967. Próba introdukcji sandacza do jeziora Dgał Mały. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 1, pp. 1–13, 3 ff., 5 tab.
- BERNATOWICZ S. 1970. Aklimatyzacja pelugi w Polsce. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 2–3.

- BERNATOWICZ S. 1972. Obserwacje nad rozwojem narybku pelugi (*Coregonus peled* (GMEL.)) w stawach. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 165-172, 2 tab.
- BERNATOWICZ S., SAWICKI L. 1971. Obserwacje nad aklimatyzacją pelugi *Coregonus peled* (GMEL.) w północno-wschodnich wodach Polski. Acta Hydrobiol., Kraków, **13**, pp. 43-58, 5 tab.
- BERNDT R. 1941. Die Forellengewässer der Grafschaft Glatz. Z. Fischerei, Berlin, **39**, pp. 219-242, 7 tab., 4 mapy.
- BIAŁEK A. 1965. Wzrost i odżywianie się narybku okonia w Jeziorze Legińskim. Zesz. Nauk. WSR Olsztyn, Warszawa, **20**, pp. 225-232, 3 ff., 2 tab.
- BIENIARZ K. 1967. Wiek i tempo wzrostu pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. *fario* L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, pp. 1, 15-43, 4 ff., 14 tab.
- BIENIARZ K., EPLER P. 1972. Ichtiofauna niektórych rzek Polski Południowej. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 419-444, 1 f., 9 tab.
- BIESIADZECKI J. 1907. Losoś w Jasiołce. Okólnik Ryb., Kraków, **91**, p. 43.
- BIRYUKOV N. 1958. Distribution of Pre-Spawning Spring Spawning Herring in Gdansk Bay in Relation to the Thermocline. Ann. Biol., Copenhagen, **13**, pp. 215-216, ff. 22-24.
- BIRYUKOV N. P., TOKAREVA G. I. 1962. Soviet Investigations in the Southern Baltic, 1960. Ann. Biol., Copenhagen, **17**, p. 143, f. 13, tab. 21-22.
- BLOCH M. E. 1779. Naturgeschichte der Maräne. Beschäft. Berlin. Ges. Naturf. Fr., Berlin, **4**, p. 60.
- BLOCH M. E. 1782-1784. Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands. Berlin, **1** (1782), 258 pp., **2** (1783), 191 pp., **3** (1784), 234 pp.; Atlas, 216 tt.
- BŁAŻEJOWSKI J. 1934. Rybołówstwo na Wiśle Pomorskiej. Prz. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 454-461, 4 tab.
- BŁAŻEJOWSKI J. 1924. Z polowu sielawy na jeziorze Skorzęcińskim w 1924 r. Rybak Polski, Bydgoszcz, **5**, pp. 566-569.
- BŁAŻEJOWSKI J. 1925. Materiały do znajomości lososia w Polsce. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 24-28, 1 tab.
- BŁAŻEJOWSKI J., KOLPY B., KULMATYCKI W. 1931. Materiały do znajomości połowów lososia w rzekach Polski w latach od 1926 do 1929. Pam. PINGW, Puławy, **12**, pp. 346-400, 9 ff., 53 tab.
- BŁAŻEJOWSKI J., KULMATYCKI W. 1924. Materiały do znajomości połowów lososia w Polsce w roku 1923. Rybak Polski, Bydgoszcz, **5**, pp. 68-81, 12 tab.
- BŁAŻEJOWSKI J., KULMATYCKI W. 1925a. Materiały do znajomości połowów lososia w Polsce w roku 1924. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 419-445, 17 tab.
- BŁAŻEJOWSKI J., KULMATYCKI W. 1925b. Uzupełnienie do artykułu P. T. „Materiały do znajomości połowów lososia w Polsce w roku 1923”. Rybak Polski, Bydgoszcz, **6**, pp. 35-36.
- BŁAŻEJOWSKI J., KULMATYCKI W. 1926. Materiały do znajomości połowów lososia w Polsce w roku 1925. Arch. Hydrobiol i Ryb., Suwałki, **1**, pp. 267-270, 17 tab.
- BOETTGER C. R. 1934. Der nordamerikanische Flusskrebs *Cambarus affinis* SAY in Deutschland. SB. Ges. Naturf. Fr., Berlin, **1934**, pp. 149-157.
- BOGUCKI M., NETZEL A. 1937. Okresy rozrodu niektórych gatunków fauny Bałtyku. Biul. Stac. Morsk., Hel, **1**, pp. 18-21, 1 tab.
- BONTEMPS S. 1957. Połowy certy w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, **9**, pp. 11-13, 4 tab.
- BONTEMPS S. 1958. Zagadnienia integralności pogłowia certy systemu rzeki Wisły IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 45-46.
- BONTEMPS S. 1960. Ocena stanu pogłowia certy z systemu rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **75**, pp. 179-211, 7 ff., 16 tab.
- BONTEMPS S. 1962a. Znakowanie certy. Gospod. Rybna, Warszawa, **14**, **4**, pp. 12-13, 16.



- BONTEMPS S. 1962b. Wszystko o leszczu. Wiad. Wędk., Warszawa, 1962, 9, pp. 8–10.
- BONTEMPS S. 1963. The growth of East-European Bream *Vimba vimba* (LINNAEUS) in the Laba and Danube River Drainages. Acta Soc. Zool. Bohemosl., Praha, 27, pp. 125–129, 4 tab.
- BONTEMPS S. 1964a. Wszystko o cencie – Biologia certy. Wiad. Wędk., Warszawa, 1964, 6, pp. 8–9.
- BONTEMPS S. 1964b. Znakowanie jako metoda badań populacji tarłowej certy. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 84, pp. 273–292, 5 ff., 5 tab.
- BONTEMPS S. 1964c. Wszystko o świnie (*Chondrostoma nasus* L.). Wiad. Wędk., Warszawa, 1964, 4, pp. 10–12.
- BONTEMPS S. 1966. Znakowanie ryb w Bugu, Narwi i w zbiorniku Zegrzyńskim. Gospod. Rybna, Warszawa, 18, 12, pp. 16–19, 3 ff., 3 tab.
- BONTEMPS S. 1967. O gospodarowaniu pogłowiem certy po zabudowie Wisły. Gospod. Rybna, Warszawa, 19, 1, pp. 10–12.
- BONTEMPS S. 1968a. Zagadnienie występowania lokalnych form certy w systemie Wisły. Zesz. Nauk. SGGW, Zootechn., Warszawa, 7, (Rybnictwo 3), pp. 57–70, 2 ff., 3 tab.
- BONTEMPS S. 1968b. Migrations des populations de geniteurs de la Brème vimba (*Vimba vimba* L.) dans le bassin de la Vistule. Bull. Franç. Pisc., Orléans, 229, pp. 133–139, 3 ff., 2 tab.
- BONTEMPS S. 1969a. Zagadnienie reprezentatywności metody znakowania ryb. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 4, pp. 593–605, 2 ff., 5 tab.
- BONTEMPS S. 1969b. Wędrowka rozrodcza stada certy (*Vimba vimba* L.) w systemie Wisły. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 4, pp. 607–637, 6 ff., 12 tab.
- BONTEMPS S. 1969c. Wędrowka potarłowa certy (*Vimba vimba* L.) z Sanu. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 4, pp. 639–645, 1 f., 1 tab.
- BONTEMPS S. 1970 (1969). Report on pollution of waters in Poland and its effect upon the fisheries. FAO/EIFAC Symposium, Poland, 11 pp., 1 f., 3 tab.
- BOREK Z. 1958. Zawartość lipidów i innych składników ciała u karasia w czasie zimowania (*Carassius carassius* L.) oraz głodu doświadczalnego. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 5 (18), pp. 65–91, 8 ff., 7 tab.
- BOREK Z. 1970. Gospodarka rybacka w Wiśle na terenie województwa bydgoskiego w latach 1959–1969. Gospod. Rybna, Warszawa, 22, 10, pp. 10–13, 6 tab.
- BOREK Z. 1972. Gospodarka lososiowa w Wiśle w woj. bydgoskim. Gospod. Rybna, Warszawa, 24, 5, pp. 14–17, 5 tab.
- BORNE M. 1882. Die Fischerei-Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs. Berlin, 306 pp.
- BOROWIK J. 1924. O przyszłości szprota w Polsce. Roczn. Nauk Roln., Poznań, 12, pp. 462–490, 6 ff., 5 tab.
- BOROWIK J. 1930a. O wędrówkach zimnicy (*Pleuronectes limanda*) w środkowym Bałtyku. Spraw. PAU, Kraków, 35, 7, p. 20.
- BOROWIK J. 1930b. Znakowanie fląder (*Pleuronectidae*) w Zatoce Gdańskiej. Spraw. PAU, Kraków, 35, 7, pp. 20–21.
- BOROWIK J. 1930c. Skład pogłowia ryb płaskich w Zatoce Gdańskiej w 1929 r. Ryba, Bydgoszcz, 2, pp. 94–95.
- BOROWIK J. 1930d. Doświadczenia ze znakowania ryb płaskich w Zatoce Gdańskiej. Ryba, Bydgoszcz 2, pp. 166–167.
- BOROWIK J. 1931a. Rybołówstwo flądrowe na polskim wybrzeżu. Pol. Ryboł. Morsk., Gdynia, 4, pp. 169–225, 4 ff., 32 tab.
- BOROWIK J. 1931b. Kilka przyczynków stwierdzających oddziaływanie Wisły na stosunki w Zatoce Gdańskiej. Kosmos A, Lwów, 55, pp. 606–673, 6 ff.
- BOROWIK J., DIXON B. 1925. Próba oszacowania produkcji rybnej na wodach śródlądowych w Polsce. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, 1, pp. 29–45, 9 tab.

- BOROWIK M. M. 1968. Dynamics of infection of various age groups of *Alburnus alburnus* L. in the Zegrzyński Reservoir. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **15**, pp. 321-331, 5 tab.
- BREYER S. 1908. Sandacz. Okólnik Ryb., Kraków, 100, pp. 165-166.
- BRUCKO-STEMPKOWSKI R. 1970. Parasites of the flounder — *Platichthys flesus* (L.) from the brackish water of Kamiński Bay. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **31** (Acta Ichthyol. Pisc., 1), pp. 97-102.
- BRUDZIŃSKI W. 1962. Wszystko o pstrągu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, 4, pp. 6-8.
- BRUDZIŃSKI W. 1964. Wszystko o płoci i wzdredze. Wiad. Wędk., Warszawa, **1964**, 7, pp. 8-9.
- BRUDZIŃSKI W. 1971. Zarybianie rzek polskich pstrągiem tęczowym. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 9, pp. 17-18, 1 tab.
- BRYLIŃSKA M. 1963a. Rozród leszcza (*Abramis brama* L.) w jeziorze Wdzydze. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **16**, pp. 79-102, 7 ff., 8 tab.
- BRYLIŃSKA M. 1963b. Płodność leszcza (*Abramis brama* L.) w jeziorze Wdzydze. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **16**, pp. 103-116, 3 ff., 4 tab.
- BRYLIŃSKA M. 1969. Wzrost i płodność leszcza (*Abramis brama* L.) w Wiśle koło Torunia. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **91**, pp. 331-344, 7 ff., 4 tab.
- BRYLIŃSKA M. 1970a. Czynniki regulujące indywidualną płodność absolutną samiec leszcza. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 16-17.
- BRYLIŃSKA M. 1970b. Czynniki regulujące płodność populacji leszcza. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, p. 17.
- BRYLIŃSKA M., BIAŁOKOZ W. 1972. Wzrost i płodność leszcza (*Abramis brama* L.) w zbiorniku zaporowym w Otmuchowie. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 1, pp. 41-55, 6 ff., 5 tab.
- BRYLIŃSKA M., BRYLIŃSKI E. 1970. Wędrowniki leszcza (*Abramis brama* L.) w kompleksie jeziorowym Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 2, pp. 7-33, 11 ff., 7 tab.
- BRYLIŃSKA M., BRYLIŃSKI E. 1972. Metody określania płodności ryb na przykładzie leszcza (*Abramis brama* LINNAEUS). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 2, pp. 7-40, 11 ff., 6 tab.
- BRYLIŃSKA M., DŁUGOSZ M. 1970. Rozwój jajnika leszcza (*Abramis brama* L.) w cyklu rocznym. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 1, pp. 7-25, 12 ff., 2 tab.
- BRYLIŃSKI E. 1969. Wpływ plerocerkoidów tasiemca *Ligula intestinalis* (L.) na wzrost leszcza (*Abramis brama* L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **91**, 3, pp. 345-360, 5 ff., 3 tab.
- BRYLIŃSKI E. 1970a. Wpływ ligulozy na śmiertelność zarażonej populacji leszcza. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 2, pp. 35-59, 9 ff., 7 tab.
- BRYLIŃSKI E. 1970b. Wyniki znakowania leszcza w kompleksie jezior połączonych. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 17-18.
- BRYLIŃSKI E. 1972. Wpływ tasiemca *Ligula intestinalis* (L.) na płodność i rozród leszcza — *Abramis brama* (LINNAEUS 1758). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 3, pp. 7-16, 2 ff., 2 tab.
- BRYLIŃSKI E., BRYLIŃSKA M. 1964. Pokarm troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) w jeziorze Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 457-474, 5 ff., 5 tab.
- BUCHHOLZ F. 1938. Neunaugen aus ostpreussischen Flüssen. Fisch.Ztg., Neudamm, **41**, pp. 50-51, 5 ff.
- BUDYCH J. 1957. Stan pogłowia sielawy w jeziorach sierakowskich. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, 3, p. 3.
- BUDYCH J. 1959. Stan pogłowia sielawy w jeziorach Sierakowskich. Gospod. Rybna, Warszawa, **11**, 3, pp. 18-21, 6 tab.



- BUDYCH J. 1971a. Pogłowie sielawy w jeziorach Pojezierza Sierakowskiego. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 2, pp. 8-9, 2 tab.
- BUDYCH J. 1971b. Jezioro Chrzypsko po rybackim zagospodarowaniu (Część I). Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 12, pp. 6-8, 1 f., 2 tab.
- BUDYCH J. 1972a. Jezioro Chrzypsko po rybackim zagospodarowaniu (II). Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 1, pp. 17-18, 1 tab.
- BUDYCH J. 1972b. Jezioro Chrzypsko po rybackim zagospodarowaniu (III). Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 2, pp. 13-14, 5 tab.
- BUDYCH J., IWASZKIEWICZ M. 1964. Płodność sielawy z jezior Pojezierza Sierakowskiego. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 13-20, 7 tab.
- 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**, pp. 63-120, 20 ff., 22 tab.
- CARLIN B. 1959. Results of Salmon Smolt Tagging in the Baltic Area. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **147**, pp. 89-96, 9 ff.
- CHELKOWSKA B., CHELKOWSKI Z. 1968. Łosoś w rzece Drawie. Gospod. Rybna, Warszawa, **20**, 9, pp. 20-21, 3 tab.
- CHELKOWSKA B., CHELKOWSKI Z. 1969. Łosoś w Drawie. III. Gospod. Rybna, Warszawa, **21**, 9, pp. 16-18, 7 tab.
- CHELKOWSKA B., CHELKOWSKI Z. 1970. Łosoś w Drawie. IV. Gospod. Rybna, Warszawa, **22**, 6, pp. 19-21, 4 tab.
- CHELKOWSKA B., CHELKOWSKI Z. 1971. Łosoś w Drawie. V. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 6, pp. 16-17, 4 tab., 2 fot.
- CHELKOWSKA B., CHELKOWSKI Z. 1973. Łosoś w Drawie (VII). Gospod. Rybna, Warszawa, **25**, 8, pp. 18-20, 5 tab., 3 fot.
- CHELKOWSKI Z. 1963. Liczebność pogłowia lososia w rzekach Pomorza Zachodniego. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 12, p. 19.
- CHELKOWSKI Z. 1965a. Charakterystyka rzek trociowo-łososiowych regionu Przymorza. Gospod. Rybna, Warszawa, **17**, 3, pp. 8-9.
- CHELKOWSKI Z. 1965b. Łosoś (*Salmo salar* L.) rzek przybałtyckich Pomorza Zachodniego. Prz. Zool., Wrocław, **9**, pp. 275-280, 4 ff., 2 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1966a. Introdukcja troci do rzeki Gowienicy. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 1, pp. 18-19.
- CHELKOWSKI Z. 1966b. Nieznane tarlisko sieci wędrownej w rzece Gowienicy. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 7, pp. 22-23.
- CHELKOWSKI Z. 1966c. Charakterystyka pogłowia jelca rzeki Mostowej. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 8, pp. 5-7, 2 ff., 3 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1966d. Charakterystyka smoltów troci (*Salmo trutta morpha trutta* L.) rzeki Regi. Prz. Zool., Wrocław, **10**, pp. 389-396, 4 ff., 5 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1967a. Łosoś w rzece Drawie. Gospod. Rybna, Warszawa, **19**, 5, pp. 18-20, 4 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1967b. W sprawie ochrony lososia w rzekach pomorskich. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, **23**, 5, p. 25.
- CHELKOWSKI Z. 1967c. Troć (*Salmo trutta m. trutta* L.) rzek Pomorza Zachodniego w świetle cech plastycznych. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **26**, pp. 107-121, 4 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1967d. Troć *Salmo trutta morpha trutta* L., rzeki Gowienicy. Prz. Zool., Wrocław, **11**, pp. 294-306, 3 ff., 16 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1967e. Okresy występowania smoltów troci (*Salmo trutta morpha trutta* L.) rzeki Regi. VII Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 19-20.
- CHELKOWSKI Z. 1969. Pogłowie troci (*Salmo trutta trutta* L.) rzek przymorskich Pomorza. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 72-91, 5 ff., 15 tab.

- CHELKOWSKI Z. 1970a. Perspektywy zachowania populacji lososia rzeki Drawy. Gospod. Rybna, Warszawa, **22**, 9, pp. 7-8, 1 tab., 1 mapa.
- CHELKOWSKI Z. 1970b. Description of meristic features of salmon trout (*Salmo trutta trutta* L.) from the rivers of Pomerania District. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **31** (Acta Ichthyol. Pisc., 1), pp. 43-57, 2 ff., 6 tab.
- CHELKOWSKI Z. 1971. Połowy troci i lososia w rzekach pomorskich. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 10, pp. 15-19, 2 ff., 2 tab.
- CHICEWICZ M. 1961. Rozwój embrionalny troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 557-594, 26 ff., 1 tab.
- CHICEWICZ M., GRUDNIEWSKI Cz. 1958. Rozwój embrionalny i postembrionalny troci jeziorowej (*Salmo trutta lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 112-113.
- CHITRAVADIVELU K. 1971. Growth of *Chondrostoma nasus* (LINNAEUS, 1758) in Dunajec and Raba of the upper Vistula river system. Věstn. Čsl. Spol. Zool., Praha, **35**, pp. 85-91, 2 ff., 3 tab.
- CHRZAN F. 1947a. Rzeki lososiove na ziemiach odzyskanych. Prz. Ryb., Warszawa, **14**, pp. 207-221, 4 tab., 2 mapy.
- CHRZAN F. 1947b. Zagadnienie lososiove w Polsce (Troć dunajcowa i zapora wodna w Rożnowie). Gdynia, 88 pp., 19 ff., 1 t.
- CHRZAN F. 1950. Investigations on the Baltic Cod. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, **16**, pp. 192-207, 5 ff., 12 tab.
- CHRZAN F. 1951. Studia nad biologią dorsza Zatoki Gdańskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdańsk, **6**, pp. 1-28, 26 ff., 16 tab.
- CHRZAN F. 1954. Badania nad składem pogłowia dorsza w połowach południowo-wschodniego Bałtyku w latach 1948-1954. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **7**, pp. 11-32, 4 ff., 30 tab.
- CHRZAN F. 1956. Results of Investigations on Salmon and Trout in Polish Fisheries. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **66**, 6 pp., 3 ff., 3 tab.
- CHRZAN F. 1957. Stan stada dorsza południowo-wschodniego Bałtyku w latach 1952-1954. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **9**, pp. 7-43, 4 ff., 20 tab.
- CHRZAN F. 1958. Estimation of the Length- and Weight Increases of Salmon and Sea Trout caught by the Polish Fishermen. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **27**, 6 pp., 1 f., 5 tab.
- CHRZAN F. 1959a. Łosoś i troć w polskich połowach na Bałtyku w latach 1945-1955. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **10**, pp. 273-340, 9 ff., 28 tab.
- CHRZAN F. 1959b. Principles for the Protection of salmonid Fish in the Baltic. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **147**, pp. 83-86, 4 ff.
- CHRZAN F. 1959c. Notes regarding Polish Salmon and Sea Trout Fisheries in the Seasons 1955-1959. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **30**, 4 pp., 3 ff., 1 tab.
- CHRZAN F. 1960. Results of Investigations on the Food of the Salmon and Sea Trout off the Polish Baltic Coasts. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **70**, 4 pp., 1 tab.
- CHRZAN F. 1961. Biological Characteristics of the Salmon from the Drawa River based on Scale-readings. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **150**, 5 pp., 1 f., 4 tab.
- CHRZAN F. 1962a. Łosoś rzeki Drawy. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, 1, pp. 14-15.
- CHRZAN F. 1962b. Pokarm i odżywianie się dorsza w Zatoce Gdańskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 161-199, 10 ff., 9 tab.
- CHRZAN F. 1962c. The Scales of Sea-Trout of Known Age. ICES, Salmon and Trout Committee, København, **25**, 3 pp., 20 fot.
- CHRZAN F. 1963. Preliminary Report on Tagging Experiment of Sea-Trout in the



- Region of Vistula Firth. ICES, Salmon and Trout Committee, København, 95, 7 pp., 3 ff., 1 tab.
- CHRZAN F. 1964. The Movement and Growth-rate of tagged Drawa Salmon. ICES, Salmon and Trout Committee, København, 77, 10 pp., 3 ff., 2 app.
- CHRZAN F. 1969. Biologiczna charakterystyka lososia (*Salmo salar* L.) z rzeki Drawy, oparta na badaniu łusek. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, 15, pp. 153-191, 8 ff., 9 tab.
- CHRZAN F. 1970. Some Data on Salmon and Sea-Trout caught off the Polish Coasts. ICES, Salmon and Trout Committee, København, 4 pp., 4 tab.
- CHRZANOWSKI F. 1947. Rzadki gość z rodziny jesiotrowatych. Prz. Ryb., Warszawa, 14, pp. 418-421, 1 fot.
- CHRZANOWSKI F. 1956. Osobliwy mieszkaniec jeziora Wdzydze. Wiad. Wędk., Warszawa, 1956, 1, pp. 6-7.
- CHRZANOWSKI F. 1957. Warunki intensyfikacji gospodarki lososiowej w rzece Łebie. Gospod. Rybna, Warszawa, 9, 7, p. 13.
- CHRZANOWSKI F. 1958. Warunki wzrostu połowów lososia i troci w rzece Słupi. Gospod. Rybna, Warszawa, 10, 12, pp. 12-15.
- CHRZANOWSKI F. 1960. Niedole troci Pomorza Zachodniego. Wiad. Wędk., Warszawa, 1960, 5, p. 16.
- CHRZANOWSKI F. 1971. Gospodarka lososiowa w dolnej Wiśle wymaga zmiany założeń. Gospod. Rybna, Warszawa, 23, 4, pp. 3-5.
- CIBOROWSKA J. 1972. Pokarm ryb roślinożernych (*Ctenopharyngodon idella* VAL., *Hypophthalmichthys molitrix* VAL., *Aristichthys nobilis* RICH.) hodowanych z karpem w przesadkach. I. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 94, 2, pp. 41-58, 7 ff., 4 tab.
- CICHOWLAS Z. 1961. The life-cycle of *Diplostomum spathaceum* (RUD. 1819) in brackish water of the Baltic Sea. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 9, pp. 33-46, 5 ff., 7 tab.
- CIEPIELEWSKI W. 1967. Wzrost i przeżywalność izolowanej populacji karasia (*Carassius carassius* (L.)) w małym, nieeksploatowanym jeziorze. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 2, pp. 239-248, 4 ff., 2 tab.
- CIEPIELEWSKI W. 1970a. Wzrost jednolatków szczupaka (*Esox lucius* L.) w jeziorach przyduchowych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 92, 1, pp. 53-66, 8 ff., 2 tab.
- CIEPIELEWSKI W. 1970b. Tempo wzrostu i czytelność łusek sandacza z podgrzewanego jeziora Licheń. Gospod. Rybna, Warszawa, 22, 11, pp. 17-19, 3 ff., 2 fot.
- CIEPIELEWSKI W. 1971a. Tworzenie się pierścienia rocznego na łuskach sielawy (*Coregonus albula* L.). Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa, 93, 3, pp. 25-34, 6 ff., 3 tab.
- CIEPIELEWSKI W. 1971b. Efektywność zarybiania sielawą jezior o licznej populacji tego gatunku. Gospod. Rybna, Warszawa, 23, 9, pp. 10-13, 2 ff., 1 tab.
- CIEŚLEWICZ Z., KAJ J., WŁOSZCZYŃSKI B. 1964. Charakterystyka stada leszczowego z jeziora Młyńskiego. Roczn. WSR, Poznań, 22, pp. 35-48, 7 tab.
- CIEĞLEWICZ W. 1935. Wzrost storni (*Pleuronectes flesus*) poławianej w zat. Gdańskiej i w zachodnim Bałtyku. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 9, pp. 108-121, 2 ff., 6 tab.
- CIEĞLEWICZ W. 1938. Skład przemysłowych połowów storni (*Pl. flesus*) pod względem długości i wieku ryb podczas lata 1937. Biul. Stac. Morsk. Hel, Warszawa, 2, pp. 57-62, 1 f., 3 tab.
- CIEĞLEWICZ W. 1947. Wędrówki i wzrost znakowanych storni *Pleuronectes flesus* L. z Zatoki Gdańskiej i Basenu Bornholmskiego. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 13, pp. 105-164, 7 ff., 20 tab., 15 map.
- CIEĞLEWICZ W. 1961. Flounder Investigations in Gdańsk Bay in 1959. Ann. Biol., Copenhagen, 16, pp. 111-112, tab. 23-25.
- CIEĞLEWICZ W. 1962a. Composition of the Polish Flounder Catches in the Southern Baltic in 1960. Ann. Biol., Copenhagen, 17, pp. 116-117, f. 17, tab. 24.

- CIEĞLEWICZ W. 1962b. Charakterystyka biologiczna połowów storni (*Pleuronectes flesus* L.) w Zatoce Gdańskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 201–223, 2 ff., 12 tab.
- CIEĞLEWICZ W. 1963. The Polish Flounder Fishery in the Baltic during 1961. Ann. Biol., Copenhagen, **18**, p. 100, tab. 18.
- CIEĞLEWICZ W. 1964. Composition of Polish Flatfish Catches in the Baltic in 1962. Ann. Biol., Copenhagen, **19**, p. 84, tab. 9–11.
- CIEĞLEWICZ W. 1965. Composition of Polish Flatfish Catches in the Baltic in 1963. Ann. Biol., Copenhagen, **20**, p. 111, tab. 5–6.
- CIEĞLEWICZ W., DRAGANIK B., ŻUKOWSKI C. 1969. Charakterystyka wzrostu storni (*Platichthys flesus* L.) i skarpa (*Scophthalmus maximus* L.) za pomocą równania v. BERTALANFFY'ego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **15**, pp. 121–132, 5 ff., 2 tab.
- CIEĞLEWICZ W., HOPPE G. 1970. The relation between the water temperature and the rate of growth of flounder *Platichthys flesus* (L.) in Gdańsk Bay. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **31** (Acta Ichthyol. Pisc. **1**), pp. 67–72, 3 ff., 1 tab.
- CIEĞLEWICZ W., MULICKI Z. 1938. Dojrzewanie płciowe i skład stada trących się storni (*Pleuronectes flesus*) w Zatoce Gdańskiej. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **11**, pp. 254–274, 5 ff., 11 tab.
- CIEĞLEWICZ W., MULICKI Z. 1948. Skład przemysłowych połowów storni (*Pleuronectes flesus* L.) w Zatoce Gdańskiej i w okolicy Libawy pod względem długości i wieku ryb. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **4**, pp. 35–49, 2 ff., 8 tab.
- CIEĞLEWICZ W., POSADZKI K. 1947. Comparative Studies of the Spring and Autumn Spawning Herring of the Gulf of Danzig. Ann. Biol., Copenhagen, **2**, pp. 159–165, 3 ff., 3 tab.
- ĆMAK J. 1959. Świat zwierzęcy Świętokrzyskiego Parku Narodowego. In: W. SZAFER (red.), Świętokrzyski Park Narodowy. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, 16. Kraków, pp. 91–122, ff. 27–41.
- CONWENTZ H. 1885. Die einheimische Wirbelthier-Fauna. II. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N. F., **6**, 2, pp. 6–11.
- CONWENTZ H. 1886. Die einheimische Wirbelthier-Fauna. III. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N. F., **6**, 3, pp. 10–13.
- CONWENTZ H. 1888. Die einheimische Wirbelthier-Fauna. IV. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N. F., **7**, 1, pp. 38–41.
- CYKOWSKA C., WINNICKI A. 1972. Embryonic development of the Baltic Sea-Trout *Salmo trutta* L. in buffer solutions. Acta Ichthyol. Pisc., Szczecin, **2**, 2, pp. 3–13, 3 ff.
- CZAPLICKI H. 1956. Okoniopstrąg. Wiad. Wędk., Warszawa, **1956**, 2, pp. 2–3.
- CZAPLICKI H. 1962. Obserwacje wędrówek lososi i troci prowadzone przez PZW. Gospod. Rybna, Warszawa, **14**, 7, pp. 23–24.
- CZAPLICKI H. 1964. Wszystko o czarnym basie (Okoniopstrągu). Wiad. Wędk., Warszawa, **1964**, 10, pp. 8–9.
- CZAPLICKI H. 1965a. Wkład PZW do Ichtiologii. Wiad. Wędk., Warszawa, **1965**, 2, pp. 1–2.
- CZAPLICKI H. 1965b. Drobne rybki naszych wód. Wiad. Wędk., Warszawa, **1965**, 2, p. 7.
- CZECZOT H. 1971. Skład pokarmu i jego dobowe zmiany w narybku sandacza w jeziorze Czarna Kuta. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **35** (Ryb. Morsk., **2**), pp. 17–34, 8 ff., 2 tab.
- CZECZUGA B. 1959a. Pokarm i przyrost wymiarów ciała (długość) sielawy (*Coregonus albula* L.) w Jeziorze Rajgrodzkim. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **74**, pp. 497–508, 2 ff., 7 tab.
- CZECZUGA B. 1959b. Stynka (*Osmerus eperlanus* L.) w Jeziorze Rajgrodzkim i jej biologia. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **5** (**18**), pp. 131–146, 13 tab.



- CZECZUGA B. 1971. Comparative studies on the occurrence of carotenoids in the host-parasite system, with reference to *Argulus foliaceus* (L.) (Crustacea) and its host *Gasterosteus aculeatus* L. (Pisces). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **19**, pp. 185-194.
- CZOŁOWSKA R. 1962. Morphogenesis of skin scuta in *Siphonostoma typhle* L. Zool. Polon., Wrocław, **12**, pp. 269-304, 14 ff., 9 tab.
- CZOPEK J. 1950. The structure of the compound monstera in the embryos of the Dunajec Sea Trout *Salmo trutta* L. and Brown-Trout *Salmo trutta* f. *fario* L. Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, **1950 BII**, pp. 1-11, 5 ff.
- DANIELECKI S. 1928. Sielawa — *Coregonus albula*. Prz. Ryb., Warszawa, **1**, pp. 141-148, 1 f., 1 wykr.
- DANILKIEWICZ Z. 1964. Ichtyofauna torfianek okolic Parczewa. VI Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 17-19.
- DANILKIEWICZ Z. 1965. Ichtyofauna rzek i małych zbiorników wodnych okolic Parczewa. Ann. UMCS, C, Lublin, **20**, pp. 149-166, 11 ff., 1 tab.
- DANILKIEWICZ Z. 1968. Strzebla błotna — *Phoxinus phoxinus* (PALLAS 1811) — na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Ann. UMCS, C, Lublin, **23**, pp. 301-318, 1 tab., 3 tt.
- DANILKIEWICZ Z. 1970a. Ichtyofauna dorzeczy Tyśmienicy i Włodawki. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, p. 27.
- DANILKIEWICZ Z. 1970b. Materiały do znajomości ichtyofauny rzeki Nurzec, ze szczególnym uwzględnieniem kozy złotawej — *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (FILIPPI, 1865). Ann. UMCS, C, Lublin, **25**, pp. 313-319, 3 tab.
- DANILKIEWICZ Z. 1973. Ichtyofauna dorzeczy Tyśmienicy i Włodawki. Fragm. Faun., Warszawa, **19**, pp. 121-147, 1 f., 1 tab.
- DĄBROWSKA Z. 1970. Fish parasites of the Vistula River near Warszawa. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **17**, pp. 189-193, 2 tab.
- DĄBROWSKI B., EICHLER M. 1972. Wpływ przebiegu temperatur na wahania produkcji sielawy (*Coregonus albula* LINNAEUS). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 2, pp. 59-74, 2 ff., 11 tab.
- DĄBROWSKI S. J. 1963. Ichtyofauna oraz sprawa odłowów ryb w Ojcowskim Parku Narodowym. Chronimy Przyr. Ojez., Kraków, **19**, 4, p. 21.
- DEMEŁ K. 1923. Ugrupowania etologiczne makrofauny w strefie litoralnej jeziora Wigierskiego. Prace Inst. Nenckiego, Warszawa, **2**, 29, 49 pp., 9 ff., 4 tt.
- DEMEŁ K. 1924a. Notatki faunistyczne: 3. Materiały do poznania fauny rzeki Czarnej Hańczy. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki, **1**, pp. 133-138, 1 f., 1 tab., 1 mapa.
- DEMEŁ K. 1924b. O makreli w naszym morzu. Rybak Polski, Bydgoszcz, **5**, pp. 461-463.
- DEMEŁ K. 1924c. Ryby Bałtyku Polskiego. Biblioteka „Przyrody i Techniki”, 11. Lwów-Warszawa, 48 pp., 37 ff., 1 tab., 1 mapa.
- DEMEŁ K. 1925a. Kilka uwag o warunkach życia i rozmieszczeniu flonder (*Pleuronectidae*) w wodach polskich Bałtyku. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 410-418, 2 ff., 1 tab.
- DEMEŁ K. 1925b. Rzadki przybysz południowy w morzu naszym. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, 307-308, t. 10.
- DEMEŁ K. 1925c. Spis ryb Bałtyku naszego. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 50-54, 1 t.
- DEMEŁ K. 1925d. Stan obecny wiadomości o składzie jakościowym i ugrupowaniu życiowym fauny w morzu naszym. Pam. XII Zj. Lek. Przyr. Pol., Warszawa, 5 pp. (Sep.).
- DEMEŁ K. 1926a. Cztery przypadki ciekawe anomalij barwnych u flonder. Kosmos, Lwów, **51**, pp. 228-236, 3 ff., 4 tt.
- DEMEŁ C. [K.] 1926b. Contribution à la connaissance de la faune benthique dans les

- eaux polonaises de la Baltique. Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, 1925 B, pp. 967-977, 2 mapy.
- DEMEL K. 1927a. Bogactwo gospodarcze naszego morza. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 2, pp. 69-118, 2 ff., 12 tab., 4 mapy.
- DEMEL K. 1927b. Zbiorowiska zwierzęce na dnie morza polskiego. Cz. I. Studja jakościowe. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, 61, pp. 113-146, 1 mapa.
- DEMEL K. 1928a. Rola głębi Gdańskiej w naszych morskich połowach. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 3, pp. 43-52, 2 mapy.
- DEMEL K. 1928b. Nasze połowy morskie na tle pomiarów termicznych w r. 1927. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 3, 123-132, 5 ff.
- DEMEL K. 1928c. Wyróżnienie ras śledzi poławianych u naszych wybrzeży. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 3, pp. 279-294, 2 ff., 2 mapy.
- DEMEL K. 1930a. Analiza jesiennych połowów śledzia w 1929 r. Ryba, Bydgoszcz, 2, pp. 45-46.
- DEMEL K. 1930b. O tak zwanych „przstępach” fląder. Ryba, Bydgoszcz, 2, pp. 57-58.
- DEMEL K. 1930c. Rola Wisły, wiatrów i stanu wody w naszych morskich połowach lososia. Ryba, Bydgoszcz, 2, pp. 116-118.
- DEMEL K. 1930d. Z życia wód Bałtyku. Morsk. Lab. Ryb. Hel, Łódź, 11, 19 pp., 12 ff.
- DEMEL K. 1933. Wykaz bezkręgowców i ryb Bałtyku naszego. Fragm. Faun., Warszawa, 2, pp. 121-136, 2 tab., 1 mapa.
- DEMEL K. 1936. Uzupełnienie do wykazu bezkręgowców i ryb Bałtyku polskiego. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 10, pp. 197-204.
- DEMEL K. 1937a. Kilka słów o mniej licznych rybach naszego morza, godnych ochrony. Ochr. Przyr., Kraków, 17, pp. 253-259, 4 ff.
- DEMEL K. 1937b. Kilka słów o pojawie i rozrodzie belony (*Belone acus* RISSO) w Zatoce Gdańskiej. Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 1, 2, pp. 32-36.
- DEMEL K. 1937c. Kilka uwag o naszych połowach szprotka w sezonie zimowym 1936/1937. Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 1, 2, pp. 15-18.
- DEMEL K. 1937d. Uzupełnienie do wykazu bezkręgowców i ryb Bałtyku. Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 1, 1, pp. 22-23.
- DEMEL K. 1937e. Wzmianka o rzadkim okazie prawie symetrycznego skarpia (*Rhombus maximus* L.). Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 1, 1, pp. 25-26, 1 t.
- DEMEL K. 1938a. Próba wyjaśnienia czynnikami klimatycznymi katastrofalnego braku połowów szprotka w sezonie zimowym 1937/38. Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 2, 3, pp. 25-39, 5 ff.
- DEMEL K. 1938b. Ruchy ławic szprotka u naszych brzegów w świetle czynników hydrograficznych. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 11, pp. 229-253, 6 ff.
- DEMEL K. 1947. Biologia ryb Bałtyku. Gdynia, 155 pp., 82 ff.
- DEMEL K. 1948a. Druga notatka o rozwoju i rozrodzie belony w Zatoce Puckiej. Biul. Morsk. Lab. Ryb., Gdynia, 4, pp. 67-71.
- DEMEL K. 1948b. Orphie (*Belone acus* RISSO) la reproduction et le development. Ann. Biol., Copenhagen, 3, pp. 115.
- DEMEL K. 1949. On the Biology of *Onos cimbrius* L. in the Gulf of Gdańsk. Ann. Biol., Copenhagen, 4, p. 149, tab. 8.
- DEMEL K. 1950. Połowy dorsza w Zatoce Gdańskiej w latach 1947-1948 w świetle czynników hydrograficzno-klimatycznych. Pr. Roln.-Leśn. PAU, Kraków, 58, 7 pp., 3 wyk., 4 tab.
- DEMEL K., PIĄTEK W. 1957. Połowy dorsza w Zatoce Gdańskiej w latach 1949-1953 w świetle czynników hydrograficzno-klimatycznych. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, 9, pp. 79-102, 12 ff. 10 tab.
- DIXON B. 1923. W sprawie aklimatyzacji sieji. Rybak Pol., Warszawa, 4, pp. 92-97.



- DIXON B. 1924a. Pierwsza kampania lososiowa na Dunajcu. Rybak Pol., Warszawa, 5, pp. 104–117.
- DIXON B. 1924b. Pierwsza kampania lososiowa na Dunajcu (dokończenie). Rybak Pol., Warszawa, 5, pp. 150–166.
- DIXON B. 1925. Pierwsza kampania sielawowa na Pomorzu w roku 1924. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, 1, pp. 74–83.
- DIXON B. 1930a. Spostrzeżenia co do szybkości wzrostu flonder w Zatoce Gdańskiej. Pam. PINGW, Puławy, 11, pp. 1–27, 4 ff., 9 tab., 3 tt.
- DIXON B. 1930b. Troć rzeki Redy. Pam. PINGW, Puławy, 11, pp. 218–263, 8 ff., 10 tab., 2 tt.
- DIXON B. 1931a. Wiek i wzrost łososi poławianych na polskim Bałtyku. Pol. Ryb. Morsk., Gdynia–Bydgoszcz, 4, pp. 226–238, 8 tab.
- DIXON B. 1931b. Wiek i szybkość wzrostu troci (*Salmo trutta*) z rzeki Redy i Dunajca. Pol. Ryb. Morsk., Gdynia–Bydgoszcz, 4, pp. 275–288, 9 tab.
- DIXON B. 1931c. Wiek i wzrost łososi poławianych na polskim Bałtyku. Pr. Dz. Ekon. Organ. Ryb. PINGW, Gdynia–Bydgoszcz, 43, 15 pp.
- DIXON B. 1931d. Wiek i szybkość wzrostu troci (*Salmo trutta*) z rzek Redy i Dunajca. Pr. Dz. Ekon. Organ. Ryb. PINGW, Gdynia–Bydgoszcz, 46, 13 pp., 9 tab.
- DIXON B. 1931e. Morphometrical Features of the Sea-Trout of Polish Rivers. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 6, pp. 94–102, 5 tab.
- DIXON B. 1931f. The Age and Growth of Salmon caught in the Polish Baltic. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 6, pp. 438–448, 4 tab.
- DIXON B. 1931g. Age and Growth Rate of the Sea-Trout (*Salmo Trutta*) of the River Reda and Dunajec. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 6, pp. 449–457, 10 tab.
- DIXON B. 1932. The Mixture of Herrings with Sprats in Catches with the sprat Trawl, and the Composition of the Sprat Stock of the Gulf of Danzig in 1932. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 7, pp. 386–396, 2 ff.
- DIXON B. 1934. The Age and Growth of Salmon caught in the Polish Baltic in the Years 1931–1933. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 9, pp. 66–78, 2 ff., 1 tab.
- DIXON B. 1937a. Skład morskich połowów łososiowych na Polskim Bałtyku za okres czasu 1925, 1928, 31–36. Biul. Stac. Morsk. Hel., Warszawa, 1, 2, pp. 36–53, 3 wyk., 5 tab.
- DIXON B. 1937b. The Composition of the Polish Sprat Catches in the Bay of Danzig in the Seasons 1934–'35 and 1935–'36. Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, Copenhagen, 102, pp. 3–12, 6 ff.
- DLUGOSZ J. 1961. Roczniki czyli Kroniki Sławnego Królestwa Polskiego. Warszawa, 448 pp.
- DMOCHOWSKI A. 1960. Sieć rezerwatów w Puszczy Augustowsko-Suwalskiej. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, 16, 4, pp. 11–17.
- DOBZAŃSKI S. 1903. Z nad Sanu. Okólnik Ryb., Kraków, 64, p. 132.
- DOMURAT J. 1956. Rozwój embrionalny troci (*Salmo trutta* L.), szczupaka (*Esox lucius* L.) i płoci (*Rutilus rutilus* L.) w środowisku bezwodnym. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 3 (16), pp. 167–173, 3 tab.
- DRAGANIK B. 1962. Odżywianie się wegorza w jeziorach mazurskich. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, 13, pp. 141–167, 15 ff., 3 tab.
- DRAGANIK B. 1963. Jeszcze o miętusie. Wiad. Wędk., Warszawa, 1963, 12, pp. 13–14.
- DRAGANIK B. 1964. Niektóre zagadnienia odżywiania się miętusa (*Lota lota* (L.)) w potoku Kośno. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, 17, pp. 447–458, 6 ff., 2 tab.
- DRAGANIK B., SZCZERBOWSKI J. A. 1963. Wpływ odłowów elektrycznych agregatem prądotwórczym na liczebność drapieżnych ryb w potoku Kośno. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, 16, pp. 73–77, 4 ff., 1 tab.

- DRECKOWSKI L. 1908. Z jezior Kórnickich. Okólnik Ryb., Kraków, 102, pp. 261–262.
- DROHOJOWSKI S. 1893. Tarło węgorza w Dunajcu. Okólnik (Ryb.), Kraków, 8, p. 49.
- DUDEK A., DĄBRÓŚ W., SZARSKI H. 1972. Dimensions of Nuclei of the Neurosecretory Cells in Some Fishes and Amphibians. Bull. Acad. Pol. Sci. Cl. II, Varsovie, 20, pp. 389–394, 3 ff., 2 tab.
- DUNKER G. 1924/1925. Ichthyologische Notizen. 2. Die Verbreitung von *Cottus gobio* L. und *C. poecilopus* HECK. in Nord- und Mitteleuropa. Pallasia, Dresden, 2, pp. 205–210, t. 13.
- DUSZYŃSKI J., GORDZIEJCZYK J. 1962. Wyniki gospodarcze z zarybienia rzek pomorskich trocią. Gospod. Rybna, Warszawa, 14, 5, pp. 14–15.
- DYBOWSKI B. 1914. Z dziedziny ichtiologii. Pam. Fizjogr., Warszawa, 22, pp. 199–242, 3 tab.
- DYSZEWSKA L., MARKIEWICZ F. 1957. Występowanie ryb w zbiorniku zaporowym w Kozłowej Górze w roku 1953 oraz tempo wzrostu niektórych gatunków. Biul. Zakł. Biol. Stawów PAN, Kraków, 5, pp. 53–70, 6 ff., 9 tab.
- DYTKIEWICZ A. 1965. Rezerwat ichtiologiczny na Welnie w Wielkopolsce. Przyr. Pol., Warszawa, 9, 12, p. 10.
- DZIEKOŃSKA J. 1954. Charakter żywienia się dorosłego szczupaka (*Esox lucius* L.), okonia (*Percia fluviatilis* L.) i sandacza (*Lucioperca lucioperca* L.) w jeziorach. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 2 (15), pp. 165–183, 12 ff., 4 tab.
- DZIEKOŃSKA J. 1956. Badania nad wczesnymi stadiami rozwojowymi ryb. I. Rozród i rozwój embrionalny leszcza (*Abramis brama* L.) w Zalewie Wiślanym. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 3 (16), pp. 291–305, 1 f., 1 tab.
- DZIEKOŃSKA J. 1958. Badania nad wczesnymi stadiami rozwojowymi ryb. II. Wpływ niektórych warunków środowiska na rozwój embrionalny leszcza (*Abramis brama* L.) w Zalewie Wiślanym. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 4 (17), pp. 193–206, 2 tab.
- EGLIT P. J. 1912. Neskol'ko slov o sostojanii promysla selavy i sei na kazennom ozere Vigry za poslednie dvenadcat' let. Vestn. Ryboprom., S.-Petersburg, 27, pp. 121–135, 6 tab.
- EHRENBAUM E., MARUHAWA H. 1913. Über Altersbestimmung und Wachstum beim Aal. Z. Fischerei, Berlin, 14, pp. 89–127, 6 tab.
- EICHLER H. 1940. Ein bemerkenswertes Maränensterben. Z. Fischerei, Berlin, 38, pp. 387–390, 2 tab.
- EJSYMONT L. 1964. Pasożyty jelitowe sumy (*Silurus glanis* L.) w rzece Biebrzy. Wiad. Parazyt., Warszawa, 10, pp. 514–515.
- EJSYMONT L. 1970a. Parasites of common burbot, *Lota lota lota* (L.), from the river Biebrza. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 17, pp. 195–201.
- EJSYMONT L. 1970b. Parasites of the sheatfish, *Silurus glanis* L., from the river Biebrza and its tributaries. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 17, pp. 203–216, 2 ff., 3 tab.
- EJSYMONT L., SŁONIEWSKI B. 1969. O przypadkowym znalezieniu umbry (*Umbra krameri* WALBAUM, 1792) w Polsce (*Osteichthyes, Esociformes*). Prz. Zool., Wrocław, 13, pp. 215–219, 1 f., 1 tab.
- ELWERTOWSKI J. 1954a. Materiały do poznania podstaw biologicznych rybołówstwa śledziowego na Pomorzu Zachodnim. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, 7, pp. 33–48, 18 ff., 9 tab.
- ELWERTOWSKI J. 1954b. O minogu bałtyckim – zapomnianej rybie. Gospod. Rybna, Warszawa, 6, 1, p. 10, 2 ff.
- ELWERTOWSKI J. 1957. Biologiczna charakterystyka polskich połowów szprota w Bałtyku południowym w latach 1950–1954. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, 9, pp. 175–219, 13 ff., 12 tab.



- ELWERTOWSKI J., JANKO J. 1961. Polish Investigations on sprat in the Southern Baltic in 1959. *Ann. Biol., Copenhagen*, **16**, pp. 230–231, tab. 7–8.
- ELWERTOWSKI J., POPIEL J. 1963a. Uzupełnienie stada śledzi w południowym Bałtyku, *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **12**, pp. 81–87, 2 ff., 2 tab.
- ELWERTOWSKI J., POPIEL J. 1963b. Recruitment to the Herring Stock in the Southern Baltic. *Rapp. Proc. Verb. Cons. Explor. Mer, Copenhagen*, **154**, pp. 243–245, 2 ff. 2 tab.
- ERM V., BONTEMPS S., VOLSKIS R., SPIRINA L. I. 1970. Migracji prozvoditelej [rybca]. In: *Biologija i promyslovoe značenie rybcov (Vimba) Evropy*. Vilnius, pp. 71–103, 6 ff., 11 tab.
- FECHNER [C. A.]. 1851. Versuch einer Naturgeschichte der Umgegend von Görlitz. *Jb. Höh. Bürgersch., Görlitz*, **14**, pp. 12–13.
- FEDOROWICZ Z. 1966. Fauna Polski w dziełach o. Gabriela RZĄCZYŃSKIEGO T. J. (1664–1737). *Mem. Zool., Wrocław–Warszawa–Kraków*, **16**, 220 pp., 12 ff.
- FELIKSIĄK S. 1955. Próba rozwoju różanki *Rhodeus sericeus* (PALLAS) z pominięciem małża. *Kosmos A, Warszawa*, **4**, pp. 313–316, 1 f.
- FELIKSIĄK S. 1972. Dwadzieścia pozycji wydawnictwa „Memorabilia Zoologica”. *Prz. Zool., Wrocław*, **16**, pp. 25–37.
- FELIŃSKA C. 1972. Seasonal changes in blood serum of trout females *Salmo trutta* L. *Acta Ichthyol. Pisc., Szczecin*, **2**, pp. 15–19, 1 tab.
- FESOŁOWICZ W. 1957. Badania nad stadem trącego się śledzia wiosennego Zatoki Pomorskiej w latach 1950–1954. *Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia*, **9**, pp. 151–173, 13 ff., 7 tab.
- FESOŁOWICZ W., WIKTOR J. 1959. Płastugi w polskich połowach przybrzeżnych w Zatoce Pomorskiej. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **10**, pp. 383–402, 7 ff., 4 tab.
- FIBICH S. 1909. Zagospodarowanie dzikich stawów. *Okólnik Ryb., Kraków*, **104**, pp. 78–84.
- FILUK J. 1955. Wyniki badań nad stadem sandacza Zalewu Wiślanego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa*, **8**, pp. 69–94, 10 ff., 13 tab.
- FILUK J. 1956. Płodność samic sandacza Zalewu Wiślanego. *Gospod. Rybna, Warszawa*, **8**, **6**, pp. 11–13.
- FILUK J. 1957. Wyniki badań nad stadem leszcza Zalewu Wiślanego w latach 1951–52. *Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia*, **9**, pp. 221–246, 13 ff., 11 tab.
- FILUK J. 1961. Nachkriegsstudium über Biologie und Fang des Zanders des Frischen Haff. *Z. Fischerei, Berlin, N. F.*, **10**, pp. 705–709.
- FILUK J. 1962. Studia nad biologią i połowami sandacza Zalewu Wiślanego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **11**, pp. 225–274, 18 ff., 16 tab.
- FILUK J. 1963. Biologiczna charakterystyka połowów leszcza (*Abramis brama* L.) Zalewu Wiślanego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **12**, pp. 89–116, 14 ff., 5 tab.
- FILUK J. 1965a. Węgorz (*Anguilla anguilla* L.) z Zalewu Wiślanego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **13**, pp. 101–113, 9 tab.
- FILUK J. 1965b. Wyniki powojennej planowej gospodarki rybackiej na Zalewie Wiślanym. *Gospod. Rybna, Warszawa*, **17**, **2**, pp. 15–16.
- FILUK J. 1967. Kształtowanie się stada sandacza (*Lucioperca lucioperca* L.) Zalewu Wiślanego w nowych warunkach połowowych (w latach 1958–1964). *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **14**, pp. 121–147, 7 ff., 14 tab.
- FILUK J., ŻMUDZIŃSKI L. 1965. Odżywianie się ichtiofauny z Zalewu Wiślanego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia*, **13**, pp. 43–55, 12 tab.
- FISZER Z. 1895. Tarło węgorza. *Okólnik (Ryb.), Kraków*, **16**, pp. 19–20.
- FISZER Z. 1896a. Rybność rzeki Skawy. *Okólnik (Ryb.), Kraków*, **19**, p. 31.
- FISZER Z. 1896b. Jesiotr w Wiśle. *Okólnik (Ryb.), Kraków*, **22**, p. 17.
- FISZER Z. 1896c. Rybność Skawy. *Okólnik (Ryb.), Kraków*, **23**, p. 23.
- FISZER Z. 1896d. Sandacz w Skawie. *Okólnik (Ryb.), Kraków*, **23**, p. 24.

- FRANK S. 1962. A Contribution to the Growth of Roach, Rudd and White Bream in Some Waters of Czechoslovakia and Poland. *Věstn. Čsl. Spol. Zool.*, Praha, **26**, pp. 65–74, 3 wyk., 7 tab.
- FROST G. 1939. Die Fischerei der Grafschaft Glatz einst und jetzt. *Fisch.Ztg.*, Neudamm–Berlin, **42**, pp. 91–92.
- FULIŃSKI B. 1927. Z życia węgorzy. *Kosmos* B, Lwów, **52**, pp. 27–35, 2 ff.
- G. 1935. Fischsterben in Schlesien. *Fisch.Ztg.*, Neudamm–Berlin, **38**, p. 555.
- GALINAT A. 1960. Badania doświadczalne nad stopniem zużytkowania naturalnego pokarmu przez młodsze roczniki karasia (*Carassius carassius* L.) i lina (*Tinca tinca* L.). *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **8** (21), pp. 129–152, 7 tab.
- GAŚOWSKA M. 1934. Karaś srebrzysty – *Carassius gibelio* (BLOCH), jako nowy składnik ichtiofauny wód polskich. *Prz. Ryb.*, Warszawa, **7**, pp. 261–266, 4 ff.
- GAŚOWSKA M. 1936. Der Giebel – eine ostasiatische Silberkarausche (*Carassius auratus gibelio* BLOCH). Neue Unterscheidungsmerkmale. *Z. Fischerei, Neudamm–Berlin*, **34**, pp. 719–725, 5 ff.
- GAŚOWSKA M. 1946. Sieja jezior Pojezierza Mazurskiego. *Prz. Ryb.*, Warszawa, **13**, pp. 36–40, 1 tab.
- GAŚOWSKA M. 1953. Sieja jezior mazurskich. *Rocz. Nauk Roln. B*, Warszawa, **67**, pp. 81–100, 9 ff., 3 tab.
- GAŚOWSKA M. 1956. Badania nad obustronnymi krzyżówkami siei i sielawy. I. Pokarm mieszańców w hodowli stawowej. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa **3** (16), pp. 253–268, 10 tab.
- GAŚOWSKA M. 1957. Drugie pokolenie krzyżówki po rodzicach samica sieja samiec sielawa. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **9**, 2, p. 10.
- GAŚOWSKA M. 1958. The morphology of hybrids and the ways of inheriting parental features by reciprocal hybrids: white fish × small white fish (*Coregonus lavaretus maraenoides* POLJAKOV × *C. albula* L.). *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **4** (17), pp. 277–287, 6 fot., 2 tab.
- GAŚOWSKA M. 1960a. Genus *Coregonus* L. discussed in connection with a new systematic feature that of shape and proportion of os maxillare and os supramaxillare. *Ann. Zool.*, Warszawa, **18**, pp. 471–513, tab. 21–32.
- GAŚOWSKA M. 1960b. Świnka *Chondrostoma nasus* (L.) z Wisły i jej niektórych dopływów. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **8**, pp. 435–446, 2 tab., t. 4.
- GAŚOWSKA M. 1962a (red.). Krągłouste – *Cyclostomi*, Ryby – *Pisces* (Opracowanie zbiorowe). Klucze do oznaczania kręgowców Polski, 1. Warszawa–Kraków, 240 pp., 168 ff., 23 mapy.
- GAŚOWSKA M. 1962b. Wszystko o boleniu. Boleń, rap (*Aspius aspius* L.). *Wiad. Wędk.*, Warszawa, **1962**, 4, pp. 12–14, 4 ff.
- GAŚOWSKA M. 1963. Wszystko o okoniu. *Wiad. Wędk.*, Warszawa, **1963**, 9, pp. 9–10.
- GAŚOWSKA M. 1965a. Aktualne formy siei jeziora Miedwie. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **17**, 1, pp. 3–5.
- GAŚOWSKA M. 1965b. Fresh-water fishes of Poland. In: T. BACKIEL (ed.), *Fresh-water Fisheries of Poland*. Kraków, pp. 25–30, 2 ff., 1 tab.
- GAŚOWSKA M. 1967. Analytic survey of *Coregonus* of Three Polish Lakes: Miedwie, Pełcz and Wielkie Okonińskie. *Ann. Zool.*, Warszawa, **24**, pp. 343–360, 3 ff., 5 tab.
- GAŚOWSKA M. 1968a. Niektóre naturalne mieszańce międzyrodzajowe ryb z rodziny karpiowatych (*Cyprinidae*) wód Polski. *Ann. Zool.*, Warszawa, **26**, pp. 298–321, 26 ff., 11 tab., 1 t.
- GAŚOWSKA M. 1968b. The biometric comparison of the bream *Abramis brama* (LINNAEUS) (*Teleostei, Cyprinidae*) from Polish water with bream from other European countries. *Věstn. Čsl. Spol. Zool.*, Praha, **32**, pp. 319–336, 11 tab.



- GĄSOWSKA M. 1970. Osteological analyses of the forms of the species *Coregonus lavaretus* (L.) from Poland and their relationship to forms from other places. In: Biology of Coregonid Fishes. Winnipeg, pp. 209–217, 3 ff., 1 tab.
- GĄSOWSKA M. 1973a. Porównawcze, biometryczne studia sielawy [*Coregonus albula* (LINNAEUS 1758)] (*Pisces, Coregoninae*) z jezior Polski i niektórych krajów ościennych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **95**, 1, pp. 41–54, 1 f., 3 tab.
- GĄSOWSKA M. 1974. Biometrical and ecological studies on the bleak, *Alburnus alburnus* (LINNAEUS) (*Pisces, Cyprinidae*) from different bodies of water in Poland, in connection with geographic variability of this species. Ann. Zool., Warszawa, **31**, pp. 373–405, 6 tab., 1 mapa.
- GĄSOWSKA M., REMBISZEWSKI J. M. 1967. The revision of the subspecies of the swamp-minnow *Phoxinus phoxinus* (PALLAS) in Poland. Ann. Zool., Warszawa, **24**, pp. 305–341, 8 tab., 2 tt., 1 mapa.
- GIEYSZTOR M. 1955. O wodach tatrzańskich i ich faunie. In: W. SZAFER (red.), Tatrzański Park Narodowy. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, 10. Kraków, pp. 44–72, ff. 20–37.
- GIEYSZTOR M. 1962. Życie zwierzęce w wodach tatrzańskich. In: W. SZAFER (red.), Tatrzański Park Narodowy, wyd. 2. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, 21. Kraków, pp. 483–523, 24 ff.
- GIRDWOYŃ M. 1893. O lososiu. Okólnik (Ryb.), Kraków, 8, pp. 46–47.
- GIRDWOYŃ M. 1894. Sterlet a czeczuga. Okólnik (Ryb.), Kraków, 12, p. 28.
- GLIWICZ Z. M. 1963. Wpływ zarybiania na biocenozę jezior tatrzańskich. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, **19**, 5, pp. 27–35.
- GLOGER C. L. 1833. Schlesiens Wirbelthier-Fauna. Ein systematischer Ueberblick der in dieser Provinz vorkommenden Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische. Breslau, 78 pp. (*Pisces*: pp. 71–78).
- GŁOWACIŃSKI Z. 1968. Rezerwat „Hańcza” na Suwalszczyźnie. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, **24**, 1, pp. 20–30.
- GORYCZKO K. 1965. Tarło pstrągów tęczowych w listopadzie. Gospod. Rybna, Warszawa, **17**, 4, pp. 10–11.
- GORYCZKO K. 1972a. Rezultaty hypofizacji troci (*Salmo trutta* L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 2, pp. 75–79.
- GORYCZKO K. 1972b. Wzrost pstrągów tęczowych (*Salmo gairdneri* RICHARDSON) pochodzących z jesiennego i wiosennego tarła. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 1, pp. 81–96, 3 ff., 5 tab.
- GOTKIEWICZ M., SZAFER W. 1956. Ojcowski Park Narodowy. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, 12. Kraków, 122 pp., 60 ff.
- GOTTWALD S. 1960. Aklimatyzacja ripusa (*Coregonus albula* inf. *ladogensis*) w jeziorze Radomno. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 66–67.
- GOTTWALD S., NAGIĘC C. 1967. Rozwój zarodkowy i przebieg wykluwania się stynki — *Osmerus eperlanus* (L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 1, pp. 60–79, 28 ff.
- GRABDA E. 1951. Ścięgorka (*Ligula intestinalis* L.) i jej znaczenie dla gospodarki rybnej. Med. Wet., Warszawa, **7**, pp. 377–378.
- GRABDA E. 1968. Jesiotr, ryba ginąca. Ochr. Przyr., Kraków, **33**, pp. 177–191, 6 ff.
- GRABDA E., GRABDA J. 1957. Tracheliastosis in the common bream, *Abramis brama* L. in Lake Jamno. Zool. Pol., Wrocław, **8**, pp. 325–334, 1 f., 2 tab.
- GRABDA E., GRABDA J. 1959a. Masowy pojaw *Tracheliastes maculatus* KOLLAR, 1836 w jeziorze Jamno. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **4**, pp. 133–142, 4 ff.
- GRABDA E., GRABDA J. 1959b. Materiały do znajomości pasożytniczych widłonogów (*Copepoda parasitica*) Polski. Fragm. Faun., Warszawa, **8**, pp. 181–190.
- GRABDA E., GRABDA J. 1967. Masowa inwazja metacerkarii *Bucephalus polymorphus* BAER, 1827 w oku leszcza — *Abramis brama* (L.). Wiad. Parazyt., Warszawa, **13**, pp. 733–735, 5 ff.

- GRABDA E., GRABDA J. 1971. Badania nad *Myxobolus sandrae* REUSS, 1906 (*Myxosporidia*, *Myxobolidae*) – pasożytem sandacza – *Lucioperca lucioperca* (L.) – w Polsce. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, 2, pp. 13–30, 14 ff., 1 tab.
- GRABDA E., GRABDA J., WIERZBICKI K. 1961a. Pasożyty i choroby ryb w jeziorze Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 239–266, 15 tab.
- GRABDA E., GRABDA J., WIERZBICKI K. 1961b. Pasożyty ryb w jeziorze Wdzydze (Kościierzyna). Wiad. Parazyt., Warszawa, **7**, 2 (Suppl.), pp. 173–174.
- GRABDA E., WALUGA D. 1968. Contribution à la pathologie de l'esturgeon occidental – *Acipenser sturio* L. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 131–135.
- GRABDA J. 1955. Występowanie *Lernaea esocina* (BURMEISTER, 1835) na pstrągu strumieniowym (*Salmo trutta morpha fario* L.). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **3**, pp. 369–375, 1 f.
- GRABDA J. 1956. Występowanie *Caligus lacustris* STP. et LÜTK. w Polsce. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **3** (16), pp. 161–162.
- GRABDA J. 1961. Zdrowotność ryb w potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 445–459, 4 tab.
- GRABDA J. 1962. Pasożytnicze widłonogi (*Copepoda parasitica*) ryb Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 275–286, 2 tab.
- GRABDA J. 1963. Z inwazjologii *Ergasilus sieboldi* NORDM. w Polsce. Acta Hydrobiol., Kraków, **5**, pp. 245–254, 2 fot., 2 tab., 1 mapa.
- GRABDA J., GRABDA E. 1969. Euzoptyczna choroba troci (*Salmo trutta trutta* L.) w Wiśle. Gospod. Rybna, Warszawa, **21**, 5, pp. 4–5, 2 fot.
- GRABDA J., GRABDA-KAZUBSKA B. 1967. Redescription of *Paracanthocephalus gracilacanthus* (MEYER, 1932) comb. nova (*Acanthocephala*). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **15**, pp. 35–41, 3 ff., 1 tab.
- GRABDA-KAZUBSKA B., EJSYMONT L. 1969. Studies on morphology, variability and systematic status of *Echinorhynchus borealis* LINDSTOW, 1901 (*Acanthocephala*, *Echinorhynchidae*). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **17**, pp. 65–87, 32 ff., 2 wykry., 4 tab.
- GRAUMAN G. B. 1972. Spawning efficiency of Baltic cod in 1970. Ann. Biol., Copenhagen, **27**, pp. 91–92, tab. 64–67.
- GRODZIŃSKI Z. 1949. Fat drops in the yolk of sea trout *Salmo trutta* L. Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, **1949 BII**, pp. 59–78, 2 ff., 1 tab.
- GRODZIŃSKI Z. 1952. Influence of some internal factors upon the heart rate in Sea-trout embryo *Salmo trutta* L. Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, **1951 BII**, pp. 165–178, 6 ff.
- GROTE W., VOGT C., HOFER B. 1909. Die Süßwasserfische von Mittel-Europa. Frankfurt a.M., XXIV + 559 pp., 292 ff.
- GROTRIAN [D.]. 1898. Das Obragebiet und seine fischereilichen Verhältnisse. Fisch. Ztg., Neudamm, **1**, pp. 142–145.
- GROTRIAN [D.]. 1899. Das Prosnagebiet und seine fischereilichen Verhältnisse. Fisch. Ztg., Neudamm, **2**, pp. 705–708.
- GROTRIAN [D.]. 1901. Der Lachs im Warthegebiet. Fisch. Ztg., Neudamm, **4**, pp. 227–233.
- GROTRIAN [D.]. 1905. Der Lachs in den Gewässern Posens. Fisch. Ztg., Neudamm, **8**, pp. 297–301.
- GROTRIAN D. 1907. Der Lachsfang im Odergebiete. Mitt. Fisch.-Ver. Prov. Brandenb., Neudamm, **1**, 4/5, 68–72.
- GRUBE E. 1865. Über ein auffallend grosses in der Ohle bei Breslau gefangenes Exemplar eines Karpfen. Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **42**, pp. 58–59.
- GRUBE E. 1867. Ueber *Cyprinus striatus* und *Abramis Leuckarti*, zwei schlesische Fische. Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **44**, pp. 68–69.
- GRUBE E. 1870. Über eine in der Oder gefangene Aelse (*Clupea alosa* L.), für die schlesische Fauna neu. Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **47**, pp. 43–44.



- GRUDNIEWSKI C. 1961a. Rozwój niektórych morfologicznych cech okresu larwalnego troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 595–626, 19 ff., 4 tab.
- GRUDNIEWSKI C. 1961b. Próba ustalenia letalnych progów termicznych i tlenowych dla stadiów narybkowych troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 627–677, 13 tab.
- GRZYWACZ J. 1971. Jezioro Pile. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 4, pp. 14–15, 3 tab.
- GUT P. 1909. Polów lososi i pstrągów w dorzeczu Dunajca w 1909 r. Okólnik Ryb., Kraków, 108, p. 331.
- GUT P. 1910. Polów lososi, pstrągów i innych ryb w Dunajcu. Okólnik Ryb., Kraków, 109, p. 26.
- H. 1914. Der Neunaugenfang. Fisch.Ztg., Neudamm, **17**, p. 484.
- HAITLINGER R., WOLAŃSKA L. 1965. Some data on *Schistocephalus solidus* (O. F. MÜLLER, 1776) – plerocercoid. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **13**, pp. 103–108, 1 f., 1 tab.
- HALBFASS W. 1900. Über die Verbreitung der sogenannten Mäduemaräne (*Coregonus Maraena* BL.) in Pommern. Fisch.Ztg., Neudamm, **3**, pp. 837–838.
- HALBFASS [W.] 1901. Nochmals die Mäduemaräne. Fisch.Ztg., Neudamm, **4**, pp. 72–73.
- HANKÓ B. 1932. Ursprung und Verbreitung der Fischfauna Ungarns. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **23**, pp. 520–556, tt. 18–25.
- HECKEL J. 1839. Ichthyologische Beiträge zu den Familien der Cottoiden, Scorpaenoiden, Gobioiden und Cyprinoiden. Ann. Wien. Mus., Wien, **2**, pp. 143–164.
- HECKEL J., KNER R., 1858. Die Süßwasserfische der Östreichischen Monarchie mit Rücksicht auf die angrenzenden Länder. Leipzig, 388 pp., 204 ff.
- HEINRICH A. 1856. Mährens und k.k. Schlesiens Fische, Reptilien und Vögel. Brünn, X + 201 pp. (*Pisces*: pp. 5–32).
- HENKING H. 1913. Die Lachsfrage im Ostseegebiet. Rapp. Proc. Verb. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhague, **16**, pp. 1–66, 11 ff., 17 tab., 1 mapa.
- HENKING H. 1929. Untersuchungen an Salmoniden mit besonderer Berücksichtigung der Art- und Rassefragen. Teil I. Rapp. Proc. Verb. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhague, **61**, pp. 1–99, 49 ff., 22 tab., 2 tt.
- HENKING H. 1931. Untersuchungen an Salmoniden mit besonderer Berücksichtigung der Art- und Rassefragen. Teil II. Rapp. Proc. Verb. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhague, **73**, pp. 1–122, 21 ff., 28 tab., 1 mapa.
- HERR O. 1926. Das grosse Fischsterben in Marklissa. Abh. Naturf. Ges., Görlitz, **29**, pp. 120–121.
- HERRMANN G. 1940. Biometrische Studien und Wachstumsuntersuchungen an Teich- und Seeschleien. Z. Fischerei, Berlin, **38**, pp. 129–206, 13 ff., 34 tab.
- HIPPEL. 1901. Regenbogenforelle in Masuren. Fisch.Ztg., Neudamm, **4**, p. 251.
- H. M. 1922. Ein grosser Stör. Fisch.Ztg., Neudamm, **25**, p. 172.
- H. M. 1932. Ein Riesenstör. Fisch.Ztg., Neudamm–Berlin, **35**, p. 240.
- HOFFMANN R. 1928. Sonnenfische (*Eupomotis gibbosus* L.) in den Nebenflüssen der Oder. Wochenschr. Aquar. Terrark., Braunschweig, **25**, p. 439.
- HOLLAND T. 1871. Die Wierbelthiere Pommerns. Stolp. 119 pp. (*Fische*: pp. 101–119).
- HOROSZEWCZ L. 1960. Wartość kości gardłowych dolnych (ossa pharyngea inferiora) jako kryteriów gatunkowego oznaczania ryb karpiowatych (*Cyprinidae*). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **75**, pp. 237–258, 35 ff., 2 tab.
- HOROSZEWCZ L. 1964. Pokarm ryb drapieżnych w Wiśle (I). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 293–314, 5 ff., 4 tab.
- HOROSZEWCZ L. 1970. Temperatury letalne niektórych gatunków ryb. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 49–50.

- HOROSZEWICZ L. 1971. Letal temperatures of roach fry (*Rutilus rutilus* L.) from lakes with normal and artificially elevated temperature. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **18**, 69-79, 4 ff., 2 tab.
- HRYNIEWIECKI H., LITYŃSKI A. 1924. Plan utworzenia rezerwatu na jeziorze Wi-gierskim. Ochr. Przyr., Warszawa-Kraków, **4**, pp. 18-35.
- HUCULAK F. 1965. Pasożyty ryb ze zbiornika zaporowego w Kozłowej Górze. Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 279-289, 2 tab.
- H. W. 1920. Der Neunaugenfang in der Passarge. Fisch.Ztg., Neudamm, **23**, p. 442.
- IWASZKIEWICZ M. 1959a. Lipień (*Thymallus thymallus* L.) nowy reofilny element fauny ryb rzeki Wełny w pow. obornickim. Przyr. Pol. Zach., Poznań, **3**, pp. 123-127, 3 ff.
- IWASZKIEWICZ M. 1959b. Sztuczne tarło i rozwój postembrionalny certy. Roczn. WSR, Poznań, **5**, pp. 99-109, 8 ff., 3 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1962. Sexual maturation and fertility of the females of the grayling, *Thymallus thymallus* L. from the West Pomeranian rivers. Zool. Polon., Wrocław, **12**, pp. 247-253, 4 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1963a. Nowe stanowiska cierniczka (*Pungitius pungitius* L.) w dorzeczu Warty. Przyr. Pol. Zach., Poznań, **7**, pp. 98-99.
- IWASZKIEWICZ M. 1963b. Wzrost brzany z dorzecza Warty. Roczn. WSR, Poznań, **17**, 145-150, 1 f., 5 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1964a. Przebieg naturalnej regeneracji ichtiofauny w odcinku strumienia wrybionego eksperymentalnie prądem elektrycznym. Pr. Kom. Nauk Roln. i Leśn. Pozn. TPN, Poznań, **18**, pp. 3-42, 4 ff., 14 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1964b. Pstrąg potokowy *Salmo trutta morpha fario* L. w dorzeczu Warty. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 63-68, 4 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1965. Biogeniczność potoków niżowych jako podstawa ich zagospodarowania. Roczn. WSR, Poznań, **24**, pp. 73-107, 10 ff., 8 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1966. Łosoś i troć wędrowna w dorzeczu dolnej Warty. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 8, pp. 8-9, 1 tab., 2 fot.
- IWASZKIEWICZ M. 1968. Świnka w dorzeczu Warty. Roczn. WSR, Poznań, **43**, 13, pp. 43-50, 2 ff., 4 tab.
- IWASZKIEWICZ M. 1970. Występowanie i warunki rozrodu jelca w dorzeczu środkowej Warty. Gospod. Rybna, Warszawa, **22**, 2, pp. 9-11.
- IWASZKIEWICZ M., KAJ J., WŁOSZCZYŃSKI B. 1964. Próba określenia wydajności rybackiej dolnego biegu rzeki Wełny. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 69-79, 3 tab.
- IWASZKIEWICZ M., MASTYŃSKI J., PONARATT A. 1968. Jezioro Środkowe z grupy jezior Gorzyńskich. Roczn. WSR, Poznań, **43**, 13, pp. 25-41, 9 ff., 6 tab.
- JACHNO J. 1867. Nieco o faunie Sandomierskiej puszczy. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **1**, pp. (129)-(133).
- JACHNO J. 1868. Dalszy ciąg zapisków faunicznych z Sandomierskiej puszczy. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **2**, pp. (73)-(77).
- JACHNO J. 1870. Wiadomości fauniczne. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **4**, pp. (37)-(40).
- JAKÓBCZYK J. 1965. Investigation on the metamorphosis of *Rhombus maximus* L. (*Pleuronectiformes*). Zool. Polon., Wrocław, **15**, pp. 191-211, 7 ff., 3 tt.
- JAKUBSKI A. 1923. Rys biologii Polskiego Morza. Przyr. i Techn., Lwów-Warszawa, **2**, pp. 403-425, 9 ff.
- JAKUBSKI A. W. 1924. Tereny rybackie polskiego Bałtyku. Roczn. Nauk Roln., Poznań, **11**, pp. 169-208, 7 tt.
- JAKUBOWSKI H., PENCZAK T. 1970. Materiały do znajomości wzrostu ryb rodzaju *Leuciscus* AGASS. w rzekach Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **40**, pp. 83-92, 4 tab.
- JAKUBOWSKI H., PENCZAK T., 1972. Ichtyofauna Niebieskich Źródeł. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **46**, pp. 91-95, 1 f., 1 tab.



- JAKUCZUN B. 1971. Włócznik *Xiphias gladius* L. (*Xiphiidae*) w Bałtyku u wybrzeży wyspy Wolin. Prz. Zool., Wrocław, **15**, pp. 297–298, 2 ff.
- JANISZEWSKA J. 1937. Das dritte und das vierte Larvalstadium von *Contracoecum aduncum* (RUD.) aus dem Darne der Flunder, *Pleuronectes flesus* L. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1937 BII**, pp. 11–18, 1 t.
- JANISZEWSKA J. 1939. Studien über die Entwicklung und die Lebensweise der parasitischen Würmer in der Flunder (*Pleuronectes flesus* L.). Mém. Acad. Pol., Cracovie, **14B**, pp. 1–68, 6 wyk., 6 tab., 3 tt.
- JANISZEWSKA J. 1948. *Caryophyllaeides fennica* (G. SCHNEIDER 1902), nowy dla Polski gatunek tasiemca z rodziny *Caryophyllaeidae*. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **5**, pp. 301–304.
- JANISZEWSKA J. 1949. *Sphaerostomum maius* sp. nov. un nouveau vers parasite du *Squalius cephalus* (L.). Zool. Polon., Wrocław, **5**, pp. 1–5, 2 tt.
- JANISZEWSKA J. 1950. *Biacetabulum sieboldi* SZIDAT est-elle la forme adulte d'*Archigetes sieboldi* LEUCK.? Zool. Polon., Wrocław, **5**, pp. 57–65.
- JANISZEWSKA J. 1953. *Caryophyllaeus brachycollis* n. sp. from Cyprinoid Fishes. Zool. Polon., Wrocław, **6**, pp. 57–68, 6 ff. 1 tab.
- JANISZEWSKA J. 1955. *Rhabdochonoides barbi* g. n., sp. n. subfamily *Rhabdochonoidinae* subfam. n. (Fam. *Rhabdochonidae* SKRJABIN), an intestinal parasite in Cyprinid fish. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **3**, pp. 233–244, 5 ff.
- JANISZEWSKI M. 1929. Pstrąg źródlany (*Salmo fontinalis*) i jego znaczenie gospodarcze w wodach Polskich. Prz. Ryb., Warszawa, **2**, pp. 15–18, 2 ff.
- JANOWSKI A. 1907. Jezioro Gopło. Okólnik Ryb., Kraków, **95**, pp. 252–260.
- JARA Z., MARKIEWICZ F., BORY MIĄCZYŃSKI T. 1972. Results of investigations on the state of health of the trout in lakes of the Tatra National Park in years 1966–1970. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 129–141, 6 ff.
- JAROCKI F. P. 1822. Zoologia czyli Zwierzętopismo Ogólne podług Náynowskiego Systematu ułożone. 4. Warszawa, 464 pp., 13 ff., 53 tab.
- JARZYNOWA B. 1971a. Wpływ tasiemca *Ligula intestinalis* (L.) na tempo wzrostu i cechy biometryczne leszcza (*Abramis brama* L.) z jezior województwa lubelskiego. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 2, pp. 31–50, 4 ff., 7 tab.
- JARZYNOWA B. 1971b. Wpływ tasiemca *Ligula intestinalis* (L.) na skład chemiczny ciała leszcza – *Abramis brama* (LINNAEUS). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 4, pp. 35–46, 1 f., 5 tab.
- JASKOWSKI J. 1955. Sumik karłowaty – nowa ryba w dorzeczu Warty. Gospod. Rybna, Warszawa, **7**, 2, p. 19, 2 ff.
- JASKOWSKI J. 1962. Materiały do znajomości ichtiofauny Warty i jej dopływów. Fragm. Faun., Warszawa, **9**, pp. 449–499, 12 ff.
- JAWOREK P. 1964. Certia w wodach województwa szczecińskiego. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 7, pp. 16–18.
- JEITTELES L. H. 1861a. Ueber die Süßwasserarten der Fischgattung *Cottus*. Beitrag zu einer wiederholten Revision dieses Genus. Arch. Zool. Anat. Fisiol., Genova, **1**, 2, pp. 158–177.
- JELINOWSKI B. 1950. Pokarm płoci jeziora Charzykowo. In: M. STANGENBERG (red.), Jezioro Charzykowo, cz. I. Warszawa, pp. 185–215, 2 ff., 10 tab.
- JOKIEL J. 1953. Pierwsza akcja pozyskiwania zapłodnionych produktów płciowych troci ciągu letniego z doliny Wisły. Gospod. Rybna, Warszawa, **5**, 8, pp. 9–11, 3 fot.
- JOKIEL J. 1955. Występowanie troci (*Salmo trutta* L.) w rejonie Mierzei Wiślanej. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **69**, pp. 487–499, 2 ff., 5 tab.
- JOKIEL J. 1958a. Gospodarka węgorzowa w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 2, pp. 10–11.
- JOKIEL J. 1958b. Łosoś (*Salmo salar* L.) rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **73**, pp. 159–213, 17 ff., 17 tab.

- JOKIEL J. 1961a. Minog (*Petromyzon fluviatilis* L.) rzeki Wisły. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 82–83.
- JOKIEL J. 1961b. Wstępne wyniki znakowania smoltów łososia (*Salmo salar* L.) rzeki Wisły. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 81–82.
- JOKIEL J. 1961c. Wyniki znakowania smoltów troci wiślanej. Gospod. Rybna, Warszawa, **13**, 6, pp. 18–20.
- JOKIEL J. 1963a. Historia polskich badań łososia i troci metodą znakowania. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 2, pp. 18–19.
- JOKIEL J. 1963b. Statystyka połowów łososia na Bałtyku w latach 1952–1960. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 3, pp. 7–8.
- JOKIEL J. 1963c. Rekordowa troć. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 9, p. 13.
- JOKIEL J. 1964. Minogi. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 8, pp. 14–16.
- JOKIEL J., BACKIEL T. 1960. Połowy troci (*Salmo trutta* L.) w Zatoce Gdańskiej i w systemie rzeczonym Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **75**, pp. 213–222, 4 ff., 6 tab.
- JUSZCZYK W. 1949. Wędrowki ryb przez przepławkę zapory w Rożnowie. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 451–466, 1 tab.
- JUSZCZYK W. 1950. The migration of fish through the Rożnów dam fishladder (Dunajec-River). Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, **1949 IIB**, pp. 303–336, 1 f., 4 tab. + tt. 25–26.
- JUSZCZYK W. 1951a. Ilość ikry pozostającej w jamie brzusznej samic troci (*Salmo trutta* L.), pstrąga tęczęwego (*Salmo irideus* GIBB.) i krzyżówki pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. *fario* L.) z trocią (*Salmo trutta* L.) po sztucznym ich wytarciu. Pr. Rol.-Leśn. PAU, Kraków, **59**, 18 pp., 7 tab.
- JUSZCZYK W. 1951b. Przepływ ryb przez turbiny Zapory Rożnowskiej. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57**, pp. 307–335, 8 ff., 5 tab.
- JUSZCZYK W. 1951c. Passing of the fish through the turbines of the Rożnów dam (Dunajec-River). Bull. Int. Acad. Pol. Sci., Cracovie, **1951 BII**, pp. 309–340, 1 f., 13 tab., tt. 19–21.
- KACZYŃSKI C. 1967. Sprzęt, metody i wyniki połowów na Zalewie Zegrzyńskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **19**, 7, pp. 19–20, 2 tab.
- KACZYŃSKI C. 1971. Połowy mierzemi na Zalewie Zegrzyńskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 8, pp. 8–10.
- KACZYŃSKI C. 1973. Połowy węgorza w Zalewie Zegrzyńskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **25**, 2, pp. 5–7, 3 ff., 2 tab.
- KAJ J. 1946a. O zarybieniu pstrągiem dorzecza Warty. Prz. Ryb., Warszawa, **13**, pp. 67–76.
- KAJ J. 1946b. Obserwacje nad wylęgiem siei szlachetnej (*Coregonus lavaretus* f. *generosus* PETERS) jeziora Gorzyńskiego. Prz. Ryb., Warszawa, **13**, pp. 245–248.
- KAJ J. 1947. Szablonoowa Gospodarka Wodna jako przyczyna stepowienia Wielkopolski. Pr. Kom. Mat.-Przyr. Pozn. TPN, B, Poznań, **10**, pp. 172–180.
- KAJ J. 1948. Zarys fizjografii rybackiej Pomorza Zachodniego. Prz. Ryb., Warszawa, **15**, pp. 395–407.
- KAJ J. 1949a. Inwentaryzacja jezior siejowych Pomorza Zachodniego i terenów przyległych dla celów zarybieniowych i aklimatyzacyjnych. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 513–522, 1 tab.
- KAJ J. 1949b. *Pygosteus pungitius* pod Poznaniem. Przyczynek do znajomości rozsielenia cierniczka w Polsce. Pr. Kom. Biol. Pozn. TPN, Poznań, **12**, pp. 111–122.
- KAJ J. 1950. Jeziorne organizmy reliktowe Pomorza Zachodniego. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, **2**, pp. 157–171, 4 ff.
- KAJ J. 1952. Ustalenie występowania i zasięgu wędrowek łososia i troci w rzekach



- przymorskich oraz pomorskich dopływach Odry i Wisły. Biul. CIR, Warszawa, 1 (3), pp. 64–65.
- KAJ J. 1953. Restytucja lososia (*Salmo salar* L.) w rzekach polskich w oparciu o jego naturalne tarliska w rzece Drawie i Głdzie. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 67, pp. 111–121, 1 f.
- KAJ J. 1954a. *Caligus lacustris* STP. et LTK. Materiały do znajomości pasożytniczych widłonogów Polski. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 1 (14), pp. 45–48.
- KAJ J. 1954b. Rozprzestrzenienie i zmienność rasowa ryb z gatunku *Phoxinus phoxinus* PALL. na terenie Polski. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 1 (14), pp. 49–78, 4 ff., 26 tab., 1 mapa.
- KAJ J. 1954c. Projekt rezerwatu dla ryb w dolnym odcinku rzeki Wełny. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, 10, 1, pp. 43–46.
- KAJ J. 1954d. Występowanie i zasięg wędrówek lososi i troci w rzekach Pomorza Zachodniego. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 68, pp. 537–556, 2 tab.
- KAJ J. 1955. Sieja jezior międzychodzkie. Pr. Kom. Nauk Roln. i Leśn. Pozn. TPN, Poznań, 2, pp. 443–516, 20 ff., 22 tab.
- KAJ J. 1958a. Przebieg tarła ryb w dolnym odcinku rzeki Wełny. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 4 (17), pp. 183–192, 1 f.
- KAJ J. 1958b. Przyczynek do znajomości biologii i rozprzestrzenienia geograficznego ciosy (*Pelecus cultratus* L.) w zlewisku Bałtyckim. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, 4, pp. 213–218, 1 tab.
- KAJ J. 1958c. Rzadsze i fizjograficznie interesujące gatunki ryb północno-zachodniej Polski. Przyr. Pol. Zach., Poznań, 2, pp. 270–277, 3 ff.
- KAJ J. 1958d. Sieć tarlisk ochronnych w dorzeczu Warty. Ochr. Przyr., Kraków, 25, pp. 96–110, 1 mapa.
- KAJ J. 1961. Zagadnienie stanowiska systematycznego i autochtonizmu troci z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 93, pp. 465–500, 1 f., 13 tab.
- KAJ J. i zespół pracowników BSR w Wałczu. 1952a. Inwentaryzacja wód pstrągowych Pomorza Zachodniego. Biul. CIR, Warszawa, 1 (3), pp. 44–51.
- KAJ J. i zespół pracowników BSR w Wałczu. 1952b. Ustalenie zapasów wstępującego węgorza w rzekach przymorskich Pomorza Zachodniego. Biul. CIR, Warszawa, 1 (3), pp. 87–88.
- KAJ J., KISIELEWSKI M., WŁOSZCZYŃSKI B. 1964. Próba analizy efektywności sztucznych tarlisk pływających. Roczn. WSR, Poznań, 22, pp. 81–88, 1 tab.
- KAJ J., KOŁACKI J., WŁOSZCZYŃSKI B. 1964. Próba określenia płodności lina (*Tinca tinca* L.) z jeziora Gorzyń. Roczn. WSR, Poznań, 22, pp. 89–100, 5 tab.
- KAJ J., LEWICKA K. 1962. Wpływ wielkości ikry w jajnikach troci (*Salmo trutta* L.) na rozwój embrionalny i postembrionalny. Roczn. WSR, Poznań, 12, pp. 55–68, 15 tab.
- KAJ J., MANIEWSKA H. 1962. Przebieg rozwoju embrionalnego i postembrionalnego płoci (*Rutilus rutilus* L.) w warunkach wylęgu sztucznego. Roczn. WSR, Poznań, 12, pp. 69–78, 6 tab.
- KAJ J., WALCZAK J. 1953. Węgorz wstępujący w rzekach przymorskich Pomorza Zachodniego. Próba ustalenia zapasu zarybieniowego. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 67, pp. 123–139, 6 tab.
- KAJ J., WALCZAK J. 1954. Rozprzestrzenienie pstrąga potokowego w wodach Pomorza Zachodniego. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 68, pp. 513–536, 1 tab., 1 mapa.
- KAJ J., WŁOSZCZYŃSKI B. 1957. Dojrzewanie płciowe i płodność ikrzyc szczupaka z dorzecza Warty jako podstawy do normowania wymiarów ochronnych. Pr. Kom. Nauk Roln. i Leśn. Pozn. TPN, Poznań, 3, 5, pp. 3–33, 25 tab.
- KAJZER T. 1966. Rzadki i cenny okaz ryby. Wiad. Wędk. Warszawa, 1966, 4, p. 5.

- KAPCZYŃSKA A., PENCZAK T. 1969. Wzrost szczupaka, *Esox lucius* L. w rzekach Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 66–72, 2 tab.
- KARDASZEWSKI A. 1947. Rybactwo i wody Pomorza Zachodniego. Prz. Ryb., Warszawa, **14**, pp. 407–415.
- KARPIŃSKA-WALUŚ B. 1961a. Wzrost płoci (*Rutilus rutilus* L.) w jeziorach okolicie Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 329–398, 22 ff., 6 tab.
- KARPIŃSKA-WALUŚ B. 1961b. Tempo wzrostu leszcza (*Abramis brama* L.) w jeziorach okolicie Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 455–491, 13 ff., 5 tab.
- KĄZMIERCZAK P. 1965. Jeszcze o minogu morskim *Petromyzon marinus* L. Prz. Zool., Wrocław, **9**, p. 444.
- KĘDZIORA L. 1956. Płoc. Wiad. Wędk., Warszawa, **1956**, 3, pp. 8–9.
- KLIMCZYK M. 1965. Kleń (*Leuciscus cephalus* L.) z Górnej Wisły, Soly i Sanu. Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 225–268, 9 ff., 25 tab.
- KLIMCZYK M. 1966. Jelec (*Leuciscus leuciscus* L.) z Czarnej Straszowskiej. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, pp. 347–370, 5 ff., 19 tab.
- KLIMCZYK-JANIKOWSKA M. 1968. Kleń (*Leuciscus cephalus* L.) z dorzecza Dunajca. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 349–372, 4 ff., 10 tab.
- KLIMCZYK-JANIKOWSKA M. [„ZAĆWILICHOWSKA K.”] <sup>1</sup> 1970. Die Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus* L.) aus den Staubecken Przeczyce und Chechlo. Acta Hydrobiol., Kraków, **12**, pp. 263–284, 2 ff., 11 tab.
- KLIMCZYK-JANIKOWSKA M. 1971. Dace (*Leuciscus leuciscus* L.) from the Upper Vistula and Czarna Przemsza. Acta Hydrobiol., Kraków, **13**, pp. 343–361, 4 ff., 6 tab.
- KLINSMANN. 1848. Naturwissenschaftliche Bemerkungen auf einer Reise durch Preussen. N. Preuss. Prov.-Bl., Königsberg, **5**, pp. 378–383.
- KLUK K. 1780. Zwierząt domowych i dzikich, osobliwie krajowych, Historii Naturalnej początki i Gospodarstwo. Tom III o Gadzie i Rybach. Warszawa, 504 pp., 28 ff., 5 tab. [Przedruk 1816].
- KŁĘBUKOWSKA Z. 1962. Obserwacje nad różnicowaniem się przewodu pokarmowego karpia (*Cyprinus carpio* L.) w pierwszym miesiącu po wylęgu. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **14**, pp. 485–502, 9 ff.
- KŁĘBUKOWSKA-CZAJKOWSKA Z. 1966. Zniekształcenie zarodków sielawy. Prz. Zool., Wrocław, **10**, pp. 353–355, 3 ff.
- KNAUTHE K. 1884–1888. Beobachtungen an der Ellritze (*Phoxinus laevis*) und Schmerle (*Cobitis barbatula*) im Bereiche des Zobten. Jb. Ges. Fr. Naturw., Gera, **27–31**, pp. 217–228.
- KNAUTHE K. 1890. Über *Barbus Petenyi* HECK. in Schlesien. Zool. Anz., Leipzig, **13**, pp. 720–721.
- KOKUREWICZ B. 1970a. Wpływ temperatury na rozwój zarodkowy płoci (*Rutilus rutilus* (L.)). VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 69–70.
- KOKUREWICZ B. 1970b. Wpływ temperatury na rozwój zarodkowy lina (*Tinca tinca* (L.)). VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 70–71.
- KOŁOWCA J. 1956. W obronie ryb lososiowatych na Dunajcu. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, **12**, 3, pp. 22–30.
- KOLDER W. 1946. O kampanii lososiowej na Dunajcu. Prz. Ryb., Warszawa, **13**, pp. 85–88.
- [KOLDER W.] 1947. Sprawozdanie z akcji zarybieniowej lososiem w górnym dorzeczu Wisły w roku 1947. Prz. Ryb., Warszawa, **14**, pp. 340–342.
- KOLDER W. 1949. Wysiłki rybactwa słodkowodnego na odcinku produkcji materiału

<sup>1</sup> Wydawnictwo zamieniło nazwiska autorek. W rzeczywistości autorką cytowanej publikacji jest M. KLIMCZYK-JANIKOWSKA — jak podano na końcu pracy i w spisie treści, a nie K. ZAĆWILICHOWSKA — jak głosi strona tytułowa pracy.



- zarybieniowego lososia-troci na tle przebiegu kampanii 1948 r. *Prz. Ryb.*, Warszawa, **16**, pp. 46–57.
- KOLDER W. 1951. Połowy pstrągów przy pomocy elektryczności. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **3**, 5, pp. 8–11.
- KOLDER W. 1953. Połowy lososia w rzece Rudawie przy pomocy elektryczności. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **5**, 7, pp. 5–7.
- KOLDER W. 1954. Kampania lososiowa w górnym dorzeczu Wisły w 1953 r. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **6**, 5, pp. 6–8.
- KOLDER W. 1958a. Rybostan górnej Wisły i jego zmiany pod wpływem zbiornika w Goczałkowicach. *IV Zj. Hydrobiol. Pol.*, Warszawa, pp. 43–44.
- KOLDER W. 1958b. Zarybianie lososiami i trociami w górnej części systemu rzecznej Wisły w latach 1879–1954. *Rocz. Nauk Roln. B*, Warszawa, **73**, pp. 215–267, 16 ff., 16 tab., 1 mapa.
- KOLDER W. 1961. Obecny stan rybactwa w dorzeczu górnej Wisły. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **13**, 5, pp. 11–12.
- KOLDER W. 1964. Der Fischbestand der oberen Wisła und seine Veränderungen nach der Erbauung des Staubeckens Goczałkowice. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **6**, pp. 327–350, 5 ff., 7 tab.
- KOLDER W. 1965a. Provisional results of research on the migration of fish in the upper basin of the River Vistula. *Ekol. Pol. A*, Warszawa, **13**, pp. 33–37, 1 tab.
- KOLDER W. 1965b. Gospodarka pstrągowa na Śląsku Cieszyńskim. Część I. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **17**, 7, pp. 19–20, 3 tab.
- KOLDER W. 1965c. Małe rybki naszych wód. *Wiad. Wędk.*, Warszawa, **1965**, 6, pp. 4–5.
- KOLDER W. 1966. Der Fischbestand der oberen Wisła und seine Veränderungen nach der Erbauung des Staubeckens Goczałkowice. *Verh. Int. Vereinig. Limnol.*, Stuttgart, **16**, pp. 1228–1236, 1 f.
- KOLDER W. 1967a. Rybactwo w dorzeczu Soły. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **19**, 1, p. 19.
- KOLDER W. 1967b. Rybactwo w dorzeczu Dunajca. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **19**, 12, pp. 18–19.
- KOLDER W. 1969. Sandacz zbiorników zaporowych w Rożnowie i w Goczałkowicach. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **21**, 11, pp. 6–8, 4 ff., 1 tab.
- KOLDER W. 1973. Ryby i zagospodarowanie rybactwa dorzecza Sanu. In: *Środowisko przyrodnicze dorzecza Sanu jego znaczenie gospodarcze i ochrona*. *Bibl. Przem., Przemysł*, **6**, pp. 93–123, 1 f., 8 tab.
- KOŁODZIEJÓWNA H. 1957. Z wędką na Wigry. *Wiad. Wędk.*, Warszawa, **1957**, 3, p. 11.
- KOMPOWSKI A. 1965a. Badania nad beloną (*Belone belone* L.) z Zatoki Puckiej. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. A*, Gdynia, **13**, pp. 131–146, 8 ff., 9 tab.
- KOMPOWSKI A. 1965b. Charakterystyka biologiczna połowów belony w Zatoce Puckiej w 1964 r. *Zesz. Nauk. WSR*, Olsztyn, **20**, pp. 127–134, 3 ff., 2 tab.
- KOMPOWSKI A. 1971a. Badania nad rozpiórem *Abramis ballerus* (L.) z jeziora Dąbie. *Zesz. Nauk. WSR*, Szczecin, **35**, pp. 35–51, 8 ff., 4 tab.
- KOMPOWSKI A. 1971b. Pokarm rozpióra *Abramis ballerus* (L.) w jeziorze Dąbie. *Zesz. Nauk. WSR*, Szczecin, **35**, 53–68, 6 ff.
- KOMPOWSKI A. 1972. O rozpiórze z Zalewu Szczecińskiego, jeziora Dąbie i dolnej Odry. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **24**, 3, pp. 9–11.
- KONIAK S. 1947. Le système des principaux vaisseaux sanguins du tube digestif de la truite (*Salmo irideus* GIBB.) et du barbeau (*Barbus fluviatilis* Ag.). *Bull. Int. Acad. Pol. Sci.*, Cracovie, **1947 BII**, pp. 261–275, 2 ff.
- KOREYWO M. 1969. Biały amur w polskich wodach. *Przyr. Pol.*, Warszawa, **13**, 9, pp. 8 i 19, 1 fot.

- KORN K. 1931. Die Oderfischerei im Jahre 1930. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **34**, pp. 630-631.
- KORN K. 1934. Zander und Wels in der Oder. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **37**, 614-615.
- KORN C. [K.] 1936. Von der Oder. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **39**, p. 77.
- KORNASZEWSKI. 1906a. Etwas vom Zander. Fisch.Ztg., Neudamm, **9**, pp. 297-298.
- KORNASZEWSKI. 1906b. Barbe, Göse, Döbel in der Warthe. Fisch.Ztg., Neudamm, **9**, pp. 647-648.
- KORNASZEWSKI. 1907. Vom Stör in der Warthe. Fisch.Ztg., Neudamm, **10**, p. 734.
- KORYCKI A. 1953a. Występowanie siei (*Coregonus lavaretus* L.) w jeziorach mazurskich i suwalskich. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 101-109, 3 tab.
- KORYCKI A. 1953b. Zagadnienie stynkowe na Pojezierzu Mazurskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **5**, 2, pp. 9-11.
- KORYCKI A. 1970. Próba oceny śmiertelności ryb na przykładzie płoci i wzdregi z jeziora Klebarskiego. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 73-74.
- KOSIOR A. 1967. Tempo wzrostu lina (*Tinca tinca* L.) Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **14**, pp. 149-163, 11 ff., 4 tab.
- KOSIOR M. 1972. Polish cod investigations in the southern Baltic in 1970. Ann. Biol., Copenhagen, **27**, p. 90, tab. 58-60.
- KOTER M. 1962. Robaki pasożytnicze Gobiidae Zatoki Puckiej. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **10**, pp. 217-230, 2 wyk., 5 tab., 1 mapa.
- KOTZIAS H. 1927. Tier- und Pflanzenleben in den Beuthener Teichen und Tümpeln. VII. Die Fische in den Beuthener Gewässern. Aus dem Beuthener Lande, Beuthen, **4**, 15, pp. 49-51.
- KOWALSKA A. 1957. Przyczynek do zagadnienia czasu trwania rozwoju embrionalnego pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. *fario*). Zesz. Nauk. Uniw. Wrocław. B, Wrocław, **1**, 2, pp. 53-62, 2 tt.
- KOWALSKA A. 1959. O wpływie temperatury na rozwój embrionalny pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. *fario* L.). Zj. Anat. Zool. Pol., Kraków, p. 159.
- KOWALSKA K. 1951. Ryby słodkowodne i morskie. Klucz do oznaczania. Warszawa, 96 pp., 48 ff.
- KOWALSKI J. M., MIERZEJEWSKI W., NIEZABITOWSKI E., UDZIELA S. 1910. Klucz do oznaczania zwierząt kregowych ziem polskich. Kraków, 344 pp., 43 ff., 7 tab.
- KOZICKA J. 1949. Zdrowotność leszcza w Wiśle koło Warszawy. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 141-146.
- KOZICKA J. 1951. Pasożyty i stan zdrowotny leszcza - *Abramis brama* L. w Wiśle koło Warszawy. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **58**, pp. 341-372, 4 ff.
- KOZICKA J. 1953. Pasożyty ryb w jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **67**, pp. 171-186, 7 tab.
- KOZICKA J. 1956a. Pasożyty ryb jeziora Góldapiwo. Wiad. Parazyt., Warszawa, **2**, 5 (Suppl.), pp. 207-208.
- KOZICKA J. 1956b. Badania nad ważniejszymi chorobami pasożytniczymi ryb na przykładzie 37 jezior zespołu rybackiego Węgorzewo. Wiad. Parazyt., Warszawa, **2**, 5 (Suppl.), pp. 271-272.
- KOZICKA J. 1957. *Lamproglena pulchella* NORDMANN (1832) w Polsce. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **5**, pp. 505-509.
- KOZICKA J. 1958a. Plerocercoid *Diphyllobothrium* species from *Coregonus albula* L. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Varsovie, **6**, pp. 209-213, 4 ff.
- KOZICKA J. 1958b. Choroby ryb jeziora Góldapiwo. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 659-660.
- KOZICKA J. 1958c. Diseases of fishes of Drużno Lake (Parasitofauna of the biocenosis



- of Drużno Lake — part VII). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 6, pp. 393–432, 12 ff., 12 tab., 4 tt.
- KOZICKA J. 1959. Parasites of fishes of Drużno Lake (Parasitofauna of the biocenosis of Drużno Lake — part VIII). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 7, pp. 1–72, 21 ff., 12 tab.
- KOZICKA J. 1960. Metacercaria *Neodiplostomum pseudattenuatum* (DUBOIS, 1928) DUBOIS, 1932, syn. *Neodiplostomulum scardinii* SCHULMAN (in DUBININ 1952). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 8, pp. 369–377, 9 ff.
- KOZICKA J. 1961. Metacercariae of *Tetracotyle annuligerum* (NORDMANN 1832) comb. nov. in *Perca fluviatilis* L. from Masurian Lakes. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Varsovie, 9, pp. 341–343, 4 ff.
- KOZICKA J. 1963. Attempt of fishery-parasitologic estimation of the lakes of Węgorzewo Establishment. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 11, pp. 115–131, 4 tab.
- KOZICKA J. 1971. Cestode larvae of the family *Dilepididae* FUHRMANN, 1907 parasitizing fresh-water fish in Poland. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 19, pp. 81–93.
- KOZICKA J. 1972. Metacercaria of *Apatemon annuligerum* (v. NORDMANN, 1832) ODENING, 1970 and metacercaria of *Apatemon* sp. (= *Tetracotyle* sp. I. KOZICKA, 1958, from the brain of Cyprinid fry), their morphology and occurrence in the Masurian lakes. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 20, pp. 509–515, 2 ff., 3 tab.
- KOZICKA J., NIEWIADOMSKA K. 1960a. *Tylodelphys podicipina* sp. n. (Trematoda, Strigeidae) and its life-cycle. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 8, pp. 25–36, 13 ff.
- KOZICKA J., NIEWIADOMSKA K., 1960b. Studies on the biology and taxonomy of trematodes of the genus *Tylodelphys* DIESING, 1850 (*Diplostomatidae*). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 8, pp. 379–401, 6 ff., 7 tab.
- KOZICKA J., NIEWIADOMSKA K. 1966. A case of the lethal effect of *Paralepoderma brumpti* (BUTNER 1950) on the fry of *Coregonus albula*, *C. lavaretus* and *Rutilus rutilus* under breeding conditions. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 14, pp. 15–19.
- KOZIKOWSKA Z. 1957. Skorupiaki pasożytnicze (*Crustacea parasitica*) Polski. Część I. Pasożyty ryb wód ujściowych Odry. Zool. Polon., Wrocław, 8, pp. 217–270, 21 ff., 4 tab., 1 mapa.
- KOZIKOWSKA Z. 1960. *Tracheliastes polycolpus* NORDM. na Śląsku. Ann. Siles., Wrocław, 1, pp. 377–389, 3 ff., 3 tab.
- KOZIKOWSKA Z. 1961a. Pasożytnicze skorupiaki — *Crustacea parasitica* ryb niektórych zbiorników i rzek Dolnego Śląska. Wiad. Parazyt., Warszawa, 7, 2 (Suppl.), pp. 187–188.
- KOZIKOWSKA Z. 1961b. Wpływ środowiska na morfologię i biologię ryb. Sielawa, okoń; elementy wybrane. Ekol. Pol. A, Warszawa, 9, pp. 541–678, 57 ff., 28 tab.
- KOZIKOWSKA Z. 1965. The limnological character of the river Barycz drainage area with special reference to its carp ponds. XVI Limnologorum Conventus in Polonia MCMLXV. Hydrobiol. Comm., Kraków, p. 33.
- KOZIKOWSKA 1966. Une analyse des populations de poissons dans trois lacs près de Mikolajki (Mazury). Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, 16, pp. 1088–1094, 3 ff., 3 tab.
- KOZIKOWSKA Z. 1970. Analiza populacji ryb w jeziorach okolic Mikołajek na Mazurach. Acta Univ. Wratislav., Wrocław, 119, (Pr. Zool. III), 119 pp., 1 + 28 wykr., 12 tab., 5 map.
- KOZIKOWSKA Z., JARA Z., GRABDA E. 1956. *Achtheres percarum* NORDM. u okonia i sandacza (Próba wyjaśnienia wzajemnego stosunku form: *percarum* i *sandrae*). Zool. Polon., Wrocław, 7, pp. 219–267, 18 ff., 4 wykr., 5 tab., 2 tt., 1 mapa.
- KOZUŚ J. 1964. Efektywność zarybiania jezior karpkiem. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, 83, pp. 517–538, 1 f., 12 tab.

- KRACZKIEWICZ W. 1967. Występowanie jesiotra *Acipenser sturio* L. w rejonie ujścia Odry. Prz. Zool., Wrocław, **11**, pp. 149–151, 2 ff.
- KRACZKIEWICZ W. 1969a. Sandacz Zalewu Szczecińskiego. Część I. Gospod. Rybna, Warszawa, **21**, 9, pp. 12–13, 5 tab.
- KRACZKIEWICZ W. 1969b. Sandacz Zalewu Szczecińskiego i jego znaczenie w gospodarce rybnej. Część II. Gospodarowanie stadem. Gospod. Rybna, Warszawa, **21**, 10, pp. 12–15, 4 ff., 10 tab.
- KRACZKIEWICZ W. 1969c. Obserwacje nad wędrówkami sandacza *Lucioperca lucioperca* (L.) w rejonie ujścia Odry. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 191–195, 2 tab.
- KRACZKIEWICZ W. 1971. Ostrosz – *Trachinus draco* L. rzadki gatunek w ichtiofaunie Bałtyku. Prz. Zool., Wrocław, **15**, pp. 162–163.
- KRAWCZAK H. 1965. Wiek i tempo wzrostu okonia (*Perca fluviatilis* L.) z Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **13**, pp. 115–130, 15 ff., 6 tab.
- KRÜGER A. 1971. Próba zastosowania izotopu bromu Br<sup>82</sup> do krótkotrwałego znakowania węgorza (*Anguilla anguilla* L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 3, pp. 55–64, 6 ff.
- KRZYKAWSKA I., KRZYKAWSKI S. 1971. Wzrost stynki *Osmerus eperlanus* (L.) w Zalewie Szczecińskim. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **35**, pp. 69–84, 11 ff., 4 tab.
- KRZYWOSZ T. 1973. Wyniki obserwacji amura białego z jeziora Dgał Wielki na Pojezierzu Mazurskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **25**, 1, pp. 10–12, 2 ff., 2 tab.
- KUJAWA S. 1962. Sturgeon (*Acipenser sturio* L.) caught in the Firth of Vistula. Ann. Biol., Copenhagen, **17**, p. 118.
- KULAMOWICZ A. 1959. Cierniczek – *Pygosteus pungitius* (L.) ze stawu „Rydwan” w dorzeczu Bzury. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **5**, pp. 115–131, 6 tab.
- KULAMOWICZ A. 1961. Przypadek hipertrofii niektórych promieni w płetwie grzbietowej i ogonowej u *Phoxinus phoxinus* (PALL.) 1811 (*Cyprinidae*). Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **10**, pp. 175–176, 1 fot.
- KULAMOWICZ A. 1962a. Nowe stanowiska *Phoxinus phoxinus phoxinus* (PALL.) (*Cyprinidae*, *Osteichthyes*) w Polsce. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **13**, pp. 129–136, 2 tab., 4 fot.
- KULAMOWICZ A. 1962b. O zróżnicowaniu rasowym *Phoxinus phoxinus* (PALL.) (*Cyprinidae*, *Osteichthyes*) w Polsce. Prz. Zool., Wrocław, **6**, pp. 224–226.
- KULAMOWICZ A. 1963. Przegląd materiałów do taksonomii i rozszedlenia *Phoxinus (Gila) phoxinus* (PALLAS, 1811), *Osteichthyes* w Polsce. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **15**, pp. 47–86.
- KULAMOWICZ A. 1964. Cierniczek, *Pungitius pungitius* L. (*Gasterosteidae*) w dorzeczu Pilicy. Prz. Zool., Wrocław, **8**, pp. 265–268.
- KULAMOWICZ A., JAŹDŹEWSKI K. 1960. Przyczynek do znajomości taksonomii i rozszedlenia strzebli błotnej – *Phoxinus phoxinus* (PALL.) (*Cyprinidae*) w Polsce. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **7**, pp. 141–152, 6 tab., 1 fot.
- KULAMOWICZ A., JAŹDŹEWSKI K. 1970. Morfologia *Phoxinus phoxinus* (L., 1758) – *Osteichthyes*, *Cyprinidae* – z potoku Sowinki w dorzeczu górnej Wisły. Acta Hydrobiol., Kraków, **12**, pp. 251–262, 5 tab.
- KULAMOWICZ A., KLIMKIEWICZ W. 1962. *Phoxinus phoxinus phoxinus* (PALL.) 1811 (*Cyprinidae*, *Osteichthyes*) na terenach przyujściowych Wisły. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **12**, pp. 141–143, 1 fot.
- KULAMOWICZ A., KORKUĆ M. 1971. Morfologia *Phoxinus phoxinus* (L. 1758) – *Cyprinidae*, *Osteichthyes* – z rz. Sufragańca w dorzeczu środkowej Wisły. Prz. Zool., Wrocław, **15**, pp. 299–303, 2 tab.
- KULKA B. 1951. O ochronie troci dunajeckiej. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, **7**, 5/6, pp. 44–45.



- KULMATYCKI W. 1920a. *Phoxinus Czekanowskii Czekanowskii* DŹYB. pod Poznaniem. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **53/54**, pp. 182–188, 2 tab.
- KULMATYCKI W. 1920b. *Phoxinus perenurus* PALLAS na ziemiach Polskich. Prz. Ryb. (Staff), Warszawa, **2**, pp. 145–148.
- KULMATYCKI W. 1920c. Z życia naszych wód. Ciernik-kolka. Rybak Pol., Warszawa, **1**, pp. 21–23.
- KULMATYCKI W. 1920d. Z życia naszych wód. Siekierka i skójka. Rybak Pol., Warszawa, **1**, pp. 42–43.
- KULMATYCKI W. 1920e. Z życia naszych wód. Flądry. Rybak Pol., Warszawa, **1**, pp. 70–71, 5 ff.
- KULMATYCKI W. 1921. Rybactwo na Śląsku. Rybak Pol., Poznań, **2**, pp. 141–144.
- KULMATYCKI W. 1922. W sprawie siei bałtyckiej. Rybak Pol., Bydgoszcz, **3**, pp. 420–425.
- KULMATYCKI W. 1923. Z wycieczki na jezioro w Kuźnicy Zbąszyńskiej. Rybak Pol., Bydgoszcz, **4**, pp. 30–34.
- KULMATYCKI W. 1924a. Ochrona przyrody a rybactwo. Przynr. i Techn., Lwów-Warszawa, **3**, pp. 10–22.
- KULMATYCKI W. 1924b. Zapiski o wpływie ścieków Bydgoszczy na faunę i florę Brdy w początkach 1923 roku. Rybak Pol., Bydgoszcz, **5**, pp. 50–62.
- KULMATYCKI W. 1924c. Przyczynki do znajomości sieji w Polsce. Rybak Pol., Bydgoszcz, **5**, pp. 313–352, 23 tab.
- KULMATYCKI W. 1924d. Przyczynek do znajomości sieji-brzony. Rybak Pol., Bydgoszcz, **5**, pp. 435–439, 3 tab., 1 fot.
- KULMATYCKI W. 1924e. Sprawozdanie z wylęgu i wychowu łososia dunajcowego w gospodarstwie rybnym na Wilczaku pod Bydgoszczą w roku 1924. Rybak Pol., Bydgoszcz, **5**, pp. 524–547.
- KULMATYCKI W. 1925a. O najnowszych badaniach nad łososiem i siejami w Polsce. Przyrodnik, Cieszyn, **2**, pp. 379–391, 14 ff.
- KULMATYCKI W. 1925b. Przyczynek do znajomości przesiedlenia sieji-brzony do wód słodkich. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 86–91, 2 tt.
- KULMATYCKI W. 1926a. Próba szkicu fizjografii rybackiej Polski. Roczn. Nauk Roln. (Leśn.), Poznań, **15**, pp. 102–149, 1 tab.
- KULMATYCKI W. 1926b. Studien an Coregonen Polens. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **1**, pp. 275–336, 25 tab., 1 mapa.
- KULMATYCKI W. 1926c. O kilku próbach z transportem ikry łososiowatych. Rozpr. Biol. Med. Weter., Lwów, **4**, pp. 147–154.
- KULMATYCKI W. 1926d. O mało znanym gatunku ryby: *Umbra lacustris* (GROSSINGER). Przyrodnik, Cieszyn, **3**, pp. 52–57, 4 ff.
- KULMATYCKI W. 1927a. Studien an Coregonen Polens. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **2**, pp. 1–40, 6 tab., 2 mapy.
- KULMATYCKI W. 1927b. Wody rybne, ich zanieczyszczenie oraz metody badania biologicznego. (odb. z Nru 21, 22, 24 tygodn. „Kłosy” z 1927 r.), Toruń, 28 pp.
- KULMATYCKI W. 1928a. O skróceniu szczęki dolnej u łososia dunajcowego. Kosmos A, Lwów, **52**, pp. 634–637, 3 ff.
- KULMATYCKI W. 1928b. O anomalii w budowie kręgosłupa siei szlachetnej. Kosmos A, Lwów, **53**, pp. 147–150, [ff., tab.].
- KULMATYCKI W. 1928c. Beitrag zur Kenntnis der Coregonen Polens. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **19**, pp. 37–49, 8 tab.
- KULMATYCKI W. 1928d. Sandacz i jego znaczenie w gospodarce rybnej. (odb. z 17 i 18 zes. „Gazety Rolniczej” z 1928 r.), Warszawa, 16 pp.
- KULMATYCKI W. 1930a. O szybkości wędrówki łososia w Wiśle. Prz. Ryb., Warszawa, **3**, p. 300.

- KULMATYCKI W. 1930b. O połowie głowacicy w Czeremoszu. Prz. Ryb., Warszawa, **3**, pp. 683-692, 4 ff.
- KULMATYCKI W. 1931a. Masowy pojaw *Ergasilus sieboldi* NORDM. na linie. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, pp. 450-451.
- KULMATYCKI W. 1931b. O rybołówstwie na Orawie. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, pp. 467-472, 1 tab.
- KULMATYCKI W. 1931c. O wynikach polskich badań nad wędrówkami łososi przy pomocy znakowania. Pam. PINGW, Puławy, **12**, pp. 269-285, 2 ff., 7 tab.
- KULMATYCKI W. 1932a. O badaniach nad wędrówkami łososi w Polsce. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **6**, pp. 33-40, 3 tab.
- KULMATYCKI W. 1932b. *Raja radiata* DONOV. in der Weichsel. Zool. Anz., Leipzig, **98**, p. 146.
- KULMATYCKI W. 1932c. Spóźniony jesiotr. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 431-433, 1 fot.
- KULMATYCKI W. 1932d. W sprawie zachowania jesiota w rzekach Polskich. Ochr. Przyr., Kraków, **12**, pp. 8-28, 12 ff., 10 tab.
- KULMATYCKI W. 1932e. Połów łososi w Welnie. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, 23-24, p. 457.
- KULMATYCKI W. 1933. Ciekawostki łososiowe. Prz. Ryb., Warszawa, **6**, pp. 266-269.
- KULMATYCKI W. 1934. Kilka uwag o ergosilozie i jej znaczeniu dla rybołówstwa jeziorowego. Prz. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 203-216, 5 tab.
- KULMATYCKI W. J. 1935. Das Vergleichen des Wachstumstempos von *Hucho hucho* L. in den Gewässern Jugoslawiens und Polens. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Beograd, **7**, pp. 308-312, 2 ff., 2 tab.
- KULMATYCKI W. 1936a. Hydrografia i rybostan rzek województwa łódzkiego. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **10**, pp. 123-150.
- KULMATYCKI W. 1936b. O wyrobzie i o potrzebie jego ochrony w polskiej części dorzecza Dniestru. Ochr. Przyr., Kraków, **16**, pp. 124-150, f. 102, tab. 7, 1 mapa.
- KULMATYCKI W. 1937. Z nad Jeziora Powidzkiego. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 297-305, 4 ff.
- KULMATYCKI W. 1938a. Kilka uwag o „wszach” u ryb. Prz. Ryb., Warszawa, **11**, pp. 229-238, 7 ff.
- KULMATYCKI W. 1938b. Przyczynki do znajomości ichtiofauny C.O.P.-u. Prz. Ryb., Warszawa, **11**, pp. 388-390.
- KULMATYCKI W. 1938c. Przyczynki do znajomości ichtiofauny i karcynofauny południowej Wielkopolski. Prz. Ryb., Warszawa, **11**, pp. 547-552, 2 fot.
- KULMATYCKI W., GABAŃSKI J. 1931. Przyczynki do znajomości zanieczyszczenia rzeki Cybiny pod Poznaniem. Pam. PINGW, Puławy, **12**, pp. 287-304, 1 tab.
- KULMATYCKI W., GABAŃSKI J. 1932. Przyczynki do znajomości zanieczyszczenia jeziora Wielkiego Żnińskiego. Pam. PINGW, Puławy, **13**, pp. 40-54, 1 tab.
- KULMATYCKI W., MIESZKOWSKI J. 1927. Kilka uwag w sprawie pstrąga tęczowego i stalowego. Rozpr. Biol. Med. Weter., Lwów, **5**, pp. 186-199, 5 tab.
- KULWIEC K. 1903. Jeziora Wigierskie. Okólnik Ryb., Kraków, **66**, pp. 245-258.
- KUMM P. 1900. Seltene Gäste aus der höheren Thierwelt in Westpreussen. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N. F., **10**, 2/3, pp. 66-72.
- LASKOWICZ S. 1973. Plan zagospodarowania jeziora Wdzydze. Gospod. Rybna, Warszawa, **25**, 12, pp. 3-6, 1 f., 3 tab.
- LENKIEWICZ B. 1934. Ogromna sielawa. Prz. Ryb., Warszawa, **7**, p. 108.
- LEOPOLD M. 1972. Metodyka prognozy i oceny połowów ryb o krótkim cyklu życiowym w jeziorach polskich (na przykładzie sielawy - *Coregonus albula* (LINNAEUS)). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **94**, 4, pp. 9-98, 30 ff., 25 tab.
- LESKIEN J. 1942. Beiträge zur Biologie des Stintes (*Osmerus eperlanus* L.). Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **40**, pp. 49-102, 18 ff., 46 tab.



- LESZCZYŃSKI J. 1958. Polskie rybactwo węgorzowe na Bałtyku. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 6, pp. 19–20.
- LESZCZYŃSKI L. 1963a. Pokarm młodocianych stadiów niektórych gatunków ryb z kilku jezior okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 235–250, 3 ff., 4 tab.
- LESZCZYŃSKI L. 1963b. Charakterystyka pokarmu jazgarza – *Acerina cernua* (L.) z jeziora Kortowskiego. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **82**, pp. 251–271, 11 ff., 4 tab.
- LEŚNIEWSKI P. E. 1837. Rybactwo Krajowe czyli Historyja Naturalna Ryb Krajowych. Warszawa, 360 pp., 7 tab.
- LEŚNIEWSKI P. E. 1858. Historyja Naturalna systematycznie ułożona podług MILNE-EDWARDSA, REICHENBACHA, GISTA, RICHARDA, BROMMA i wielu innych znakomitych zagranicznych i krajowych naturalistów. Wyd. 2, T. II. Warszawa, 394 pp.
- LEWANDOWSKA-JARZYNOWA B. 1966. Płoc ( *Rutilus rutilus* (L.) ) z Bystrzycy Lubelskiej. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **89**, pp. 239–251, 7 ff., 6 tab.
- LEWANDOWSKA-JARZYNOWA B. 1969. Tempo wzrostu i charakterystyka biometryczna klenia (*Leuciscus cephalus* (L.)) z rzeki Tanwi, Wirowej i Bukowej. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **91**, 3, pp. 361–383, 7 ff., 11 tab.
- LIMPICHT G. 1871. Reise nach dem Schlawasee und dessen Umgebung. Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **48**, pp. 106–118.
- LITAK A. 1968. Analiza połowów w Zalewie Zegrzyńskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **20**, 9, pp. 8–11, 5 tab.
- LITYŃSKI A. 1921. Stacja hydrobiologiczna na Wigrach (Suwałki). Rybak Pol., Poznań, **2**, pp. 25–26.
- LITYŃSKI A. 1922a. O wyborze pokarmu u ryb planktonożernych jeziora Wigierskiego. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki–Warszawa, **1**, 1, pp. 31–36, 1 tab.
- LITYŃSKI A. 1922b. O wyborze pokarmu u ryb planktonożernych jeziora wigierskiego. Ukleja–stynka. Rybak Pol., Poznań–Bydgoszcz, **3**, pp. 294–299.
- LITYŃSKI A. 1924a. Jezioro Wigry jako rezerwat. Ochr. Przyr., Kraków, **4**, pp. 27–35.
- LITYŃSKI A. 1924b. Sieja i sielawa w jeziorach Suwalskich i augustowskich. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki, **1**, 2/3, pp. 91–108, 8 tab.
- LITYŃSKI A. 1924c. Sielawa w jeziorach województwa białostockiego. Rybak Pol., Bydgoszcz, **5**, pp. 2–7, 2 tab.
- LITYŃSKI A. 1932a. Sieja wigierska. Przyczynek morfologiczno-biologiczny. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **6**, pp. 1–40, 4 tab.
- LITYŃSKI A. 1932b. Sieja – ryba „królewska”. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 361–385, 4 ff., pp. 398–404, 423–430.
- LITYŃSKI A. 1935. Jeziora Suwalskie i ryby je zamieszkujące w świetle danych dokumentu z XVI wieku. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **9**, pp. 122–136.
- LOREC Z. 1925a. Okuń *Perca fluviatilis* L. Okón, Okoń rzeczny, Ostry bartek. Akwarjum i Terrar., Warszawa, **1**, 2, pp. 1–4, 1 f.
- LOREC Z. 1925b. Piskorz, Piskórz, Piskor. *Misgurnus fossilis* GÜNTH. Akwarjum i Terrar., Warszawa, **1**, 3/4, pp. 2–7, 4 ff.
- LOREC Z. 1925c. Sum karłowaty, Amerykański sum karłowaty *Ameurus nebulosus* (LE SUEUR). Akwarjum i Terrar., Warszawa, **1**, 3/4, pp. 27–28, 1 f.
- LOREC Z. 1927. Minóg strumieniowy – *Lampetra planeri* (BLOCH) i Minóg rzeczny – *L. fluviatilis* (L.), oraz ich życie w akwarjum. Akwarjum i Terrar., Warszawa, **2**, 1, pp. 1–3, 3 ff., 2, pp. 1–2, f. 4, 3, pp. 1–2, 4, pp. 1–2, f. 5, 5, p. 3.
- LOREC Z. 1935. *Misgurnus fossilis* GÜNTHER – forma *aurata*. Akwarjum i Terrar., Poznań, **1**, 8/9, p. 66.
- LOREC Z., WOLSKI T. 1910. Nowy gatunek z rodzaju strzebla (*Ph. AGAS.*), Strzebla

- przekopowa (*Phoxinus Dybowskii* spec. nov.?). Spraw. TNW, Warszawa, 3, pp. 114-120.
- LOREK C. C. 1837. Zur Fauna Prussica. Königsberg, 16 pp., 126 tt.
- LUBECKI F. E., DIXON B. 1925. Sprawozdanie z drugiej Kampanii lososiowej w 1924 roku. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, 1, pp. 384-409, 6 tab.
- LUBOSCH W. 1902. Einige Mitteilungen über Vorkommen, Fang und Zucht der Neunaugen. Z. Fischerei, Berlin, 9, pp. 130-143.
- LÜHE L. 1909. Über einen grossen Welsfang. Schr. Phys.-Ökon. Ges., Königsberg, 49, pp. 387-388.
- LÜHE L. 1913. Fänge von Welsen in Masuren. Schr. Phys.-Ökon. Ges., Königsberg, 53, pp. 85-89.
- ŁACIC R. 1968. Zmiany hydrologiczne w jeziorze Dratowskim. Gospod. Rybna, Warszawa, 20, 7, p. 6, 2 tab.
- ŁADOWSKI S. P. 1804. Historia naturalna kraiu polskiego. Kraków, t. I, 340 pp., t. II, 378 pp.
- ŁASZEK C. 1971. Miętus. Wiad. Wędk., Warszawa, 1971, 3, pp. 10-11.
- ŁAWACZ W. 1965. An analysis of variations in two populations of *Gobius microps* KR. on the salinity of the habitat. Ekol. Pol. A, Warszawa, 13, pp. 125-142, 7 ff., 3 tab.
- ŁAWRYNOWICZ Z. 1968. Pasożyty jelitowe świnki (*Chondrostoma nasus* [LINNAEUS, 1758]) z rzek Bugu i Krzyny. Wiad. Parazyt., Warszawa, 14, pp. 461-462.
- ŁOKUCIEWSKA Z. 1919. O węgorzu. Prz. Ryb., Warszawa, 1, pp. 49-53.
- ŁOMNICKI M. 1898. Żółw bagienny. Kotewka orzech wodny. Ciernik kolka. Kosmos, Lwów, 22, p. 457.
- M. 1931. Thunfisch im Frischen Haff. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, 34, p. 544.
- M. 1936. Von der Madü-Maräne. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, 39, p. 482.
- MAIER ZU KNONOW. 1797. Verzeichnis der Oberlausizischen Fische. Lausiz. Monatschr., Görlitz, 2, pp. 422-432.
- MALANOWSKI J. 1951. Fauna pasożytnicza brzany (*Barbus barbatus* L.) ze środkowego biegu Wisły. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, 58, pp. 373-383, 6 ff.
- MALICKI A. 1957. Uwagi o hodowli pstrągów. Gospod. Rybna, Warszawa, 9, p. 13.
- MANJUKAS I. L. 1967. Porównawcza charakterystyka stad leszcza Zalewu Wiślanego i Zalewu Kurońskiego. VII Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 85-86.
- MANKOWSKI H. 1924. Bei den Fischern am Weichseldurchbruch. Fisch.Ztg., Neudamm, 27, p. 495.
- MANKOWSKI H. 1927. Neunaugenfang in der Weichselmündung. Fisch.Ztg., Neudamm, 30, p. 913.
- MAŃKOWSKI W. 1947. Odżywianie się i pokarm szprota (*Clupea sprattus* L.) Bałtyku Środkowego. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki-Gdynia, 13, pp. 37-90, 13 ff., 23 tab., 2 mapy.
- MAŃKOWSKI W. 1948a. Porównawcze studia nad ilościowym rozmieszczeniem jaj i larw szprota, dorsza i moteli w Zatoce Gdańskiej w r. 1938, 1946, 1947. Biul. Morsk. Lab. Ryb., Gdynia, 4, pp. 155-170, 3 ff., 4 tab., 6 map.
- MAŃKOWSKI W. 1948b. The Quantitative Distribution of Eggs and Larvae of *Clupea sprattus* L., *Gadus morrhua* L. and *Onos cimbrius* L. in the Gulf of Gdańsk in 1938, 1946 and 1947. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, 15, pp. 268-276, 1 f., 4 tab., 3 mapy.
- MAŃKOWSKI W. 1949. Eggs and Larvae of Fish in the Gulf of Gdańsk in 1947. Ann. Biol., Copenhagen, 4, pp. 143-144, tab. 5.
- MAŃKOWSKI W. 1950a. Mikroplankton Zatoki Gdańskiej w r. 1947. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, 5, pp. 45-63, 3 ff., 10 tab., 3 mapy.
- MAŃKOWSKI W. 1950b. Wpływ warunków termicznych na tarło ryb. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, 5, pp. 65-70, 2 tab.



- MAŃKOWSKI W. 1950c. Badania planktonowe w Bałtyku południowym w r. 1948. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **5**, pp. 71–101, 1 f., 24 tab., 5 map.
- MAŃKOWSKI W. 1951. Zmiany biologiczne w Bałtyku w ciągu ostatnich lat pięćdziesięciu. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdańsk, **6**, pp. 95–118, 10 ff., 10 tab.
- MARCIAK Z. 1961. Pokarm narybku płoci, wzdręgi i okonia z jezior okolicy Węgorzewa. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, p. 65–66.
- MARCIAK Z. 1962. Sezonowe zmiany w odżywianiu się i wzroście sielawy (*Coregonus albula* L.) z Jeziora Pluszne. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **81**, pp. 335–357, 11 ff., 2 tab.
- MARCIAK Z. 1967. Uwagi o różnicach i charakterze zmienności pokarmu młodocianych stadiów kilku gatunków ryb jeziorowych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, pp. 434–451, 5 ff., 2 tab.
- MARCIAK Z. 1970a. Pokarm pelugi aklimatyzowanej w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **22**, 11, pp. 13–16, 2 ff.
- MARCIAK Z. 1970b. Typy wzrostu leszcza w różnych limnologicznie jeziorach na terenie Polski. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, p. 104.
- MARCIAK Z. 1970c. Wpływ podgrzania wody w jeziorach Konińskich na wzrost leszcza i strukturę jego huski. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, p. 105.
- MARCZYŃSKI S. 1961a. Próba oceny ilości troci w Redze. Wiad. Wędk., Warszawa, **1961**, 9, p. 14.
- MARCZYŃSKI S. 1961b. Certa z Regi. Wiad. Wędk., Warszawa, **1961**, 12, pp. 9–10.
- MARKOWSKI S. 1933. Die Eingeweidewürmer der Fische des polnischen Balticums (*Trematoda*, *Cestoda*, *Nematoda*, *Acanthocephala*). Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **7**, pp. 1–58, 34 ff., 3 tab.
- MARKOWSKI S. 1935. Die parasitischen Würmer von *Gobius minutus* PALL. des polnischen Balticums. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1935 BII**, pp. 251–260, 1 t.
- MARKOWSKI S. 1937. Über die Entwicklungsgeschichte und Biologie des Nematoden *Contracoecum aduncum* (RUDOLPHI 1802). Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1937 BII**, pp. 227–247, 4 tab., tt. 14–15.
- MARKOWSKI S. 1938. O faunie helmintologicznej wegorzycy bałtyckiej (*Zoarces viviparus* L.) Zool. Polon., Lwów, **3**, pp. 89–104, 5 ff.
- MARKOWSKI S. 1939. O faunie helmintologicznej *Neurophis ophidion* L. w Zatoce Puckiej. Zool. Polon., Lwów, **4**, pp. 80–90, 2 ff., 2 tab.
- MARRE G. 1930. Der Stint in Ostpreussen. Mitt. Fisch.-Ver. Prov. Brandenb. Ostpr. Pomm., Eberswalde, **22**, pp. 66–69.
- MARSZALEK W. 1961. Wzrost sielawy w jeziorze Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 201–220, 3 ff., 11 tab.
- MASTYŃSKI J. 1971. Jezioro Malta w Poznaniu jako zbiornik produkcyjny. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 12, pp. 10–13, 2 ff., 4 tab.
- MATLAK O. 1958. Historia badań nad głowacią i próby jej hodowli w stawach. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 3, pp. 8–10.
- MATYJEWICZ D. 1951. The blood vessels of the ovary of the Perch *Perca fluviatilis*. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1951 BII**, pp. 87–93, 4 ff.
- MATYSIAK K. 1967. Uwagi o pijawkach z gatunku *Piscicola geometra* L. Prz. Zool., Wrocław, **11**, pp. 286–288, 5 ff.
- MEYER P. F. 1943. Qualitätsuntersuchungen an Nutzfischen der Ostsee. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **41**, pp. 47–67, 16 ff., 8 tab.
- MICHALSKI K. 1949. Wody powierzchniowe Pojezierza Pomorsko-Mazurskiego jako środowisko życia ryb. Chronimy Prz. Ojcz., Kraków, **6**, 9/10, pp. 15–23.
- MICHALSKI K. 1951. Zmiany biocenozy rzeki Zgłowiączki. Kosmos A, Wrocław, **64**, pp. 162–208, 5 ff., 9 tab.
- MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W. 1937. Przyczynek do znajomości stanu

- zanieczyszczenia rzeki Wli w Lidzbarku oraz jezior Wielkiego i Małego Lidzbarskiego. Pam. PINGW, Puławy, **17**, pp. 188–221, 8 tab.
- MIERZWIŃSKI P. 1962. Noteć – rzeka nieznaną. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, 7, p. 5.
- MIKIEWICZ K. 1893. Leszcz w stawach. Okólnik (Ryb.), Kraków, **9**, p. 45.
- MIKULSKI J. S. 1964. Some biological features of perchpike Lakes. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, **15**, pp. 151–157, 3 ff.
- MILDE J. 1869. Einiges über die Thierwelt von Görbersdorf (Kr. Waldenburg). Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **46**, pp. 147–148.
- MILICER W. 1938. Über die parasitischen Würmer aus den Fischen des Wigry-Sees. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **11**, pp. 96–117, 3 ff., 3 tab., 1 t.
- MINKIEWICZ S. 1910. Przyczynek do fauny jezior tatrzańskich. Pam. Tow. Tatr., Kraków, **31**, pp. 16–30.
- MINKIEWICZ S. 1914. Przegląd fauny jezior tatrzańskich. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **48**, pp. 114–137.
- MÖBIUS K., HEINCKE F. 1883. Die Fische der Ostsee. Berlin, IV + 206 pp., 13 ff., 1 tab., 1 mapa.
- MOHR E. 1916. Über Altersbestimmung und Wachstum beim Zander (*Lucioperca sandra* CUV.). Z. Fischerei, Berlin, N. F., **2** (18), pp. 89–105, 10 tab.
- MORAWA F. 1955. Wachstum, Wachstumsbedingungen und Aufwuchsplätze des Sprottes (*Clupea sprattus* L.) in der Ostsee. Z. Fischerei, Radebeul-Berlin, N. F., **4**, pp. 101–136, 4 ff., 36 tab.
- MORAWSKA B. 1964. Płodność certy (*Vimba vimba* L.) systemu rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 315–327, 2 ff., 5 tab.
- MORAWSKA B. 1967. Płodność troci (*Salmo trutta* L.) z rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 2, pp. 249–264, 3 ff., 6 tab.
- MORAWSKA B. 1968. Ryby i rybactwo w Wiśle pod Włocławkiem. Zesz. Nauk. SGGW, Warszawa, **7**, Rybactwo, **3**, pp. 23–56, 12 ff., 7 tab.
- MORAWSKI Z. 1879. Łosoś (*Salmo salar*, *Trutta salar*, der Lachs o. Salm). Przyrodnik, Tarnów, **1**, pp. 17–21, 1 f.
- MORAWSKI Z. 1904. Okoń. Okólnik Ryb., Kraków, **71**, pp. 184–185.
- Morski Urząd Rybacki. 1928. Rybołówstwo morskie na polskim Bałtyku (Sprawozdanie Morskiego Urzędu Rybackiego za 1925–1927 rok). Gdynia, **62** pp.
- MULICKI Z. 1947. Odżywianie się storni w Zatoce Gdańskiej. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Gdynia, **13**, pp. 221–259, 9 ff., 14 tab., 1 mapa.
- MULICKI Z. 1948a. Flounder Catches in the Gulf of Gdańsk. Ann. Biol., Copenhagen, **3**, pp. 113–114, 2 ff.
- MULICKI Z. 1948b. Changes in the composition of the flounder stock in the Gulf of Gdańsk during the war. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **122**, pp. 15–18, 2 ff., 4 tab.
- MULICKI Z. 1948c. Rozmieszczenie szprota w środkowym Bałtyku w ciągu lata 1939. Biul. Morsk. Lab. Ryb., Gdynia, **4**, pp. 51–65, 5 tab.
- MULICKI Z. 1948d. The Distribution of the Sprat in the Middle Baltic during the Summer of 1939. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, **15**, pp. 207–217, 4 ff., 4 tab.
- MULICKI Z. 1950. Wędrówki znakowanych dorszy w południowym Bałtyku. Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **5**, pp. 31–35, 2 ff., 1 tab.
- MULICKI Z. 1955a. Wędrówki dorsza w południowym Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 135–170, 10 ff., 4 tab.
- MULICKI Z. 1955b. Liczebność narybku płastug przy polskich brzegach w latach 1948–1953. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 187–196, 4 ff., 3 tab.
- MULICKI Z. 1959. The state of the south Baltic flatfish stock. Rapp. Cons. Int. Explor. Mer., Copenhagen, **147**, pp. 39–47, 4 ff., 6 tab.



- MÜLLER A. 1864. Ueber die Befruchtungs-Erscheinungen im Ei der Neunaugen. Schr. Phys.-Ökon. Ges., Königsberg, **5**, pp. 109-119, 1 tab.
- MÜLLER O. 1939. Beitrag zur Wirbeltierfauna der westlichen Neumark. Märk. Tierw., Berlin, **4**, pp. 56-59.
- MÜLLER T. 1941. Die Tierwelt der Frischen Nehrung. Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver., Danzig, **63**, pp. 1-13.
- NAGIĘĆ M. 1961. Wzrost sandacza (*Lucioperca lucioperca* (L.)) w jeziorach północnej Polski. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 549-580, 22 ff., 5 tab.
- NAGIĘĆ M. 1962. Krzywe wzrostu sandacza (*Lucioperca lucioperca* (L.)) w układzie FORD'a-WALFORD'a. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **12**, pp. 341-347, 5 ff.
- NAGIĘĆ M. 1964. Wzrost i próba oceny śmiertelności sandacza (*Lucioperca lucioperca* (L.)) z Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 329-345, 6 ff., 3 tab.
- NAGIĘĆ M. 1966a. Wzrost narybku sandacza (*Lucioperca lucioperca* (L.)) w jeziorach Pojezierza Mazurskiego. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **21**, pp. 583-600, 7 ff., 4 tab.
- NAGIĘĆ M. 1966b. Odżywianie się narybku sandacza (*Lucioperca lucioperca* (L.)) w jeziorach Pojezierza Mazurskiego. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **21**, pp. 601-620, 4 ff., 5 tab.
- NETZEL J[an]. 1962a. Investigations on Demersal Fish in the Gdansk Bay in the Years 1958/1960. Ann. Biol., Copenhagen, **17**, pp. 114-116, ff. 15-16, tab. 23.
- NETZEL Jan. 1962b. Wędrówki ważniejszych ryb w Bałtyku. Przycz. Pol., Warszawa, **6**, 8, pp. 12-13.
- NETZEL Jan. 1967. Badania nad rozmieszczeniem i ilością młodzieży dorsza w zachodniej części Zatoki Gdańskiej (w latach 1961-1964). Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **14**, pp. 95-119, 10 ff., 11 tab.
- NETZEL Janina. 1964. Sieja w Zatoce Puckiej. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 9, pp. 6-7.
- NEUBAUR E. 1926. Biologisches und Wirtschaftliches vom Blei (*Abramis brama*) im Stettiner Haff und seinen Nebengewässern. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **24**, 163-193, 4 ff., 9 tab.
- NEUHAUS E. 1932. Fischerei im Stettiner Haff. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **35**, p. 625.
- NEUHAUS E. 1933. Fischerei im Stettiner Haff. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **36**, pp. 47, 85, 167, 241-242, 265, 632.
- NEUHAUS E. 1934a. Fischerei im Stettiner Haff. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **37**, p. 602.
- NEUHAUS E. 1934b. Kaulbarsch und Blei im Stettiner Haff. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **37**, pp. 390-392, 1 f., 2 tab.
- NEUHAUS E. 1934c. Studien über das Stettiner Haff und seine Nebengewässer. II. Untersuchungen über den Kaulbarsch. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **32**, pp. 1-35, 9 ff., 12 tab.
- NEUHAUS E. 1934d. Studien über das Stettiner Haff und seine Nebengewässer. III. Untersuchungen über den Zander. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **32**, pp. 599-634, 4 ff., 5 tab.
- NEUHAUS E. 1936. Studien über das Stettiner Haff und seine Nebengewässer. IV. Untersuchungen über die Plötze. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **34**, pp. 63-111, 12 ff., 6 tab.
- NIWĘGŁOWSKI J. 1965. Tempo wzrostu okonia (*Perca fluviatilis* L.) z Jeziora Legińskiego na podstawie kości opercularnych. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **20**, pp. 245-259, 12 ff., 2 tab.
- NIWIADOMSKA K. 1960. On two cercariae of the genus *Tylodelphys* DIES.: *T. excavata* (RUD.) and *T. clavata* (NORD.) - *Diplostomatidae*. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **8**, pp. 427-437, 5 ff., 4 tab.

- NIEZABITOWSKI E. 1901. Przyczynek do fauny kęgowców Galicyi. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **35**, pp. 122–124.
- NIEZABITOWSKI E. 1902a. Przyczynek do fauny kęgowców Galicyi. Okólnik Ryb., Kraków, **57**, p. 76.
- NIEZABITOWSKI E. 1902b. Kilka słów o pstrągu z Morskiego Oka. Okólnik Ryb., Kraków, **61**, p. 231, tab. 1.
- NIEZABITOWSKI E. 1903a. Materyały do fauny kęgowców Galicyi. Zwierzęta Krajowe okolic Rytra. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **37**, pp. 13–14.
- NIEZABITOWSKI E. 1903b. Dolny Poprad, jego ryby i ich połów. Okólnik Ryb., Kraków, **62**, pp. 19–24, 2 fot.
- NOLTE W. 1939. Untersuchungen über den Kaulbarsch des Frischen Haffes. Z. Fischerei, Neudamm–Berlin, **37**, pp. 529–545, 4 ff., 11 tab.
- NOWAK S. 1968. Próba inkubacji ikry certy, klenia i brzany w aparatach Weissa. Gospod. Rybna, Warszawa, **20**, 10, pp. 20–21, 2 tab.
- NOWAK W. 1971. Eksploatacja rybacka i połowy szczupaka w jeziorze Dargin. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 4, 87–103, 2 ff., 9 tab.
- NOWAKOWSKI D. 1906. Sprawozdanie o wychowaniu narybku sandacza, łososia i pstrąga i zarybienie rzek krajowych. Okólnik Ryb., Kraków, **87**, pp. 235–241.
- NOWICKI M. 1866. Przegląd prac dotychczasowych o kęgowcach galicyjskich. Roczn. TNKra., Kraków, Poczet III, **10** (33), pp. 234–338. [*Pisces*: pp. 316–338].
- NOWICKI M. 1867. Zapiski z fauny tatrzańskiej. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **1**, pp. (179)–(206). [*Pisces*: pp. (193)–(197)].
- NOWICKI [M.]. 1876. Rzeźba Tatr. Pamiętnik Tow. Tatr., Kraków, **1**, pp. 7–36.
- NOWICKI M. 1879a. Do imiennictwa rybiego nad różnymi wodami Galicyi. Przyrodnik, Tarnów, **1**, pp. 265–269.
- NOWICKI M. 1879b. Nasze ryby, ich nazwy ludowe, rozsiadlenie w wodach krajowych, pora i miejsce tarła. Kraków, **4** pp.
- NOWICKI M. 1880a. Do imiennictwa rybiego nad różnymi wodami Galicyi. Przyrodnik, Tarnów, **2**, pp. 216–221, 331–333.
- NOWICKI M. 1880b. Ryby i wody Galicyi pod względem rybaictwa krajowego. Kraków, **96** + 10 pp.
- NOWICKI M. 1880c. Dodatki do rozsiadlenia ryb w wodach Galicyi. Kraków, **17** pp.
- NOWICKI M. 1882a. Krainy rybne Wisły. Kraków, **16** pp.
- NOWICKI [M.] 1882b. Krainy rybne Wisły. Gazeta Rolnicza, Kraków, **23**, p. 24.
- NOWICKI [M.] 1882c. Przegląd fauny i rozsiadlenia ryb w wodach Galicyi. Gazeta Rolnicza, Kraków, **39**, pp. 465–466.
- NOWICKI M. 1883. Przegląd rozsiadlenia ryb w wodach Galicyi według dorzeczy i krain rybnych. [Mapa]. Wien.
- NOWICKI M. 1887. Ryby dorzecza Wisły, Styru, Dniestru i Prutu w Galicyi. Atlas. Kraków, **4** tt. z 54 ff.
- NOWICKI M. 1889. O rybach dorzeczy Wisły, Styru, Dniestru i Prutu w Galicyi. Kraków, **54** pp., 4 ff.
- OLEWSKI B. 1957. Kilka uwag o sandaczu w Warcie. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, 2, p. 28.
- OLEWSKI B. 1967. Zanik brzany i świnki w Warcie. Gospod. Rybna, Warszawa, **19**, 6, p. 6.
- OLEWSKI P. 1946. Pierwsze limnologiczne badania jeziora Rożnowskiego. Pr. Kom. Bad. Nauk. Rożnów, Kraków, **2**, 55 pp., 5 wyk., 5 tab., 1 mapa.
- OLIVA O. 1960a. A note on spinous loaches (*Cobitis* LINNAEUS) (*Osteichthyes*, *Cobitidae*). Acta Univ. Car., Ser. Biol., Praha, **1960**, pp. 43–44.
- OLIVA O. 1960b. Niektóre wiadomości dotyczące rozmieszczenia geograficznego i systematycznego stanowiska smoczkoustych i ryb środkowoeuropejskich. Prz. Zool., Wrocław, **4**, p. 272.



- OLIVA O. 1962. Występowanie kózkii złotawej, *Cobitis aurata* (FILIPPI) w Polsce. Prz. Zool., Wrocław, **6**, pp. 50-51, 1 tab.
- OLIVA O. 1963. The Gdańsk swamp-minnow, *Phoxinus percnurus gdaniensis* BERG, 1932 its rediscovery and systematic position. Acta Biol. et Med., Gdańsk, **7**, pp. 307-337, 5 tab., 4 tt.
- OLIVA O. 1966. Futher note on polish lampreys (*Petromyzonidae*). Věstn. Čsl. Zool. Spol., Praha, **30**, pp. 142-145, 1 f.
- OLIVA O., HENSEL K. 1962. On the occurrence of the south Russian lamprey, *Lampetra* (*Eudontomyzon*) *mariae* BERG 1931, in the Vistula basin. Acta Univ. Carol., Ser. Biol., Praha, **1962**, pp. 99-104, 8 ff., 2 tab.
- OLKO A. 1955. Naczynia oddechowe woreczka żółtkowego zarodków troci *Salmo trutta* L. Zool. Polon., Wrocław, **6**, pp. 216-225, 6 ff.
- OPUSZYŃSKI K. 1963. Attempts at investigating elvers (*Anguilla anguilla* L.) in Polish inland waters. Ekol. Pol. A, Warszawa, **11**, pp. 59-85, 8 ff., 9 tab.
- OPUSZYŃSKI K. 1965. Obserwacje nad wiekiem i biologią młodego węgorza (*Anguilla anguilla* L.). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **86**, pp. 393-411, 5 ff., 5 tab.
- OPUSZYŃSKI K., LESZCZYŃSKI L. 1967. The food of young eels (*Anguilla anguilla* L.) from several lakes and rives in northern Poland. Ekol. Pol. A, Warszawa, **15**, pp. 409-424, 3 ff., 2 tab.
- OSTASZKIEWICZ J. 1966. Zalew Tryszczyński. Wiad. Wędk., Warszawa, **1966**, **6**, p. 12.
- PALADINO J. 1961. Łosoś z Drawy. Wiad. Wędk., Warszawa, **1961**, **8**, pp. 11-12.
- P[ALADINO] J. 1962. Wszystko o sandaczu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, **6**, pp. 9-10.
- PALADINO J. 1964. Siela, sieja, sielawa. Wiad. Wędk., Warszawa, **1964**, **11**, pp. 6-7.
- PALADINO J. 1965. Wielkie ryby naszych wód. Przyn. Pol., Warszawa, **9**, **2**, pp. 6-7.
- PALADINO J. 1967. Rybołówstwo w pryzmacie ochrony przyrody. Przyn. Pol., Warszawa, **11**, **5**, pp. 8-9.
- P[ALADINO] J., LESZCZYŃSKI B. J., OSTASZKIEWICZ J. 1962. Wszystko o węgorzu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, **5**, pp. 8-13.
- PAPPENHEIM P. 1927. *Eupomotis gibbosus* (L.) in der Oder bei Crossen. SB. Ges. Naturf. Fr., Berlin, **1926**, pp. 62-63.
- PASCHALSKI J. 1958. Żywienie się płoci (*Rutilus rutilus* L.) oraz świnki (*Chondrostoma nasus* L.) w różnowskim zbiorniku zaporowym. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **5** (**18**), pp. 55-64, 1 tab.
- PASCHALSKI J. 1959. Pokarm naturalny głowacza przęgopeltwego (*Cottus poecilopus* HECKEL) z potoku Poroniec. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **6** (**19**), pp. 125-131, 2 tab.
- PATALAS K. 1950. Pokarm sielawy (*Coregonus albula* L.) z jeziora Charzykowo. In: STANGENBERG M. (red.), Jezioro Charzykowo, cz. I. Warszawa, pp. 159-183, 6 ff., 3 tab.
- PAWŁOWSKI J. 1963. Fauna wód babiogórskich. In: SZAFER W. (red.), Babiogórski Park Narodowy. Zakł. Ochr. Przyn. PAN, **22**, Kraków, pp. 209-224, 4 ff.
- PAWŁOWSKI L. K. 1958. Wrotki (*Rotatoria*) rzeki Grabi. Cz. I - Faunistyczna. Pr. Wyzd. Mat.-Przyn. Łódz. TN, Łódź, **50**, 439 pp., 56 ff., 32 tab., 23 tt.
- PAWŁOWSKI L. K. 1970. Materiały do makrofauny rzeki Grabi. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **40**, Zoologia, pp. 3-17, 1 f.
- PAX F. 1916. Wandlungen der schlesischen Tierwelt in geschichtlicher Zeit. Beitr. Naturdenkm.pfl., Berlin, **5**, pp. 414-472, 5 ff.
- PAX F. 1917. Die Tierwelt Polens. Handb. Polen, Berlin, **7**, pp. 213-240, 10 ff., t. 14, mapa 9.
- PAX F. 1921. Die Tierwelt Schlesiens. Jena, **342**, pp., 100 ff., 9 map.
- PAX F. 1925a. Wirbeltierfauna von Schlesien. Faunistische und tiergeographische

- Untersuchungen im Odergebiet. V. *Pisces*. Berlin, pp. 516–537, f. 105 + f. 17, 1 mapa.
- PAX F. 1925b. Die Tierwelt Schlesiens. Ostf. Naturwart, Liegnitz, 2, 5, pp. 1–4.
- PENCZAK T. 1959. Odporność ciernika, *Gasterosteus aculeatus* L. na zmiany ciśnienia osmotycznego i działanie różnych soli. Prz. Zool., Wrocław, 3, p. 100.
- PENCZAK T. 1960a. Regeneracja płytek bocznych, pletw i kołców u ciernika (*Gasterosteus aculeatus* L.). Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, 7, pp. 123–139, 12 ff., tab. 3.
- PENCZAK T. 1960b. Studia nad ciernikiem (*Gasterosteus aculeatus* L.) w Polsce. Część I. Fragm. Faun., Warszawa, 8, pp. 367–400, 11 ff., 4 tab.
- PENCZAK T. 1962a. A Study of Serological Relationships within the Family *Cobitidae* (*Pisces*). Naturwissenschaften, Berlin, 49, pp. 613–615, 2 tab.
- PENCZAK T. 1962b. Biometria ciernika *Gasterosteus aculeatus* L. z rzeki Ner. Fragm. Faun., Warszawa, 10, pp. 137–162, 12 ff., 6 tab.
- PENCZAK T. 1962c. Morphometry of the stickleback, *Gasterosteus aculeatus* L., from the Baltic Sea. Zool. Polon., Wrocław, 12, pp. 239–246, 2 tab.
- PENCZAK T. 1963a. A Report on the Crosses between *Gasterosteus aculeatus* L. with Various Number of Dorsal Spines. Naturwissenschaften, Berlin, 50, p. 49.
- PENCZAK T. 1963b. Materiały do poznania rozszedlenia form *Gasterosteus aculeatus* L. w Polsce. Zesz. Nauk. U.Ł., Ser. 2, Łódź, 14, pp. 111–121, 5 ff., 1 tab.
- PENCZAK T. 1964a. Minóg morski, *Petromyzon marinus* L., złowiony w Pilicy, lewo-brzeżnym dopływie środkowej Wisły. Prz. Zool., Wrocław, 8, pp. 264–265.
- PENCZAK T. 1964b. Three-spined stickleback from Iceland *Gasterosteus aculeatus islandicus* SAUVAGE. Ann. Zool., Warszawa, 22, pp. 441–450, 3 ff., 3 tab.
- PENCZAK T. 1965. Morphological variation of the stickleback (*Gasterosteus aculeatus* L.) in Poland. Zool. Polon., Wrocław, 15, pp. 3–49, 22 ff., 15 tab., 4 tt.
- PENCZAK T. 1966. Comments on the taxonomy of the three-spined stickleback, *Gasterosteus aculeatus* LINNAEUS. Ohio J. Sci., Columbus, 66, pp. 81–87, 4 ff.
- PENCZAK T. 1967a. Rola agregatu prądu stałego i ankiety w poznaniu rybostanu rzek. Prz. Zool., Wrocław, 11, 18–24.
- PENCZAK T. 1967b. Przyczynke do znajomości morfologii i biologii *Lampetra planeri* (BLOCH). Prz. Zool., Wrocław, 11, 288–294, 10 ff.
- PENCZAK T. 1967c. Krap, *Blicca bjoerena* (L.), bez pletw brzusznych i pasa miednicowego. Prz. Zool., Wrocław, 11, pp. 363–365, 2 ff.
- PENCZAK T. 1967d. Notatka o złowieniu klenia, *Leuciscus cephalus* (L.), z nowotworem skóry. Prz. Zool., Wrocław, 11, pp. 365–366.
- PENCZAK T. 1967e. Jelec, *Leuciscus leuciscus* (L.) z Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część I. Materiały do znajomości biologii jelca. Acta Hydrobiol., Kraków, 9, pp. 281–300, 4 ff., 4 tab.
- PENCZAK T. 1968a. Jelec, *Leuciscus leuciscus* (L.) z Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część 2. Materiały do znajomości morfologii jelca. Acta Hydrobiol., Kraków, 10, pp. 137–153, 11 tab.
- PENCZAK T. 1968b. Ichtyofauna rzek Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część Ia. Hydrografia i rybostan Bzury i dopływów. Acta Hydrobiol., Kraków, 10, pp. 471–497, 11 ff., 1 tab.
- PENCZAK T. 1968c. Ichtyofauna rzek Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część Ib. Hydrografia i rybostan Pilicy i jej dopływów. Acta Hydrobiol., Kraków, 10, pp. 499–524, 7 ff., 2 tab.
- PENCZAK T. 1969a. Ichtyofauna rzek Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część Ic. Hydrografia i rybostan Warty i dopływów. Acta Hydrobiol., Kraków, 11, pp. 69–118, 10 ff., 2 tab.
- PENCZAK T. 1969b. Ichtyofauna rzek Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część II. Ekologia. Acta Hydrobiol., Kraków, 11, 313–338, 5 ff., 3 tab.



- PENCZAK T. 1969c. Ichtyofauna rzek Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Część III. Przegląd i charakterystyka gatunków. Acta Hydrobiol., Kraków, **11**, pp. 339–360, 1 f.
- PENCZAK T. 1969d. Kózka złotawa, *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (FILIPPI), w Pilicy, lewobrzeżnym dopływie środkowej Wisły. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 195–196, 2 ff.
- PENCZAK T. 1969e. Brzanka, *Barbus meridionalis petenyi* (HECKEL) w Pilicy przed Nowym Miastem. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 212–215, 2 fot.
- PENCZAK T. 1970. Struktura zgrupowań ryb w dorzeczu Nidy. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 128–129.
- PENCZAK T. 1971a. Ichtyofauna dorzecza Nidy. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 5, pp. 3–5.
- PENCZAK T. 1971b. Materiały do znajomości ichtyofauny dorzecza Nidy. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Łódź, **44**, pp. 53–84, 12 ff., 1 tab.
- PENCZAK T. 1972a. Structure of fish groupings in the rivers and streams of the River Nida drainage basin. Ekol. Pol., Warszawa, **20**, pp. 327–344, 3 ff.
- PENCZAK T. 1972b. Wpływ ścieków Częstochowy i Radomska na strukturę zgrupowań ryb w Warcie. Ochr. Przyr., Warszawa–Kraków, **37**, pp. 345–360, 5 ff., 1 tab.
- PENCZAK T. 1973. Kleń *Leuciscus cephalus* (L.) bez płetw brzusznych z kostnymi szczątkami pasa miednicowego. Prz. Zool., Wrocław, **17**, pp. 66–68, 2 ff.
- PENCZAK T., PRZASNYSKA M. 1969. Przyczynki do znajomości biologii i morfologii *Alburnoides bipunctatus* (BLOCH). Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 58–66, 3 ff., 11 tab.
- PENCZAK T., SOKOŁOWSKA H. 1969. Zęby gardłowe u kielbisa, *Gobio gobio* (L.) z Warty i Widawki. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 197–198.
- PENCZAK T., URBANOWICZ K. 1970. Naturalny mieszaniec jelca *Leuciscus leuciscus* (L.) i jazia *Leuciscus idus* (L.). Ann. Zool., Warszawa, **28**, pp. 45–54, 4 ff., 1 tab.
- PETERS W. 1875. Über eine neue Art von Maränen, *Coregonus generosus*, aus der Mark Brandenburg. Mber. Ak. Wiss., Berlin, **1874**, pp. 790–795.
- PĘCZALSKA A. 1958. Czy ilość wyrostków filtracyjnych zmienia się z wiekiem siei *Coregonus lavaretus lavaretus* L. Prz. Zool., Wrocław, **2**, pp. 185–187, 2 tab.
- PĘCZALSKA A. 1961. Z biologii siei Zatoki Pomorskiej. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 30–31.
- PĘCZALSKA A. 1962. Badania nad sieją (*C. lavaretus lavaretus* L.) Zatoki Pomorskiej i Zalewu Szczecińskiego w latach 1956–1958. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 287–320, 11 ff., 13 tab.
- PĘCZALSKA A. 1963a. Połowy leszcza (*Abramis brama* L.) na Zalewie Szczecińskim na tle przemian w systemie i intensywności eksploatacji w latach 1886–1960. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **12**, pp. 117–142, 5 ff., 12 tab.
- PĘCZALSKA A. 1963b. Some Data about the Baltic Lavaret in the Pomeranian Bay. Ann. Biol., Copenhagen, **18**, pp. 100–101, tab. 19.
- PĘCZALSKA A. 1963c. Z biologii rozrodu leszcza Zalewu Szczecińskiego. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **11** (24), pp. 109–139, 8 ff., 6 tab.
- PĘCZALSKA A. 1968. Development and reproduction of roach (*Rutilus rutilus* L.) in the Szczecin Firth. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **15** (28), pp. 103–120, 7 ff., 2 tab.
- PĘCZALSKA A. 1969. Połowy płoci w Zalewie Szczecińskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **21**, 4, pp. 13–15, 6 ff., 3 tab.
- PĘCZALSKA A. 1971. Jazgarz w Zalewie Szczecińskim. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 12, p. 13, 1 tab.
- PĘCZALSKA A. 1972a. Ginący gatunek polskiej ichtyofauny. Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 8, p. 14.
- PĘCZALSKA A. 1972b. Pozytywne wyniki zarybiania certą. Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 12, pp. 11–13.

- PEŁCZALSKA A. 1973a. Parposz, *Alosa fallax* (LACÉPÈDE, 1800) – ryba mało znana. Prz. Zool., Wrocław, **17**, pp. 195–200, 2 ff., 2 tab.
- PEŁCZALSKA A. 1973b. Połowy i niektóre zagadnienia z biologii krąpia (*Blicca bjoerena* (L.)) z Zalewu Szczecińskiego. Pr. Mor. Inst. Ryb. A, Gdynia, **17**, pp. 145–156, 1 f., 7 tab.
- PEŁCZALSKA A., KRACZKIEWICZ W. 1969. Miętus (*Lota lota* L.) z Zalewu Szczecińskiego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **15**, pp. 279–288, 2 ff., 4 tab.
- PEŁCZALSKA A., KRACZKIEWICZ W. 1973. Wybrane zagadnienia z biologii certy (*Vimba vimba* (L.)) z Zalewu Szczecińskiego. Pr. Mor. Inst. Ryb. A, Gdynia, **17**, pp. 129–144, 7 ff., 10 tab.
- PEŁSKA-KIENIEWICZOWA W. 1935. Materiały do znajomości larw siei szlachetnej z jezior okolic Międzyzgodu. Pam. PINGW, Puławy, **15**, pp. 1–18, 5 ff., 12 tab.
- PEŁSKA-KIENIEWICZOWA W., GABAŃSKI J. 1932. O działaniu ścieków zakładów przemysłowych na Noteć jesienią 1931 roku. Pam. PINGW, Puławy, **13**, pp. 300–324, 4 tab.
- PIĄTEK M. 1961. Próba ustalenia wskaźników kondycji ryb rzutujących na wartość użytkową troci z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 735–750, 7 ff., 1 tab.
- PIĄTEK M. 1963. The Age, Growth, Changes of Weight Proportions and Chemical Composition of Eel during its Life in Polish Waters. ICES, Baltic-Belt Committee, Copenhagen, 123.
- PIĄTEK M. 1970. Age, growth and changes of weight proportions and of chemical composition of eel during its life in Polish waters. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **31**, (Acta Ichthyol. Pisc., 1), pp. 73–96, 12 ff., 6 tab.
- PIECZYŃSKI E., PREJS A. 1970. The share of water mites (*Hydracarina*) in the food of three species of fish in Lake Warniak. Eko. Pol. A, Warszawa, **18**, pp. 445–452, 1 f., 3 tab.
- PIESIK J. 1937. Ciernik. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **11**, pp. 117–129.
- PIESIK J. 1946. Z biologii miętusa. Prz. Ryb., Warszawa, **13**, pp. 336–339.
- PIESIK J. 1947. O sielawie i jeziorach sielawowych. Prz. Ryb., Warszawa, **14**, pp. 167–178.
- PLATER A. 1852. Spis zwierząt ssących, ptaków i ryb Krajowych systema, tycznie ułożony na oddziały, rzędy, pokrewieństwa, rodzaje i gatunki. Wilno-160 pp.
- PLISZKA F. 1949. Wędrówki certy w Wiśle. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 505–513, 2 tab.
- PLISZKA F. 1951a. Wyniki badań nad wędrówkami ryb w Wiśle. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57**, pp. 273–283.
- PLISZKA F. 1951b. Wędrówki certy (*Vimba vimba* L.) w Wiśle i jej dorzeczu. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57**, pp. 285–306, 1 f.
- PLISZKA F. 1951c. Obserwacje nad wpływem iniekcji przysadki mózgowej certy (*Vimba vimba* L.) na jej jądro. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **58**, pp. 385–395, 12 fot.
- PLISZKA F. 1953a. Rozród i rozwój certy (*Vimba vimba* L.). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1** (14), pp. 137–163, 7 ff., 3 tab.
- PLISZKA F. 1953b. Spostrzeżenia nad wpływem warunków rozrodu ryb jeziorowych na liczebność populacji ich stadiów młodocianych. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1** (14), pp. 165–188, 1 f., 7 tab.
- PLISZKA F. 1953c. Dynamika stosunków pokarmowych ryb jeziora Harsz. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1** (14), pp. 271–300, 6 tab. 1 mapa.
- PLISZKA F. 1956. Znaczenie organizmów wodnych jako pokarmu ryb w świetle badań polskich. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **3** (16), pp. 429–459, 3 tab.
- PLISZKA F., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK S. 1951. Badania



- nad odżywianiem się ryb w Wiśle. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57**, pp. 205–236, 7 ff., 3 tab.
- PLISZKA F., DZIEKOŃSKA J. 1953a. Analiza stosunków pokarmowych ryb w jeziorze Tajty jako podstawa do jego zagospodarowania. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **67**, pp. 187–208, 4 tab.
- PLISZKA F., DZIEKOŃSKA J. 1953b. Próba charakterystyki stosunków i warunków pokarmowych narybku w jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **67**, pp. 209–220, 2 tab.
- POCZOPKO P. 1955. Zarys stosunków rybackich na Wiśle pod Toruniem w latach 1952–1954. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **70**, pp. 107–120, 1 f., 5 tab.
- POCZOPKO P. 1956. Analiza populacji leszcza w Wiśle pod Toruniem. Zesz. Nauk. UMK, Biol., Toruń, **1**, pp. 165–183, 5 ff., 7 tab.
- POCZOPKO P., SŁONOWSKI A. 1958. Przyczynki do charakterystyki biologiczno-rybackiej dolnego biegu Wisły. Zesz. Nauk. UMK, Biol., Toruń, **3**, pp. 3–36, 4 ff., 5 tab.
- POLAŃSKI Z. 1962. Wszystko o lipieniu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, 10, pp. 10–12.
- PONGRĄCZ A. 1923. Beiträge zur Tiergeographie Polens. Arch. Naturg., Berlin, **89A**, 11, pp. 244–259, 6 ff.
- POPIEL J. 1951. Pokarm i odżywianie się śledzia (*Clupea harengus* L.) na terenie Zatoki Gdańskiej i wód przyległych. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdańsk, **6**, pp. 29–56, 11 ff., 13 tab.
- POPIEL J. 1955. Z biologii śledzi bałtyckich. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 5–68, 17 ff., 21 tab., 5 fot.
- POPIEL J. 1958a. Composition of the Herring Stock in the Southern Baltic. Ann. Biol., Copenhagen, **13**, p. 215.
- POPIEL J. 1958b. Differentiation of the Biological groups of Herring in the Southern Baltic. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **143**, Part II, pp. 114–121, 6 ff., 3 tab.
- POPIEL J., ELWERTOWSKI J. 1959. Biologiczno-eksploatacyjna charakterystyka polskich połowów włokowych śledzia w Bałtyku południowym w latach 1952–1956. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **10**, pp. 403–440, 14 ff., 9 tab.
- POPIEL J., STRZYŻEWSKA K. 1964. Polish Investigations on Baltic Herring in 1962. Ann. Biol., Copenhagen, **19**, p. 177, tab. 99.
- POPIEL J., STRZYŻEWSKA K. 1965. Polish Investigations on Baltic Herring in 1963. Ann. Biol., Copenhagen, **20**, p. 225, tab. 93.
- POPIEL J., STRZYŻEWSKA K. 1968. The Polish Herring Fishery in the Southern Baltic from 1957 to 1966. Ann. Biol., Copenhagen, **23**, pp. 175–179, ff. 122–126, tab. 160–161.
- POPIEL J., STRZYŻEWSKA K. 1972. The Polish herring fishery in the Baltic in 1970. Ann. Biol., Copenhagen, **27**, pp. 155–156, tab. 194–196.
- POPIELAS J., ROMAŃSKI J. 1962. Belona. Wiad. Wędk., Warszawa, **1962**, 9, pp. 13–14.
- PRAVDIN I. F. 1915. Opisanie nekotoryh form russkoj plotwy. Vyp. I. Plotva tipiĉnaja, *Rutilus rutilus* L. typ.; seruška astrahanskaja, *R. r. fluviatilis* JAK., i vobla kaspijskaja, *R. r. caspicus* JAK. Mat. Rus. Ryb., Petrograd, **4**, 91 pp., 9 tab.
- PRAVDIN I. F. 1928. Płoc z jeziora Perty w Suwalszczyźnie *Rutilus rutilus* (LINNÉ) var. *a*. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **3**, pp. 1–38, 1 tab.
- PRAWOCHEŃSKI R. 1963a. Brzanka *Barbus meridionalis petenyi* (HECK.) w dopływie Wolica w górnym biegu rzeki Wieprz. Prz. Zool., Wrocław, **7**, pp. 136–139, 3 ff., 1 tab., 1 mapa.
- PRAWOCHEŃSKI R. 1963b. Wiek i tempo wzrostu świnki – *Chondrostoma nasus* (L.) z południowo-wschodniej części Polski. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **83**, pp. 161–182, 5 tt.

- PRAWOCHEŃSKI R. 1966. Anomalia w budowie szkieletu świnki *Chondrostoma nasus* (L.). Prz. Zool., Wrocław, **10**, p. 415.
- PRAWOCHEŃSKI R. 1967. Biały amur w Tyśmienicy. Gospod. Rybna, Warszawa, **19**, 4, pp. 20–21, 6 ff., 1 tab.
- PRAWOCHEŃSKI R. 1971. Skład chemiczny i wartość kaloryczna mięsa świnki *Chondrostoma nasus* (L.) z Wisły, w różnych okresach roku. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 3, pp. 75–82, 1 f., 3 tab.
- PREJS A. 1970. Warunki pokarmowe dla ryb w jeziorze Warniak. I. Odżywianie się ryb. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 140–141.
- PROST M. 1957a. *Dactylogyrus vistulae* sp. n. and *Gyrodactylus raabei* sp. n. — new species of *Monogenoidea* of gills of fishes. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **5**, pp. 107–115, 3 ff.
- PROST M. 1957b. *Monogenoidea* skrzeli ryb Wisły. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **5**, pp. 299–395, 34 ff., 5 tab.
- PROST M. 1958a. On the Occurrence of *Dactylogyrus extensus* MUELLER et V. CLEAVE, 1932, in Poland. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Varsovie, **6**, pp. 151–155, 1 f.
- PROST M. 1958b. Wpływ zasolenia wody na faunę *Monogenoidea* skrzeli ryb. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 637–638.
- PROST M. 1959. Badania nad wpływem zasolenia wody na faunę *Monogenoidea* ryb. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **7**, pp. 615–630, 1 f., 4 tab.
- PROST M. 1966. Comparison of *Monogenoidea* fauna of some species of fishes from the Mediterranean, Adriatic and Baltic Seas. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **14**, pp. 309–312, 2 tab.
- PROST M. 1972. Fish *Monogenoidea* of Poland. I. Parasites of *Alburnus alburnus* (L.). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **20**, pp. 233–247, 7 ff., 2 tab.
- Przyjacieli Przyrody. 1931. W sprawie ochrony jesiotra. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, pp. 251–252.
- PUFAL J., BUDYCH J. 1958. Typowanie łowisk siei i sielawy oraz technika połowu. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 1, pp. 5–8.
- QUEDNAU W. 1932. Untersuchungen über den Lachs (*Salmo salar* L.). II. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **30**, pp. 605–645, 5 ff., 6 tab., 3 mapy.
- RAABE Z. 1952. *Ambiphrya miri* g. n., sp. n. — forma pośrednia między *Peritricha-Mobilia* a *Peritricha-Sessilia*. Ann. UMCS, C, Lublin, **6**, pp. 339–358, 5 ff.
- RAABE Z. 1959. *Urceolariidae* of gills of *Gobiidae* and *Cottidae* from Baltic Sea. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **7**, pp. 441–452.
- RADZIEJ J. 1960. Występowanie sielawy w jeziorach obszaru przyległego do prawego brzegu dolnej Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **75**, pp. 223–235, 2 ff., 3 tab.
- RADZIEJ J. 1973. Wpływ środowiska na wolnorosnącą sielawę [*Coregonus albula* (LINNAEUS 1758)] wysiedloną z jeziora Narie do Jeziora Wierzbiczany. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **95**, 1, pp. 129–146, 3 ff., 9 tab.
- RAMULT M. 1927. The influence of certain salts upon the hatching and development of Salmon larvae *Salmo trutta* L. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1927B**, pp. 45–62, tt. 15–16.
- RATKE H. 1824. Über den darmkanal und die zeugungsorgane der fische. N. Schr. Naturf. Ges., Danzig, **1**, 3, VI + 210 pp., 5 tt.
- RAUHUT H. 1882/1883. Die in den Gewässern der Grafschaft vorkommenden Fischarten. Vjschr. Gesch. Heimathsk. Grafsch. Glatz, Habelschwerdt, **2**, pp. 62–71, 144–158.
- REIMANN Z. 1955. Odżywianie się i pokarm młodocianego dorsza (*Gadus callarias* L.) południowego Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 171–186, 5 ff., 5 tab.
- REIMANN Z. 1957. Skład połowów storni (*Pleuronectes flesus* L.) rejonu gdańskiego w latach 1945–1952. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **9**, pp. 103–150, 11 ff., 11 tab.



- REIMANN Z. 1961. Length and Age Composition of the Polish Plaice Catches in the Southern Baltic during 1959. *Ann. Biol.*, Copenhagen, **16**, pp. 110–111, tab. 20–22.
- REIMANN Z. 1962. Investigations on Flatfish Fry off Coast of the Southern Baltic in the Period 1954–1960. *Ann. Biol.*, Copenhagen, **17**, pp. 113–114, tab. 20–22.
- REIMANN Z. 1963. Characteristics of the Plaice (*Pleuronectes platessa* L.) in the Southern Baltic in the Season 1960/1961. *Ann. Biol.*, Copenhagen, **18**, pp. 99–100, tab. 16–17.
- REMBISZEWSKI J. M. 1964a. Ryby (*Pisces*) rzeki Jeziorki i Czarnej Strugi koło Warszawy. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **11**, pp. 83–102, 1 f., 1 mapa.
- REMBISZEWSKI J. M. 1964b. Skull Osteology of *Osmerus eperlanus* (L.) of the Miedwie Lake. *Ann. Zool.*, Warszawa, **22**, pp. 263–284, 11 ff.
- REMBISZEWSKI J. M. 1967. Materiały do poznania minogów (*Petromyzonidae*) rodzaju *Lampetra* GRAY w Polsce. I. *Lampetra* (*Eudontomyzon*) *mariae* BERG. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **13**, pp. 249–259, 2 ff., 4 tab.
- REMBISZEWSKI J. M. 1968. Observations on hybrids of *Lampetra* (*Lampetra*) *planeri* (BLOCH, 1784) × *Lampetra* (*Eudontomyzon*) *mariae* BERG, 1931. *Věstn. Čsl. Spol. Zool.*, Praha, **30**, pp. 390–393, 2 ff.
- REMBISZEWSKI J. M. 1970. Population variation in smelt – *Osmerus eperlanus* (LINNAEUS, 1758) (*Pisces*) in Poland. *Ann. Zool.*, Warszawa, **28**, pp. 65–96, 6 ff., 15 tab., 1 mapa.
- REMBISZEWSKI J. M. 1971. Minogi dorzecza Sanu i Strwiąża. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **17**, pp. 545–557, 4 tab., 2 tt.
- RING K. 1950. O zaniku pstrąga w naszych wodach górskich i możliwościach jego powstrzymania. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, Warszawa, **6**, 9/10, pp. 22–40, 20 ff.
- RING K. 1953. Lipień – mało znana i zanikająca ryba wód Karpackich. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, Kraków, **9**, 4, pp. 26–37, ff. 15–17.
- RISS J. 1965. Jezioro w Przeczycach. *Wiad. Wędk.*, Warszawa, **1965**, 8, p. 6.
- RISS J. 1968. Dziesięć lat gospodarki rybackiej w Goczałkowicach. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **20**, 1, pp. 8–10.
- ROKICKI J. 1972. Larwy *Anisakis* sp. u śledzi *Clupea harengus* L. w Bałtyku. *Wiad. Parazyt.*, Wrocław, **18**, pp. 89–96.
- ROLIK H. 1959a. Jesiotr olbrzym z Bugo-Narwi. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **11**, 6, pp. 19–20, 1 f.
- ROLIK H. 1959b. Kiełb Kesslera (*Gobio kessleri* DYB.) w Polsce. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **8**, pp. 207–221, 7 tab.
- ROLIK H. 1959c. *Gobio kessleri* DYB. i *Cobitis aurata* (FILIPPI) w zlewisku Morza Bałtyckiego. *Zj. Anat. i Zool. Pol.*, Kraków, pp. 544–545.
- ROLIK H. 1960. *Cobitis aurata* (FILIPPI, 1865) – koza złotawa, nowy gatunek w zlewisku Morza Bałtyckiego. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **8**, pp. 411–420, 2 tab.
- ROLIK H. 1962. Biometria oraz niektóre zagadnienia biologii i systematyki *Leuciscus cephalus* (L.) z rzeki San. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **9**, pp. 355–372, 1 f., 9 tab.
- ROLIK H. 1965a. Uwagi o stanowisku systematycznym *Gobio kessleri* DYB. z Sanu. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **11**, pp. 455–465, 4 tab., 1 t.
- ROLIK H. 1965b. Materiały dotyczące zmienności geograficznej i ekologicznej *Gobio gobio* (L.) w Polsce. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **12**, pp. 15–29, 7 tab., 1 mapa.
- ROLIK H. 1965c. *Gobio albipinnatus* LUK. – nowy gatunek dla fauny Polski (*Pisces*, *Cyprinidae*). *Fragm. Faun.*, Warszawa, **12**, pp. 177–181, 1 tab.
- ROLIK H. 1967a. Materiały do ichtiofauny Strwiąża (dopływ Dniestru) ze szczególnym uwzględnieniem *Gobio gobio* (L.) i *Cobitis* (*Sabanejewia*) *aurata* (FIL.). *Fragm. Faun.*, Warszawa, **14**, pp. 133–151, 6 tab., 2 tt.
- ROLIK H. 1967b. O niektórych naturalnych krzyżówkach ryb karpioatych (*Pisces*, *Cyprinidae*) w Polsce. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **14**, pp. 153–167, 1 f., 6 tab., 2 tt.
- ROLIK H. 1970. *Barbus cyclolepis waleckii* ssp. n. – a new subspecies of *B. cyclolepis*

- HECKEL, 1840, from the Vistula and Dniestr Basins (*Pisces, Cyprinidae*). Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Varsovie, **18**, pp. 401–404, 1 tab.
- ROLIK H. 1971a. Studia nad gatunkami rodzaju *Barbus* CUVIER, 1817, z dorzecza Sanu i Wisłoki (*Pisces, Cyprinidae*). Ann. Zool., Warszawa, **28**, pp. 257–330, 6 ff., 30 tab., 1 mapa.
- ROLIK H. 1971b. Ichtiofauna dorzecza górnego i środkowego Sanu. Fragn. Faun., Warszawa, **17**, pp. 559–584, 2 ff., 4 tab.
- ROMAŃSKI J. 1963. Płoc (*Rutilus rutilus* L.) Zalewu Wiślanego na tle badań z lat 1957–1959. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **12**, pp. 143–164, 7 ff., 19 tab.
- ROMAŃSKI J. 1965. Płoc (*Rutilus rutilus* L.) w polskich połowach z południowego Bałtyku szczególnie z Zatoki Puckiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **13**, pp. 85–99, 5 ff., 10 tab.
- ROMAŃSKI J. 1966. Rybołówstwo przybrzeżne Pomorza Zachodniego w latach 1959–1964. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 6, pp. 5–6, 4 tab.
- ROMAŃSKI J., DRAGANIK B. 1969. Próba oszacowania śmiertelności karpia w Zalewie Wiślanym. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **15**, pp. 289–297, 3 tab.
- ROZWADOWSKI J. 1900a. Nasze ryby. Część I. O rybach w ogóle. Okólnik (Ryb.), Kraków, **45**, pp. 9–25, 2 fot.
- ROZWADOWSKI J. 1900b. Nasze ryby. Część II. O rybach naszych w szczególności. Okoń (*Perca vulgaris* – der Barsch). Sandacz *Lucioperca sandra* (der Zander vel Schill.). Okólnik (Ryb.), Kraków, **46**, pp. 16–30, t. 1.
- ROZWADOWSKI J. 1900c. Nasze ryby. Czop wielopromienny. (*Aspro zingel* – der Zingel). Czop małopromienny. (*Aspro streber* – der Streber). Jazgarz. (*Acerina cernua* – der Kaulbarsch). Sierotka (*Acerina tanaicensis* vel *rossica* – der Langnasige Kaulbarsch). Okólnik (Ryb.), Kraków, **47**, pp. 11–14, t. 2.
- ROZWADOWSKI J. 1900d. Nasze ryby. Głowacz (*Cottus gobio* – die Mühlkoppe). Kolka czyli Ciernik (*Gasterosteus aculeatus* – der Stichling). Okólnik (Ryb.), Kraków, **48**, pp. 9–19, t. 3.
- ROZWADOWSKI J. 1901a. Nasze ryby. Miętus (*Lota vulgaris* – die Quappe). Sum – *Silurus Glanis* – der Wels (Waller). Okólnik (Ryb.), Kraków, **51**, pp. 85–95, t. 5.
- ROZWADOWSKI J. 1901b. Nasze ryby. Karp (*Cyprinus Carpio* – der Karpfen). Okólnik (Ryb.), Kraków, **52**, pp. 130–139, t. 6.
- ROZWADOWSKI J. 1901c. Nasze ryby. Karaś (*Carassius vulgaris* – die Karausche). Lin (*Tinca vulgaris* – die Schleihe). Okólnik (Ryb.), Kraków, **53**, pp. 163–168, t. 7.
- ROZWADOWSKI J. 1901d. Nasze ryby. Kiełb (*Gobio fluviatilis* – der Gründling). Brzana (*Barbus vulgaris* – die Flussbarbe). Brzanka (*Pseudobarbus Leonhardi* – der Semling). Okólnik (Ryb.), Kraków, **54**, pp. 190–199, t. 8.
- ROZWADOWSKI J. 1901e. Nasze ryby. Siekierka *Rhodeus amarus* – der Bitterling. Wyrozub *Leuciscus Wyrozub*. Okólnik Ryb., Kraków, **55**, pp. 266–270, t. 9.
- ROZWADOWSKI J. 1902a. Nasze ryby. Płotka. *Leuciscus rutilus* – Die Plötze. Rumienica *Leuciscus erythrophthalmus* – die Rothfeder. Okólnik Ryb., Kraków, **56**, pp. 14–19, t. 10.
- ROZWADOWSKI J. 1902b. Nasze ryby. Jelec *Leuciscus leuciscus* – Der Hasel. Klonek *Leuciscus cephalus* – Der Döbel. Okólnik Ryb., Kraków, **57**, pp. 53–59, t. 11.
- ROZWADOWSKI J. 1902c. Nasze ryby. Jaż. *Leuciscus idus* – Der Aland. Strzebla czyli olszówka. *Phoxinus laevis* – Die Elritze. Okólnik Ryb., Kraków, **58**, pp. 102–106, t. 12.
- ROZWADOWSKI J. 1902d. Nasze ryby. Ciosa. *Pelecus cultratus* – der Sichling. Ryby uklejowate, Ukleja biała (*Alburnus lucidus* – der Ukelei), ukleja czarna (*Alburnus bipunctatus* – die Alandblecke). Słonecznica. *Alburnus delineatus* – Das Moderlieschen. Okólnik Ryb., Kraków, **59**, pp. 138–146, t. 13.
- ROZWADOWSKI J. 1902e. Nasze ryby. Boleń (*Aspius rapax* – der Schied). Leszczyk



- (*Abramis Blicca* – der Halbbrachsen). Okólnik Ryb., Kraków, 60, pp. 195–200, t. 14.
- ROZWADOWSKI J. 1902f. Nasze ryby. Leszcz ( *Abramis brama* – der Brachsen). Sapa (*Abramis Sapa* – die Sapa). Okólnik Ryb., Kraków, 61, pp. 234–240, t. 15.
- ROZWADOWSKI J. 1903a. Nasze ryby. Cyrta (*Abramis vimba* – die Zärthe). Świnka (*Chondrostoma nasus* – die Nase). Okólnik Ryb., Kraków, 62, pp. 24–31, t. 16.
- ROZWADOWSKI J. 1903b. Nasze ryby. Lipień. (*Thymallus vezilifer* właściwie *Coregonus thymallus* – die Äsche). Okólnik Ryb., Kraków, 63, pp. 89–102, t. 17.
- ROZWADOWSKI J. 1903c. Nasze ryby. Ryby łososiowate (*Salmonidae*). Okólnik Ryb., Kraków, 64, pp. 134–138.
- ROZWADOWSKI J. 1903d. Nasze ryby. Głowacica (*Salmo Hucho* – der Huchen). Okólnik Ryb., Kraków, 65, pp. 182–193, t. 18.
- ROZWADOWSKI J. 1903e. Nasze ryby. Pstrąg (*Salmo fario* – Die Forelle). Okólnik Ryb., Kraków, 66, pp. 226–245, t. 19.
- ROZWADOWSKI J. 1903f. Nasze ryby. Łosoś (*Salmo salar* – der Lachs). Okólnik Ryb., Kraków, 67, pp. 282–298, t. 20.
- ROZWADOWSKI J. 1904a. Z nad Skawy i Skawicy. Okólnik Ryb., Kraków, 68, pp. 14–19.
- ROZWADOWSKI J. 1904b. Nasze ryby. Szczupak (*Esox Lucius* – Der Hecht). Okólnik Ryb., Kraków, 69, pp. 81–91, t. 21.
- ROZWADOWSKI J. 1904c. Nasze ryby. Piskorz (*Cobitis fossilis* – der Schlammbeisser). Śliz (*Cobitis barbatus* – die Schmerle). Koza (*Cobitis taenia* – der Steinbeisser). Okólnik Ryb., Kraków, 71, pp. 171–178, t. 22.
- ROZWADOWSKI J. 1905a. Nasze ryby. Węgorz (*Anguilla vulgaris* – der Aal). Okólnik Ryb., Kraków, 74, pp. 20–33, t. 23.
- ROZWADOWSKI J. 1905b. Nasze ryby. Minożek (*Petromyzon Planeri* – das Bachneunauge). Okólnik Ryb., Kraków, 75, pp. 121–126, t. 24.
- ROZWADOWSKI J. 1905c. Nasze ryby. Ryby jesiotrowate (*Acipenseridae*). Jesiotr właściwy (*Acipenser Sturio* – der Stör). Okólnik Ryb., Kraków, 78, pp. 218–226.
- ROZWADOWSKI T. 1900. Nazwy polskie niektórych gatunków ryb. Okólnik (Ryb.), Kraków, 49, pp. 20–24.
- ROZWADOWSKI T. 1906. Niezwykły połów. Okólnik Ryb., Kraków, 87, p. 252.
- ROZWADOWSKI T. 1908. Nasze ryby (dodatek) Sieja (*Coregonus maraena* – die grosse Maräne) Sielawa, *Coregonus albula* die Zwergmaräne. Okólnik Ryb., Kraków, 100, pp. 150–158.
- ROŻNIAKOWSKI J. 1967. Połowy siei w jeziorach. Gospod. Rybna, Warszawa, 19, 7, p. 8.
- RÓŻAŃSKA Z. 1961. Pokarm narybku troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris*) i innych gatunków ryb w potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 93, pp. 387–422, 23 ff., 9 tab.
- RÓŻAŃSKA-KRÓLICKA Z. 1958. Pokarm troci (*Salmo trutta lacustris* L.) w okresie życia rzeczynego. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 113–114.
- RÓŻAŃSKI M. 1908. Połów sumów i łososi w Wiśle – ubytek ryb wskutek regulacji Wisły – łosoś olbrzymi. Okólnik Ryb., Kraków, 101, pp. 224–226.
- RÓŻAŃSKI M. 1913. Jeszcze w sprawie czeczugi. Okólnik Ryb., Kraków, 30, p. 29.
- RÓŻAŃSKI M. 1914a. Świnka (*Chondrostoma nasus*). Okólnik Ryb., Kraków, 31, pp. 71–77.
- RÓŻAŃSKI M. 1914b. Węgorz (*Anguilla vulgaris*). Czy jest rybą słodkowodną i jego rozsielenie. Okólnik Ryb., Kraków, 31, pp. 109–110.
- RÓŻAŃSKI M. 1914c. Szczupak (*Esox lucius*). Okólnik Ryb., Kraków, 31, pp. 128–132.
- RÓŻYCKI K. 1928. Tasiemiec *Ligula simplicissima* L. u leszcza. Prz. Ryb., Warszawa, 2, pp. 285–290, 4 ff., 2 tab.

- RUDNICKI A. 1953. Rybactwo śródlądowe na tle planu przeobrażenia przyrody w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **5**, 2, pp. 2-3.
- RUDNICKI A. 1963. Jesiotr. Wiad. Wędk., Warszawa, **1963**, 12, p. 12.
- RUDNICKI A. 1964a. Kilka słów o biologii jelca. Wiad. Wędk., **1964**, Warszawa, 5, pp. 8-9.
- RUDNICKI A. 1964b. Wszystko o minogu. Wiad. Wędk., **1964**, Warszawa, 9, pp. 8-9.
- RUDNICKI A. 1966. Jesiotr — ochrona, klusownictwo. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 1, pp. 21-22.
- RUDZIŃSKI E. 1963. Karp w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 1, pp. 6-8, 2, pp. 16-17.
- RUDZIŃSKI E., MIĄCZYŃSKI T. 1961. Karłowaty karp z Pisarzowic. Acta Hydrobiol., Kraków, **3**, pp. 175-198, 19 ff., 7 tab.
- RUMEK A. 1950. Odżywianie się larw storni (*Pleuronectes flesus* L.). Biul. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **5**, pp. 13-18, 2 tab.
- RÜNGER F. 1931. Lehrgang der Preussischen Fischereischule in Lötzen (Ostpr.). Mitt. Fisch.-Ver. Prov. Brand. Ostpr. Pomm., Berlin, **23**, pp. 415-427.
- RÜNGER F. 1935. Über die Ernährung des Alands (*Idus melanotus* H.). Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **33**, pp. 693-706, 2 ff., 7 tab.
- RUSZKOWSKI J. S. 1926. Materiały do fauny helmintologicznej Polski. Część I. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **60**, pp. 173-185.
- RUTKOWICZ S. 1958. Age Compositions of Cod in Polish Catches, in Gdansk Deep and Gdansk Bay, 1946-1956, Ann. Biol., Copenhagen, **13**, pp. 147-148, ff. 15-16.
- RUTKOWICZ S. 1959. The State of the Stock of Cod in the Southern Baltic as Indicated by Polish Investigations. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **147**, pp. 48-55, f. 12.
- RUTKOWICZ S. 1961. Polish Investigations in the South-Eastern Baltic in 1959. Ann. Biol., Copenhagen, **16**, pp. 140-141, tab. 18-19.
- RUTKOWICZ S. 1963a. Polish Investigations in the South-Eastern Baltic in 1961. Ann. Biol., Copenhagen, **18**, pp. 127-128, tab. 18.
- RUTKOWICZ S. 1963b. Wyniki badań nad stadem dorsza (*Gadus callarius* L.) południowo-wschodniego Bałtyku w latach 1946-1960 (Dynamika stada na tle biologii i ekologii gatunku). Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **12**, pp. 165-211, 11 ff., 15 tab.
- RYCHLIICKI Z. 1931/1932. Świnka (*Chondrostoma nasus* L.). Pam. Zakł. Ichtiobiol. UJ, Kraków, 19, 7 pp.
- RYCHLIICKI Z. 1933. Świnka *Chondrostoma nasus* L. Prz. Ryb., Warszawa, **6**, pp. 338-344, 4 ff.
- RYNKIEWICZ J. 1970. The parasite fauna of gar-fish — *Belone belone* (L.) from Puck Bay. Zesz. Nauk. WSR, Szczecin, **31** (Acta Ichthyol. Pisc., 1), pp. 103-106.
- RZĄCZYŃSKI G. 1721. Historia naturalis curiosa Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae, annexarumque provinciarum, in tractatus XX divisa: ex scriptoribus probatis, servata primigenia eorum phrasi in locis plurimis, ex M. S. S. variis, testibus, oculatis, relationibus fide dignis, experimentalis, desumpta. Sandomiria, 16 nlb. + 456 + 16 nlb. pp.
- RZĄCZYŃSKI G. 1736 (1742). Auctuarium historiae naturalis-curiosae Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae Annexarumque Provinciarum in puncta duodecim divisum. Gedani, 4 nlb. + 504 + 12 nlb. pp.
- SADOWSKI S. 1958. Length and Age Composition of the Flounder in Gdańsk Bay in 1954-1956. Ann. Biol., Copenhagen, **13**, p. 120, tab. 16.
- SAKOWICZ L. 1933. Ochrona rybołówstwa w dorzeczu Noteci przed zanieczyszczeniem ze strony przemysłu rolnego. Prz. Ryb., Warszawa, **6**, pp. 402-411.
- SAKOWICZ S. 1928a. Sandacz (*Lucioperca sandra* Cuv.). I. Biologia i warunki otoczenia. Prz. Ryb., Warszawa, **1**, pp. 175-188, 11 ff., 1 tab.



- SAKOWICZ S. 1928b. Sandacz (*Lucioperca sandra* CUV.). Roczn. Ichthyobiol., Warszawa, 9, 32 pp., 12 ff., 3 fot.
- SAKOWICZ S. 1928c. Węgorz *Anguilla vulgaris*. Prz. Ryb., Warszawa, 1, pp. 18–26, 1 f.
- SAKOWICZ S. 1930a. Węgorz (*Anguilla vulgaris* TURK.) biologia i zarys produkcji. Rybackie monografie gospodarcze i podręczniki, 1. Warszawa, 170 pp., 62 ff., 12 tt.
- S[AKOWICZ] S. 1930b. Ochrona jesiotra. Prz. Ryb., Warszawa, 3, p. 204.
- S[AKOWICZ] S. 1931. Jeszcze w sprawie jesiotra. Prz. Ryb., Warszawa, 4, pp. 311–312.
- SAKOWICZ S. 1935. Zarys akcji zarybieniowej na wodach otwartych. Warszawa, 61, pp., 2 tab.
- SAKOWICZ S. 1946. Kilka danych o Zalewie Szczecińskim. Prz. Ryb., Warszawa, 15, pp. 88–91.
- SAKOWICZ S. 1952. Zarys gospodarki rybackiej na wodach otwartych. Warszawa, 259 pp., 20 ff., 61 tab.
- SAKOWICZ S. 1953. Projekt urządzenia gospodarki rybackiej na jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 67, pp. 287–364, 13 ff., 19 tab., 3 mapy.
- SAKOWICZ S. 1958a. Warunki bytowania młodzieży troci jeziorowej w potoku. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 109–112.
- SAKOWICZ S. 1958b. Wędrówki troci (*Salmo trutta lacustris* L.) w jeziorze Wdzydze. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 107–108.
- SAKOWICZ S. 1961a. Ichtyofauna potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 93, pp. 365–385, 5 ff., 6 tab.
- SAKOWICZ S. 1961b. 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., 4 tab.
- SAKOWICZ S. 1961c. Rozród troci (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 93, pp. 501–556, 17 ff., 22 tab.
- SAKOWICZ S. 1961d. Wędrówki troci (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) w jeziorze Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 93, pp. 703–734, 6 ff., 12 tab.
- SAKOWICZ S. 1961e. Troć z jeziora Wdzydze. Wiad. Wędk., Warszawa, 1961, 3, pp. 11–12.
- SAKOWICZ S. 1962a. The course of spawning of Trout (*Salmo trutta m. lacustris* L.) from the Wdzydze lake in 1960. Acta Hydrobiol., Kraków, 4, pp. 39–45, 4 ff., 4 tab.
- SAKOWICZ S. 1962b. Troć z jeziora Wdzydze. Gospod. Rybna, Warszawa, 14, 2, pp. 12–13.
- SAKOWICZ S. 1962c. Troć z jeziora Wdzydze. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, 12, pp. 349–353.
- SAKOWICZ S. 1963. The course of spawning of Trout (*Salmo trutta m. lacustris* L.) from the Wdzydze lake in 1961. Acta Hydrobiol., Kraków, 5, pp. 129–136, 6 ff., 6 tab.
- SAKOWICZ S. 1964. Wsiedlenie troci jeziornej (*Salmo trutta m. lacustris* L.) do jezior, zbiorników zaporowych i Morza Bałtyckiego. VI Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, p. 85.
- SAKOWICZ S., BACKIEL T. 1952. Określenie wartości użytkowej wstępującego węgorza. Biul. CIR, Warszawa, 1 (3), pp. 39–40.
- SAKOWICZ S., BACKIEL T., 1953. Migracje ryb przez kanał Tajty–Mamry. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, 67, pp. 275–285, 1 f., 2 tab.
- SAKOWICZ S. K., KASZEWSKI L. 1928. Badania nad warunkami życia pogłowia leszcza (*Abramis brama* L.) w jeziorach z grupy Łęczyńsko-Włodawskiej na Podlasiu. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 3, pp. 53–110, 10 ff., 8 tab., 13 tt.
- SAKOWICZ S. K., KASZEWSKI L. 1929. Badania pogłowia leszcza (*Abramis brama* L.)

- w jeziorach z grupy Łęczyńsko-Włodawskiej na Podlasiu. II. Analiza szybkości wzrostu leszcza. Roczn. Nauk Roln. (Leśn.), Poznań, **21**, pp. 163–230, 22 ff., 30 tab.
- SAKOWICZ S., KOMPOWSKI A. 1962. Ikra ryb w pokarmie raka przegowatego (*Orconectes limosus* (RAF.)). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **81**, pp. 377–388, 2 ff., 4 tab.
- SAKOWICZ S., STEGMAN A. 1961. Wychów narybku troci (*Salmo trutta* morpho *lacustris* L.) z jeziora Wdzydze w warunkach stawowych. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 751–770, 3 ff., 8 tab.
- SAKOWICZ S., SZCZERBOWSKI J. 1964. The course of spawning of Trout (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) from the Wdzydze Lake in 1962. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 129–137, 5 ff., 6 tab.
- SAKOWICZ S., SZCZERBOWSKI J. A. 1965. The course of spawning of trout (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) from Wdzydze Lake in 1963. Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 99–107, 6 ff., 7 tab.
- SAKOWICZ S., SZCZERBOWSKI J. A. 1967. The course of spawning of trout (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) from the Wdzydze Lake in 1964–1965. Acta Hydrobiol., Kraków, **9**, pp. 159–167, 6 ff., 6 tab.
- SAKOWICZ S., SZCZERBOWSKI J. A. 1969. The course of spawning of trout (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) from the Wdzydze Lake in 1966–1967. Acta Hydrobiol., Kraków, **11**, pp. 233–243, 9 ff., 5 tab.
- SASORSKI M. 1922. O połowach łososia i jesiotra w Wiśle pod Krakowem. Rybak Polski, Bydgoszcz, **3**, pp. 346–347.
- SAWICKI L., MINKIEWICZ S. 1909. Sprawozdanie tymczasowe z badań jezior tatrzańskich. Okólnik Ryb., Kraków, **108**, pp. 338–359.
- SAWICKI M. 1932. Brzana (*Barbus fluviatilis* AGASS.). Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 194–198, 1 f.
- SCHAAK Q. 1925. Der Zander aus dem Brayniler See. Mitt. Fisch.-Ver. Prov. Brand. Ostpr. Pomm., Berlin, **17**, pp. 415–416.
- SCHECHEL E. 1925. Łosoś (*Salmo salar* L.) i troć (*Salmo trutta* L.). Roczn. Nauk Roln. (Leśn.), Poznań, **14**, pp. 283–346, 3 ff., 4 tt..
- SCHECHEL E. 1926. Dwa gatunki łososi w Polsce. Rybak Polski, Poznań, **7**, pp. 89–93, 2 tab.
- SCHECHEL E. 1927a. Pokarm powietrzny u pstrąga (*Trutta fario* L.). Roczn. Nauk Roln. (Leśn.), Poznań, **18**, pp. 85–99.
- SCHECHEL E. 1927b. Puchlina wodna u leszcza (*Abramis brama* L.). Roczn. Nauk Roln. (Leśn.), Poznań, **18**, pp. 81–84, 2 ff.
- SCHIEMENZ P. 1903. Das Aussticken der Fische im Winter durch die Abwässer der Zucker- und Stärkefabriken. Z. Fischerei, Berlin, **11**, pp. 26–72, 5 ff.
- SCHILDE W. 1935. Auswirkung des niedrigen Wasserstandes im Sommer 1934 auf das Wachstum der Plötze (*Leuciscus rutilus* L.). Z. Fischerei, Neudamm–Berlin, **33**, pp. 405–407, 3 ff.
- SCHILDE W. 1936. Das Wachstum der Plötze in den norddeutschen Seen. Z. Fischerei, Neudamm–Berlin, **34**, 683–717, 21 ff., 22 tab.
- SCHOENNETT R. 1957. Czy łosoś w Wiśle ma ulec zagładzie. Chronimy Przyr. Ojez., Kraków, **13**, 5, pp. 26–28.
- SCHOENNETT R. 1958. Jeszcze o głowaci. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 7, pp. 6–7.
- SCHRAMM R. W. 1956. Na wschód od Osławy. Wierchy, Kraków, **25**, pp. 101–124.
- SCHRAMM W. 1957. Uwagi do zoogeografii Atlasu Polski. Prz. Zool., Wrocław, **1**, pp. 81–83.
- SCHUBERT C. 1932. Botanisch-zoologische Ergebnisse aus dem frühmittel-alterlichen Oppeln. Oberschlesier, Oppeln, **14**, pp. 568–572.
- SCHULZ C. 1912. Studien über die Posener Wirbeltierfauna. Festschr. 51. Versam. Deutsch. Phil. Schulm., Posen, 29 pp. (sep.).
- SCHULZ K. 1913. Zur Posener Wirbeltierfauna. Z. Naturw. Ver., Posen, **20**, pp. 181–191.



- SCHULZE E. 1890a. Fauna Piscium Germaniae. Verzeichnis der Fische der Stromgebiete der Donau, des Rheines, der Ems, Weser, Elbe, Oder, Weichsel, des Pregels und der Memel. Jber. Naturw. Ver., Magdeburg, 1889, 77 pp. (sep.).
- SCHULZE E. 1890b. Ueber die geographische Verbreitung der Süßwasserfische von Mitteleuropa. Forsch. Dtsch. Landesk., Stuttgart, 5, 2, pp. 69-84, 1 tab.
- SEIDLITZ G. 1877. Fauna baltica. Die Fische (*Pisces*) der Ostseeprovinzen Russlands. 138 pp. [Sep.: Arch. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands 2, Dorpat, 8].
- SEKUTOWICZ S. 1934. Untersuchungen zur Entwicklung und Biologie von *Caryophyllaeus laticeps* (PALL.). Mém. Acad. Pol. B, Cracovie, 6, pp. 11-26, 5 ff., 1 t.
- SELETSKAJA A. 1958. Age Composition and Numerical Strength of Spring Spawning Herring in the Bay of Vistula. Ann. Biol., Copenhagen, 13, pp. 216-217, tab. 55-56.
- SELIGO [A.]. 1887. Die Fischerei in Westpreussen. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 1, pp. 7-15.
- SELIGO [A.]. 1888. Das Liebe-Nogatgebiet. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 2, pp. 102-108.
- SELIGO [A.]. 1890. Die Fischerei in Westpreussen. 6. Das Küddowgebiet (Fortsetzung). 2. Der Küddowfluss. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 3, pp. 36-40.
- SELIGO [A.]. 1891a. Die Fischerei in Westpreussen. 6. Das Küddowgebiet (Fortsetzung). Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 3, pp. 113-149.
- SELIGO [A.]. 1891b. Die Gewässer bei Danzig und ihre Fauna. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 3, pp. 187-196.
- SELIGO [A.]. 1892. Die Fischgewässer der Elbinger Höhe. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 4, pp. 58-60.
- SELIGO [A.]. 1893. Die Fischerei in Westpreussen. 6. Die Pommerellischen Küstenflüsse. I. Gebiet der Piasnitz. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 5, pp. 31-34.
- SELIGO [A.]. 1895a. Zwergstichlinge, männliche Aale, Elb- und Weichsellachs. Schr. Phys.-Ökon. Ges., Königsberg, 35, p. 4.
- SELIGO [A.]. 1895b. Die Fischerei in Westpreussen. 7. Das Gebiet der Nitza-Lobsonka. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 7, pp. 45-49.
- SELIGO [A.]. 1895c. Die Fischerei in Westpreussen. 8. Die Rokitka und ihre Seen. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 7, pp. 56-66.
- SELIGO [A.]. 1896a. Die Fischerei in Westpreussen. 12. Der Westpreussische Theil des Dragegebietes. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 8, pp. 83-86.
- SELIGO [A.]. 1896b. Die Fischerei in Westpreussen. 12. Der Westpreussische Theil des Lebagebietes. 13. Der Westpreussische Theil des Stolpegebietes. 14. Der Westpreussische Theil des Lupowgebietes. 15. Der Westpreussische Theil des Wipergebietes. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 8, pp. 92-98.
- SELIGO [A.]. 1897a. Die Fischerei in Westpreussen. 12. Das Osterwitter Flies. 13. Das Gebiet der Montau. 14. Das Gebiet des Schwarzwasserflusses. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 9, pp. 43-64, 1 tab.
- SELIGO [A.]. 1897b. Die Fischerei in Westpreussen. 19. Das Gebiet des Schwarzwasser. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 9, pp. 77-79.
- SELIGO [A.]. 1898a. Die Fischerei in Westpreussen. 22. Das Brahegebiet. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 10, pp. 54-71.
- SELIGO [A.]. 1898b. Die Fischerei in Westpreussen. 22. Das Brahegebiet. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, 10, pp. 77-93.
- SELIGO A. 1900. Biologische Mittheilungen über den Stichling. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N.F., 10, 2/3, pp. 53-56.
- SELIGO A. 1902a. Die Fischgewässer der Provinz Westpreussen. Danzig, 193 pp.
- SELIGO 1902b. Über den Weitsee und andere Seen Westpreussens. Ber. Westpreuss. Bot.-Zool. Ver., Danzig, 25, pp. 92-93.
- SELIGO A. 1904. Über den Weitsee und andere Seen Westpreussens. Schr. Naturf. Ges., Danzig, N.F., 11, 1/2, pp. 92-95.

- SELIGO [A.]. 1906. Störzucht in der Weichsel. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **18**, pp. 14-15.
- SELIGO [A.]. 1907. Störzucht in der Weichsel. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **19**, p. 122.
- SELIGO [A.]. 1908. Das Wachstum der Kleinen Marene. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **20**, pp. 20-52, 20 ff., 2 tab.
- SELIGO A. [1909?]. Hydrobiologische Untersuchungen. VI. Die Verbreitung des Fetts bei einigen Fischen. 1. Das Fett der Fische. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, [21?], pp. 1-18.
- SELIGO A. 1910. Kleine Belehrung über die Binnenfischerei in Westpreussen. Danzig.
- SELIGO [A.]. 1913a. Der Stint in den Landseen. Fisch.Ztg., Neudamm-Berlin, **16**, pp. 499-501.
- SELIGO [A.]. 1913b. Westpreussische Seen. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **25**, pp. 8-14, 8 ff.
- SELIGO [A.]. 1913c. Der Stint in den Landseen. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **25**, pp. 37-41, 1 f.
- SELIGO [A.]. 1916a. Die Sumpfelritze. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **28**, pp. 63-65, 2 ff.
- SELIGO A. 1916b. Vorkommen der Sumpfelritze, *Phoxinus phoxinus* PALLAS bei Danzig. Zool. Anz., Leipzig, **47**, pp. 241-246, 2 ff.
- SELIGO [A.]. 1919. Der Lachs- und Störfang in der Weichsel oberhalb des Danziger Hauptes und in der Brahe 1918. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **31**, pp. 14-15.
- SELIGO A. 1920a. Das Leben in Weichselstrom. Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver., Danzig, **32**, pp. 1-4, ff. a-f.
- SELIGO A. 1920b. O wegorku. Prz. Ryb., Warszawa, **1**, pp. 53-56.
- SIEBOLD C. T. E. 1863. Die Süßwasserfische von Mitteleuropa. Leipzig, 431 pp., 2 tt., 64 ff., 3 tab.
- SIEDL [J.]. 1930. Fische des Kreises Neustadt O/S., im besonderen der Hotzenplotz. Oberschlesier, Oppeln, **12**, pp. 564-571, 656-662.
- SIEDLECKI M. 1928. Remarks relative to the question of the Salmon and Sea-trout Fishery in Poland. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **48**, pp. 119-125, 3 ff.
- SIEDLECKI M. 1935. Sprawa ochrony łososia w Dunajcu wobec budowy zapory dolinowej w Rożnowie. Ochr. Przyr., Kraków, **15**, pp. 284-289.
- SIEDLECKI M. 1936. Fluctuations in the number of individuals belonging to different age-groups in the catches of European Salmon (*Salmo salar* L.). Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **101**, **3**, pp. 1-10, 6 ff., 1 tab.
- SIEDLECKI M. 1937. The Protection of Sturgeon, Salmon and Sea Trout in the Vistula. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **105**, **3**, pp. 72-74.
- SIEDLECKI M. 1938. Ryby morskie częściej poławiane na Bałtyku i północnym Atlantyku. Gdynia, 179 pp., 88 ff.
- SIEDLECKI M. 1947. Ryby morskie częściej poławiane na Bałtyku i północnym Atlantyku. Gdynia, 149 pp., 88 ff.
- 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.
- SIEMIŃSKA J. 1956. Hydrobiologiczna i rybacka charakterystyka rzeki Brynicy. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **3** (16), pp. 69-160, 1 f., 24 tab., 5 fot.
- SINICYN D. F. 1905. Distomy ryb i ljągušek okrestnostej Varšavy. Materialy po estestvennoj istorii trematod. Varšava, 210 pp., 4 + 2 tt.
- SITOWSKI L. 1922. Charakter i osobliwości przyrody pienińskiej. Ochr. Przyr., Kraków, **3**, pp. 47-55, 6 ff., tab. 4-8.



- SITOWSKI L. 1937. O masowym występowaniu pijawki *Cystobranchus respirans* TROSCHEL w Dunajcu i jego dopływach. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 185–187.
- SIWAK J. 1931a. *Ancyrocephalus vistulensis* n. sp., nouveau Trématode, parasite de *Siluridae* (*Silurus glanis* L.). C. R. Acad. Pol. Cl. Math. Nat., Kraków, **1931**, **9**, pp. 10–11.
- SIWAK J. 1931b. *Ancyrocephalus vistulensis* sp. n., un nouveau trématode, parasite du silure (*Silurus glanis* L.). Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1931B**, pp. 669–679, 7 ff., 1 tab., 1 t.
- SKIBIŃSKI S. 1954. O rezerwat żółwia błotnego na rzece Uherce w Stańkowie. Chrońmy Przyr. Ojcz., Warszawa, **1954**, **3/4**, pp. 55–60, 5 ff.
- SKOWRON S. 1926. Materiały do rozwoju mieszańców ryb kostnoszkieletowych. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU, Kraków, **25B**, pp. 187–222.
- SKOWRONNEK F. 1883. Der Lycksee. Fisch.-Ver. Prov. Westpreuss., Danzig, **1883**, pp. 28–32.
- SKÓRA S. 1961. Karausche (*Carassius carassius* L.) aus der Teichwirtschaft Gołysz. Acta Hydrobiol., Kraków, **3**, pp. 91–111, 18 tab.
- SKÓRA S. 1964a. Charakterystyka lina (*Tinca tinca* L.) ze Zbiornika Goczałkowickiego. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 97–118, 2 ff., 14 tab.
- SKÓRA S. 1964b. Charakterystyka płoci (*Rutilus rutilus* L.) ze zbiornika w Kozłowej Górze. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 269–284, 13 tab.
- SKÓRA S. 1964c. The characteristics of the roach (*Rutilus rutilus* L.) living in the Goczałkowice Reservoir. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 351–374, 3 ff., 15 tab.
- SKÓRA S. 1964d. Growth and nutrition of the perch (*Perca fluviatilis* L.) in the reservoir of Kozłowa Góra. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 375–387, 2 ff., 6 tab.
- SKÓRA S. 1965. Miętus (*Lota lota* L.) ze Zbiornika Goczałkowickiego. Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 383–392, 1 f., 3 tab.
- SKÓRA S. 1966. Koza (*Cobitis taenia* L.) z rzeki Wschodniej. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, Suppl. 1, pp. 425–435, 3 tab.
- SKÓRA S. 1968. Auswirkung der Rückkreuzung zwischen Mischlingen von Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) und Karauschen (*Carassius carassius* L.) auf Wachstum und Variabilität der Nachkommenschafts-Populationen. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 239–257, 4 ff., 7 tab.
- SKÓRA S. 1969. Der Brassen (*Abramis brama* L.) aus dem Staubecken von Goczałkowice. Acta Hydrobiol., Kraków, **11**, pp. 377–406, 6 ff., 11 tab.
- SKÓRA S. 1971. The German Carp (*Carassius auratus gibelio* BLOCH) from the river Hownica stocked in a carp pond. Acta Hydrobiol., Kraków, **13**, pp. 217–232, 2 tab.
- SKÓRA S. 1972a. The cyprinid *Alburnus bipunctatus* BLOCH from the basin of the rivers Upper San and Dunajec. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 173–204, 3 ff., 10 tab.
- SKÓRA S. 1972b. The roach (*Rutilus rutilus* L.) from the dam reservoir in Przeczyce. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 399–418, 4 ff., 7 tab.
- SKÓRA S., WŁODEK M. 1966. Kiełb krótkowąsy (*Gobio gobio* L.) z rzeki Soły. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, pp. 25–40, 5 ff., 12 tab.
- SKÓRA S., WŁODEK J. M. 1969. The gudgeon (*Gobio gobio* (L.)) from the Dunajec river basin. Věst. Čsl. Spol. Zool., Praha, **33**, pp. 351–368, 13 tab., 1 mapa.
- SKÓRA S., WŁODEK J. M. 1971. Kiełb krótkowąsy (*Gobio gobio* (L.)) z dorzeczy Czarnej Staszowskiej i Kamiennej. Acta Hydrobiol., Kraków, **13**, pp. 87–105, 8 tab.
- SKROCHOWSKA S. 1952. The rearing of Sea-trout *Salmo trutta* L. in artificial ponds. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1951 BII**, pp. 179–226, 2 ff., 13 tab., t. 9.
- SKROCHOWSKA S. 1953. Tymczasowe wyniki badań nad wędrówkami troci (*Salmo trutta* L.) i innych ryb łososiowatych wyhodowanych w stawach. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1** (14), pp. 89–135, 1 f., 10 tab., 4 mapy.
- SKROCHOWSKA S. 1959. Migrations of Sea Trout, Brown Trout and their Crosses

- tagged as Smolts in the Vistula. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 115, 5 pp., 3 mapy.
- SKROCHOWSKA S. 1961. Sex Ratio in Sea Trout (*S. trutta* L.) and their Crosses in their Freshwater Period of Life. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 63, 7 pp., 3 tab.
- SKROCHOWSKA S. 1964. Experiment with Introduction of the Smolts of Pomeranian Sea-Trout into the Raba River (Upper Vistula). ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 80, 5 pp., 1 tab., 1 mapa.
- SKROCHOWSKA S. 1969a. Migrations of the sea-trout (*Salmo trutta* L.), brown trout (*Salmo trutta* m. *fario* L.) and their crosses. Part I. Problem, methods and results of tagging. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 16 (29), pp. 125-140, 4 tab.
- SKROCHOWSKA S. 1969b. Migrations of the sea-trout (*Salmo trutta* L.), brown trout (*Salmo trutta* m. *fario* L.) and their crosses. Part II. Migrations in the River Raba. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 16 (29), pp. 141-148, 3 tab.
- SKROCHOWSKA S. 1969c. Migrations of the sea-trout (*Salmo trutta* L.), brown trout (*Salmo trutta* m. *fario*) and their crosses. Part III. Migrations to, in and from the sea. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 16 (29), pp. 149-180, 6 ff., 11 tab.
- SKROCHOWSKA S. 1969d. Migrations of the sea-trout (*Salmo trutta* L.), brown trout (*Salmo trutta* m. *fario* L.) and their crosses. Part IV. General discussion of results. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 16 (29), pp. 181-192, 1 tab.
- SMOLKA S. 1966. Kilka uwag o połowie leszcza. Gospod. Rybna, Warszawa, 18, 1, p. 7.
- ŚMÓLSKI S. 1960. Pieniński Park Narodowy. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, 18. Kraków, 270 pp., 67 ff.
- SOBIESZCZAŃSKI F. M. 1894. Fauna rybia w Wiśle pod Warszawą. Okólnik (Ryb.), Kraków, 11, pp. 21-22.
- SOLEWSKI W. 1960a. Bachforelle (*Salmo trutta* m. *fario* L.) des Flussgebietes der Soła. Acta Hydrobiol., Kraków, 2, pp. 5-40, 6 ff., 23 tab.
- SOLEWSKI W. 1960b. Die Äsche (*Thymallus thymallus* L.) des Flussgebietes der Soła. Acta Hydrobiol., Kraków, 2, pp. 201-220, 5 ff., 5 tab.
- SOLEWSKI W. 1961. Die Bachforelle (*Salmo trutta* m. *fario* L.) des Wisła-Flussgebietes. Acta Hydrobiol., Kraków, 3, pp. 33-47, 5 ff., 6 tab.
- SOLEWSKI W. 1962a. Die Bachforelle (*Salmo trutta* m. *fario* L.) im Flussgebiet des oberen San. Acta Hydrobiol., Kraków, 4, pp. 47-57, 1 f., 6 tab.
- SOLEWSKI W. 1962b. Die Bachforelle (*Salmo trutta* m. *fario* L.) des Prądnik-Baches. Acta Hydrobiol., Kraków, 4, pp. 267-275, 3 tab.
- SOLEWSKI W. 1963a. Lipień (*Thymallus thymallus* L.) potoku Rogoźnik. Acta Hydrobiol. Kraków, 5, pp. 229-244, 2 ff., 13 tab.
- SOLEWSKI W. 1963b. Brown trout (*Salmo trutta* m. *fario* L.) in the Rogoźnik stream. Acta Hydrobiol., Kraków, 5, pp. 353-366, 3 ff., 6 tab.
- SOLEWSKI W. 1964. Pstrąg potokowy (*Salmo trutta* morpha *fario* L.) niektórych rzek karpaccich Polski. Acta Hydrobiol., Kraków, 6, pp. 227-253, 12 ff., 12 tab.
- SOLEWSKI W. 1965. Rybostan potoku Białka Tatrzańska ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki pstrąga potokowego (*Salmo trutta* morpha *fario* L.). Acta Hydrobiol., Kraków, 7, pp. 197-224, 6 ff., 21 tab.
- SOLTYŃSKA M. 1964. Fish tapeworms in Puck Bay (South Baltic). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 12, pp. 13-26, 4 ff., 2 tab.
- SOSNOWSKI K. 1913. Barania Góra i źródła Wisły. Pam. Tow. Tatr., Kraków, 34, pp. 1-26.
- SOWA R. 1965. Ecological characteristics of the bottom fauna of the Wielka Puszcza stream. Acta Hydrobiol., Kraków, 7, Suppl. 1, pp. 60-92, 12 ff., 9 tab.
- St. 1915a. Lachsfang in der Weichsel 1914. Fisch.Ztg., Neudamm, 18, pp. 105-106.
- St. 1915b. Ein Riesenaal. Fisch.Ztg., Neudamm, 18, p. 265.



- ST. 1915c. Aalfänge an der ostdeutschen Küste. Fisch.Ztg., Neudamm, **18**, pp. 430–431.
- ST. 1915d. Die Äsche in Ostpreussen. Fisch.Ztg., Neudamm, **18**, p. 537.
- ST. 1916. Der Laachfang in der Weichsel 1915. Fisch.Ztg., Neudamm, **19**, pp. 251–252.
- STAFF F. 1910. O wprowadzeniu nowych gatunków ryb. Okólnik Ryb., Kraków, **114**, pp. 238–253.
- STAFF F. 1919. Z Kujaw. Prz. Ryb. (Staff), Warszawa, **1**, pp. 60–61.
- STAFF F. 1929. Czy pstrąg źródłany amerykański (*Salmo fontinalis*) jest niepożądanym intruzem w naszych górskich potokach? Prz. Ryb. (Staff), Warszawa, **2**, pp. 18–22.
- STAFF F. 1947. Węgorz. Prz. Ryb., Warszawa, **14**, pp. 3–13.
- STAFF F. 1950. Ryby słodkowodne Polski i Krajów Ościennych. Warszawa, 273 pp., 132 ff.
- STAFF F., RUDNICKI A. 1950. Rybaństwo Prus Wschodnich. Gospod. Wiejsk. Ziem. Zach. i Póln., Warszawa, **1**, pp. 1–39, 5 ff., 9 tab., 2 mapy.
- STAFF F., WILMAN P. 1936. Studia porównawcze nad autochtonizmem siei jezior polskich. Rozpr. Spraw. Inst. Bad. Las. Państw. A, Warszawa, **16**, 40 pp., 2 ff., 14 tab., 5 tt.
- STAFF F., ZAWISZA J. 1952. Rozpiętość zdolności przyrostowej niektórych gatunków ryb użytkowych i współkonkurujących w jeziorach Mazurskich. Biul. CIR, Warszawa, **1** (3), pp. 69–71.
- STANGENBERG K. 1958. Letni pokarm płoci (*Rutilus rutilus* L.) z jeziora a-mezotroficznego i dystroficznego. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **4** (17), pp. 251–275, 1 f., 11 tab.
- STANGENBERG M. 1934. Karaś — *Carassius* (NILSSON). Prz. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 96–100, 2 ff.
- STANGENBERG M. 1936. Szkic limnologiczny na tle stosunków hydrochemicznych pojezierza Suwalskiego. Rozpr. Spraw. Inst. Bad. Las. Państw. A, Warszawa, **19**, 85 pp., 13 ff., 6 tab., 1 mapa + 8 fot., 1 mapa.
- STANGENBERG M. 1938. Zmienność ekologiczna płoci. Rozpr. Spraw. Inst. Bad. Las. Państw. A, Warszawa, **39**, 112 pp., 6 ff., 31 tab.
- STANGENBERG M. 1947. Zmienność cech ilościowych płoci (*Rutilus rutilus* L.). Zool. Polon., Wrocław, **4**, pp. 107–145, 11 ff., 9 tab., 1 t.
- STANGENBERG M. 1950. Udział w odłowach i wzrost niektórych gospodarczo ważniejszych ryb Jeziora Charzykowo. In: STANGENBERG M. (red.), Jezioro Charzykowo. cz. I. Warszawa, pp. 217–244, 21 ff., 9 tab.
- STANGENBERG M. 1953. Wzrost płoci (Charakterystyka i próba nawiązania do środowiska). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1** (14), pp. 189–217, 7 ff., 8 tab.
- STANKIEWICZ A. 1948a. O węgorzu wstępującym. Prz. Ryb., Warszawa, **15**, pp. 47–54.
- STANKIEWICZ A. 1948b. Sprawa węgorza wstępującego na Pomorzu Zachodnim. Prz. Ryb., Warszawa, **15**, pp. 451–456.
- STANKIEWICZ A. 1949. Akeja łososiowa na Pomorzu Zachodnim. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 479–486.
- STARMACH J. 1961. Die embrionale und larvale Entwicklung der Elritze (*Phoxinus phoxinus* L.). Acta Hydrobiol., Kraków, **3**, pp. 49–58, 9 ff., 7 tt.
- STARMACH J. 1962. Koppen in den Karpathenflüssen. I. Vermehrung, embryonale und larvale Entwicklung bei *Cottus poecilopus* HECKEL. Acta Hydrobiol., Kraków, **4**, pp. 321–343, 7 ff., 1 tab., 12 tt.
- STARMACH J. 1963. Występowania i charakterystyka strzebli (*Phoxinus phoxinus* L.) w dorzeczu potoku Mszanka. Acta Hydrobiol., Kraków, **5**, pp. 367–381, 10 ff., 3 tab., 4 fot.
- STARMACH J. 1965. Koppen in den Karpathenflüssen. II. Antreten und Charakteristik der Buntflossenkoppe (*Cottus poecilopus* HECKEL) und weissflossigen Koppe

- (*Cottus gobio* L.) in Raba Flussgebiet. Acta Hydrobiol., Kraków, 7, pp. 109–140, 11 ff., 14 tab., 3 fot.
- STARMACH J. 1966. Über Fortpflanzung und Entwicklung der Bartgrundel (*Nemachilus barbatulus* L.) während der Embryonal- und Larvalperiode. Acta Hydrobiol., Kraków, 8, pp. 111–122, 12 ff., 11 tab.
- STARMACH J. 1967. Die Chromosomen von *Cottus poecilopus* HECKEL und *Cottus gobio* L. Acta Hydrobiol., Kraków, 9, pp. 301–307, 6 ff., 1 tab.
- STARMACH J. 1970. Adaptacja do warunków środowiska dwóch gatunków głowaczy: *Cottus poecilopus* HECKEL i *C. gobio* L. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 161–162.
- STARMACH J. 1972. Charakterystyka głowaczy: *Cottus poecilopus* HECKEL i *Cottus gobio* L. Acta Hydrobiol., Kraków, 14, pp. 67–102, 17 ff., 11 tab.
- STARMACH K. 1939. Badania sestonu górnej Wisły i Białej Przemszy. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, 73, pp. 1–145, 15 ff., 6 tt., 1 mapa.
- STARMACH K. 1948. Wiek i wzrost brzan poławianych w Wiśle w okolicy Krakowa. Pr. Rol.-Leś. PAU, Kraków, 39, 42 pp., 9 ff., 7 tab.
- STARMACH K. 1951. Jesiotr w wodach polskich i jego ochrona. Chrońmy Przyr. Ojcz., Kraków, 7, 5/6, pp. 38–43.
- STARMACH K. 1956. Rybacka i biologiczna charakterystyka rzek. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 3 (16), pp. 307–332, 4 ff., 5 tab.
- STARMACH K. 1959. Biocenozy rzek i ich ochrona. Ochr. Przyr., Kraków, 26, pp. 3–49.
- STARMACH K., ROSÓŁ E. 1961. Morphometric characteristics of *Barbus petenyi* HECKEL from upper region of Vistula. Acta Hydrobiol., Kraków, 3, pp. 217–224, 1 f., 1 tab.
- STARZEŃSKI E. 1894. Nadzwyczajny połów pstrągów w Porębie Wielkiej. Okólnik (Ryb.), Kraków, 12, p. 27.
- STĘC J. 1966. Ichtiofauna zbiorników wodnych okolic Rejowca. Ann. UMCS, C, Lublin, 21, pp. 131–141, 2 ff., 6 tab.
- STEIN G. H. W. 1936. Mitteilungen zur Wirbelfauna der östlichen Mark. Märk. Tierw. Berlin, 1, pp. 234–238.
- STRAWIŃSKI S. 1950. The development of the liver vessels of the Sea-trout *Salmo trutta* L. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, 1949 BII, pp. 435–446, 5 ff., 1 tab.
- STROBIECKI S. 1881. Do rybiej fauny Babiej Góry. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, 15, pp. 323–324.
- STROŃSKI R. 1971. Wzrost lina – *Tinca tinca* (L.), płoci – *Rutilus rutilus* (L.) i wzdręgi (*Scardinius erythrophthalmus* (L.) z jezior Libiszowskich przed zasileniem wodami kanału Wieprz–Krzna. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 93, 2, pp. 67–85, 15 ff., 12 tab.
- STRYJECKA-TREMBACZOWSKA M. 1953. Badania nad *Urceolariidae* (*Ciliata-Peritricha*) skrzeli ryb polskiego Bałtyku. Acta Parasit. Pol., Warszawa, 1, pp. 85–107, 4 ff., 5 wykr.
- STRZYŻEWSKA K. 1957. Stado trącego się szczupaka (*Esox lucius* L.) na Zalewie Wiślanym w roku 1953. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, 9, pp. 247–258, 8 ff., 9 tab.
- STRZYŻEWSKA K. 1959. Lin (*Tinca tinca* L.) Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, 10, pp. 461–469, 3 ff., 11 tab.
- STRZYŻEWSKA K. 1961. Preliminary Results of Investigations on Fecundity of Baltic Herrings. Ann. Biol., Copenhagen, 16, p. 224, tab. 73.
- STRZYŻEWSKA K. 1962. Odżywianie się i pokarm dorsza Bałtyku południowego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, 11, pp. 387–419, 10 ff., 10 tab.
- STRZYŻEWSKA K. 1969. Studium porównawcze populacji śledzi trących się u polskich wybrzeży Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, 15, pp. 211–277, 27 ff., 39 tab.



- STT. 1934. Ostpreussens Neunaugenfang. Fisch.Ztg, Neudamm-Berlin, **37**, pp. 37-38.
- STUDNICKA M. 1965. Internal parasites of the cod, *Gadus callarias* L., from the Gdańsk Bay of the Baltic Sea. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **13**, pp. 283-290, 1 f., 1 tab.
- STYCZYŃSKA E. 1956. *Acanthocephala* w biocenozie jeziora Drużno. Wiad. Parazyt., Warszawa, **2**, 5, Suppl., pp. 245-246.
- STYCZYŃSKA E. 1958. *Acanthocephala* of the biocenosis of Drużno Lake (Parasitofauna of the biocenosis of Drużno Lake part VI). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **6**, pp. 195-211, 1 diagr., 6 tab.
- STYCZYŃSKA-JUREWICZ E. 1958a. Pasożyty w biocenozie drobnego zbiornika w okolicach Palmir pod Warszawą. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 621-622.
- STYCZYŃSKA-JUREWICZ E. 1958b. Rola litoralu jeziorowego w procesie kumulowania się pasożytów u ryb. I. Cercaria *Diplostomum spathaceum* RUD. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 115-117.
- SURDACKI S. 1969. Koza złotawa, *Cobitis aurata* (FILIPPI, 1865) w rzece Strwiąż i jej geograficzne rozmieszczenie. Prz. Zool., Wrocław, **13**, pp. 356-360, 2 tab.
- SUSKIEWICZ T. 1961. Perch (*Perca fluviatilis* L.) in the reservoir of Goczałkowice. Acta Hydrobiol., Kraków, **3**, pp. 241-259, 7 ff., 11 tab.
- SUSŁOWSKA W. 1960. Mięśnie głowy karpia (*Cyprinus carpio* L.). Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2., Łódź, **7**, pp. 95-121, 8 ff.
- SYCH R. 1955. Obserwacje nad rozrodem ryb w lasze Konfederackiej, w środkowym biegu rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **69**, pp. 527-546, 5 ff., 4 tab., 2 mapy.
- SYCH R. 1967a. Zmienność wzrostu troci (*Salmo trutta* L.) rzeki Wisły w nawiązaniu do wahań połowów. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 2, pp. 267-280, 3 ff., 4 tab.
- SYCH R. 1967b. Ocena wiarygodności luskowych oznaczeń wieku ryb na przykładzie troci (*Salmo trutta* L.). Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 2, pp. 281-303, 8 ff., 6 tab.
- SYCH R. 1967c. Oznaczanie wieku troci (*Salmo trutta* L.) w okresie formowania się pierścieni rocznych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 2, pp. 305-324, 11 ff., 4 tab.
- SYCH R. 1967d. Zależność promienia łuski i ciężaru ciała od długości troci (*Salmo trutta* L.) z rzeki Wisły. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 2, pp. 327-339, 4 ff., 2 tab.
- SYCH R. 1967e. Z badań Instytutu Rybactwa Śródlądowego nad wzrostem troci. Gospod. Rybna, Warszawa, **19**, 4, pp. 3-4, 2 ff.
- SYCH R. 1967f. Interpretacja łusek troci (*Salmo trutta* L.) z rzeki Wisły. Acta Hydrobiol. Kraków, **9**, pp. 231-280, 53 ff., 1 tab.
- SYCH R. 1970. Some comparisons on the background of an elevenyear study on the growth of sea-trout (*Salmo trutta* L.). Acta Hydrobiol. Kraków, **12**, pp. 225-249, 5 ff., 5 tab.
- SZCZERBOWSKI J. 1957. Wody pstrągowe górnej Olzy. Gospod. Rybna. Warszawa, **9**, 2, pp. 11-12.
- SZCZERBOWSKI J. A. 1963. Presja szczupaka na młodzież troci (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) z jeziora Wdzydze w potoku Trzebiocha. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **16**, pp. 61-72, 5 ff., 6 tab.
- SZCZERBOWSKI J. A. 1966. Relation between the body length of Salmon Trouts females (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) and the diameter of its eggs. Zool. Polon., Wrocław, **16**, pp. 195-201, 2 ff., 1 tab.
- SZCZERBOWSKI J. A. 1968. Sieja siei nierówna. Gospod. Rybna, Warszawa, **20**, 2, pp. 13-15, 6 ff., 2 tab.
- SZCZERBOWSKI J. A. 1969a. Wzrost siei (*Coregonus lavaretus* L.) wprowadzonej do jezior różnych typów. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 4, pp. 671-687, 4 ff., 5 tab.

- SZCZERBOWSKI J. A. 1969b. Odżywianie się siei (*Coregonus lavaretus* L.) w jeziorach o różnym charakterze limnologicznym. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 4, pp. 689–711, 10 ff., 10 tab.
- SZCZERBOWSKI J. A. 1970. Sieja i jej rozród w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **22**, 2, pp. 12–15, 5 ff.
- SZCZYPEK S. 1957. O właściwą gospodarce sieją na jeziorze Pełcz Duży. Gospod. Rybna, Warszawa, **9**, 3, p. 5.
- SZELA T. 1930. Zmiany pogłowia ryb płaskich w środkowym Bałtyku. Ryba, Bydgoszcz, **2**, pp. 115–116.
- SZLAUER L. 1970. Reakcja ryb na światło w jeziorze Ińskim. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 1, pp. 85–107, 18 tab.
- SZMYT J. 1904. Rybactwo w Wielkopolsce. Okólnik Ryb., Kraków, 72, pp. 266–272.
- SZUBA Z. 1971. Wstępne badania nad asymetrią czaszki szczupaka *Esox lucius* (L.). Zesz. Nauk WSR, Szczecin, **35**, pp. 3–15, 15 ff., 3 tab.
- SZYMCZUK M. 1931/1932. Z biologii krąpia (*Blicca björkna*). Pam. Zakł. Ichtobiol. UJ, Kraków, 20, 13 pp., 6 ff.
- SZYMCZUK M. 1934. Z biologii krąpia (*Blicca björkna*). Prz. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 363–374, 6 ff.
- SZYPUŁA J. 1964. Odżywianie się dorosłego sandacza w jeziorach północnej Polski. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **17**, pp. 459–475, 7 ff., 6 tab.
- SZYPUŁA J. 1965. Odżywianie się sielawy (*Coregonus albula* L.) w Jeziorze Legińskim. Zesz. Nauk WSR, Olsztyn, **20**, pp. 213–224, 3 ff., 5 tab.
- SZYPUŁA J. 1966a. Obserwacje nad populacjami narybkowymi górnego Sanu. Prz. Zool., Wrocław, **10**, pp. 304–307, 2 ff.
- SZYPUŁA J. 1966b. Wpływ sandacza na ichtiofaunę jezior. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 4, pp. 9–10, 2 tab.
- SZYPUŁA J. 1970a. Wzrost i rozmieszczenie narybku sielawy w jeziorze Legińskim i Wydryńskim. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 3, pp. 45–60, 9 ff., 3 tab.
- SZYPUŁA J. 1970b. Odżywianie się narybku sielawy w jeziorze Legińskim i Wydryńskim. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 3, pp. 61–83, 12 ff., 5 tab.
- ŚLEDZIŃSKI J. 1928. O jeziorach suwalskich. Prz. Ryb., Warszawa, **1**, pp. 340–349, 2 ff., 1 mapa.
- ŚLUSARSKI W. 1956. Przypadek inwazji *Aphanurus stossichi* (MONTICELLI, 1891) LOOS, 1907 u łososia *Salmo salar* L. w Bałtyku (*Trematoda, Hemiuridae*). Wiad. Parazyt., Warszawa, **2**, 5, Suppl., pp. 243–244.
- ŚLUSARSKI W. 1957. *Aphanurus balticus* sp. n. (*Trematoda, Hemiuridae*) z łososia *Salmo salar* L. z Bałtyku. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **5**, pp. 51–62, 3 ff., 1 tab.
- ŚLUSARSKI W. 1958a. Nowe dane do poznania wymiany fauny *Digenea* w różnych okresach życia ryb anadromicznych dorzecza Wisły. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 643–646.
- ŚLUSARSKI W. 1958b. Rozmieszczenie dwóch gatunków z rodzaju *Crepidostomum* BRAUN, 1900 (*Digenea: Allocreadiidae*) u ryb łososiowatych w dorzeczu Wisły. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 647–650.
- ŚLUSARSKI W. 1958c. Helmintofauna ryb łososiowatych z jezior polskiej części Tatr Wysokich. Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 651–653.
- ŚLUSARSKI W. 1958d. Formy ostateczne *Digenea* z ryb łososiowatych (*Salmonidae*) dorzecza Wisły i południowego Bałtyku. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **6**, pp. 247–528, 124 ff., 42 tab.
- ŚLUSARSKI W. 1971. A redescription of *Nicolla testiobliqua* (L. W. WIŚNIEWSKI, 1953), R. Ph. DOLLFUS, 1958, a fish trematode from Bosnia, and some remarks on the present status of European and other representatives of the family *Coitocaecidae* OZAKI, 1928 (*Podocotylloidea* R. Ph. DOLLFUS, 1960). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **19**, pp. 121–132, 2 ff.



- TACZANOWSKI L. 1877. Liste des vertébrés de Pologne. Bull. Soc. Zool. France, Paris, **2**, pp. 121-174.
- TERLECKI W., KEMPIŃSKA H. 1956. Sieja i sielawa. Warszawa, 260 pp., 145 ff., 26 tab.
- THIENEMANN A. 1915. Untersuchungen an Coregonen. Z. Fischerei, Berlin, N. F., **1**, pp. 168-196.
- THIENEMANN A. 1916. Die Unterschiede zwischen der grossen Maräne des Madürees und des Selentersees. Zool. Anz., Leipzig, **48**, pp. 97-101, 1 f.
- THIENEMANN A. 1922. Weitere Untersuchungen an Coregonen. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **13**, pp. 415-471, tt. V-VIII.
- THIENEMANN A. 1928. Über die Edelmaräne (*Coregonus lavaretus* forma *generosus* PETERS) und die von ihr bewohnten Seen. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **19**, 1, pp. 1-36.
- THIENEMANN A. 1933. *Coregonus albula lucinensis*, eine Tiefenform der kleinen Maräne aus einem norddeutschen See. Z. Morphol. Ökol., Berlin, **27**, pp. 654-683, 7 ff. 21 tab.
- THIENEMANN A. 1950. Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas. Die Binnengewässer, Stuttgart, **18**, 16 + 809 pp., 249 ff., 12 tab.
- THUMANN M. E. 1943. Fang eines Meerneunauges in der Oder. Fisch.Ztg., Neudamm, **46**, p. 149.
- TOBIAS R. 1865. Die Wirbeltiere der Oberlausitz. Abh. Naturf. Ges., Görlitz, **12**, pp. 57-96. [*Pisces*: pp. 94-96].
- TOMUSCHAT 1931. Erfahrungen mit dem verlängerten Zuggarn in der ostpreussischen Binnenfischerei. Mit. Fisch.-Ver., Berlin, **23**, pp. 52-59, 3 tab.
- TRYBOM F. 1910. Bericht ueber die aufzucht, die markierung und den fang von Lachsen und Meerforellen im Ostseegebiete waehrend der Jahre 1904 bis 1908. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **12**, 6, 47 pp., 8 ff.
- TRYBOM F., SCHNEIDER G. 1908. Das Vorkommen von „Montéos“ und die Grösse der Kleinsten Aale in der Ostsee und in deren Flüssen. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **9**, pp. 60-65.
- TRZEBIATOWSKI R. 1972. Zarybianie pstrągiem tęczowym Zalewu Szczecińskiego i wód przybrzeżnych Bałtyku. X Zj. PTZool., Wrocław, p. 45.
- TUROBOYSKI K. 1968. Jesiotr zachodni, *Acipenser sturio* L., w Zatoce Gdańskiej. Prz. Zool., Wrocław, **12**, pp. 291-292, 2 ff.
- TYKEL B. 1858. Kilka uwag historyczno-statystycznych o gubernii augustowskiej. (Ciąg dalszy). O rybach w gubernii augustowskiej poławiających się pod nazwą: sieje, sielawy i stynki. Bibliot. Warsz., Warszawa, **1858**, 2, pp. 58-65.
- UECHTRITZ M. 1848. Zoologische Bemerkungen über die Umgegend von Reinerz in der Grafschaft Glatz. Übers. Arb. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, **1847**, pp. 79-81.
- UMIŃSKI W. 1917. O rybach w rzekach, jeziorach i morzach. Warszawa, 91 pp., 14 tt.
- URBANOWICZ K. 1960. Wymiana zębów gardłowych u *Leucaspis delineatus* (HECKEL). Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Łódź, **7**, pp. 55-67, 2 ff.
- URBAŃSKI J. 1946. Strzebla przekopowa (*Phoxinus phoxinus* PALL.) w Lublinie. Prz. Ryb., Warszawa, **13**, pp. 202-208, 1 f.
- URBAŃSKI J. Projekt rezerwatu dla ochrony reofilnej fauny rzeki Welny. Chronmy Przyp. Ojcz., Kraków, **13**, 2, pp. 37-40.
- WAGA A. 1858. Przypisy do poprzedzającego artykułu. [B. TYKEL „Kilka uwag historyczno-statystycznych o gubernii augustowskiej”]. Bibliot. Warsz., Warszawa, **1858**, 2, pp. 66-72.
- WAJDOWICZ Z. 1949a. Zagospodarowanie rybackie jezior zaporowych. I. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 229-240.

- WAJDOWICZ Z. 1949b. Zagospodarowanie rybackie jezior zaporowych. II. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 281–288.
- WAJDOWICZ Z. 1949c. Zagospodarowanie rybackie jezior zaporowych. III. Prz. Ryb., Warszawa, **16**, pp. 356–363, 2 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1958a. Obserwacje nad formowaniem się stada ryb w zbiorniku Goczałkowskim. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 44–45.
- WAJDOWICZ Z. 1958b. Zbiornik Goczałkowski jako obiekt gospodarki rybackiej. II. Formowanie się stada ryb w początkowym okresie istnienia. Biul. Zakł. Biol. Stawów PAN, Kraków, **7**, pp. 67–87, 3 ff., 2 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1961a. Zbiornik Goczałkowski jako obiekt gospodarki rybackiej. III. Dalsze formowanie się stada ryb. Acta Hydrobiol., Kraków, **3**, pp. 225–239, 2 ff., 2 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1961b. Kilka uwag o zarybianiu zbiorników zaporowych. Wiad. Wędk., Warszawa, **1961**, 10, pp. 11–12.
- WAJDOWICZ Z. 1964. The development of ichthiofauna in dam reservoirs with small variations in water level. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 61–79, 3 ff., 3 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1965. Szeżupak w zbiorniku Goczałkowskim. Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 179–195, 7 ff., 5 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1966. Zmiany ichthiofauny w rejonie zbiornika w Myszowcach. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, suppl. 1, pp. 411–424, 3 ff., 4 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1968. Próba wsiedlenia troci jeziorowej (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) do zbiornika zaporowego w Przeczycach. I. Charakterystyka zbiornika i jego zlewni. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 395–412, 7 ff., 1 tab.
- WAJDOWICZ Z. 1969. Certa w zbiornikach zaporowych. Wiad. Wędk., Warszawa, **1969**, 2, pp. 6–7.
- WAJDOWICZ Z. 1972. Uwagi o wsiedleniu troci jeziorowej (*Salmo trutta* m. *lacustris* L.) do zbiornika zaporowego w Przeczycach. Acta Hydrobiol., Kraków, **14**, pp. 205–212, 1 f., 2 tab.
- WAJGIEL L. 1867. Zapiski o rybach z rzeki Skawy pod Makowem. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **1**, pp. (136)–(138).
- WALCZAK J. 1953a. Sielawa (*Coregonus albula* L.) kilku jezior Pomorza Zachodniego. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 21–37, 14 tab.
- WALCZAK J. 1953b. Przemieszczanie i rozpraszanie się stada sielawowego w jeziorze Charzykowo. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **67**, pp. 39–51, 5 ff., 4 tab.
- WALCZAK J. 1953c. Sielawa w jeziorach Pomorza Zachodniego. Gospod. Rybna., Warszawa, **5**, 2, pp. 6–9, 5 tab.
- WALCZAK J. 1954. Zagadnienie lososiowe na Pomorzu Zachodnim. Gospod. Rybna., Warszawa, **6**, 11, pp. 5–6.
- WALCZAK J. 1956a. Występowanie sielawy (*Coregonus albula* L.) w jeziorach północno-zachodniej Polski. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **71**, pp. 21–50, 10 tab.
- WALCZAK J. 1956b. Znaczenie pstrąga strumieniowego na Pomorzu Zachodnim. Wiad. Wędk., Warszawa, **1956**, 5, pp. 6–7.
- WALUŚ T. 1963. Karp w jeziorach olsztyńskich. Gospod. Rybna, Warszawa, **15**, 7, pp. 8–9.
- WALUŚ T., SOBOLEWSKI H. 1972. Zarybianie i połowy węgorza w jeziorach PG Ryb. Łysinin. Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 8, p. 13.
- WALECKI A. 1863. Materiały do Fauny ichtyologicznej Polski. Bibliot. Warsz., Warszawa, Pocz. N., **4**, 11, pp. 325–364.
- WALECKI A. 1864. Systematyczny przegląd ryb krajowych. (Materiały do Fauny Ichthyologicznej Polski. II.). Warszawa, VI + 115 pp., 2 tt., 1 tab.
- WALECKI A. 1889. Przyczynek do naszej fauny ichtyologicznej. Pam. Fizjogr., Warszawa, **9**, pp. 275–295.



- WALECKI A. 1890. Przyczynek do fauny ichtyologicznej. Pam. Fizjogr., Warszawa, **10**, pp. 273-302.
- WAŁĘGA S. 1972. Zagłada jesiotra zachodniego. Gospod. Rybna, Warszawa, **24**, 12, pp. 14-15.
- W. B. 1965. Parseta czeka. Wiad. Wędk., Warszawa, **1965**, 3, pp. 10-11.
- WEGENER G. 1909. Die Ektoparasiten der Fische Ostpreussens. Schr. Phys.-Ökon. Ges., Königsberg, **50**, pp. 195-286, 45 ff., 2 tt.
- WEIGEL J. A. V. 1806. Geographische, naturhistorische und technologische Beschreibung des souverainen Herzogthums Schlesiens. Zehnter Theil. Verzeichniss der bisher entdeckten, in Schlesien lebenden Thiere. Berlin, VIII + 358 pp. [*Pisces*: pp. 41-45].
- WEISZ T., KUX Z. 1966. Příspěvek k poznání mihulovitých (*Petromyzonidae*) v Baltickém a Černomořském povodí severní části karpatského oblouku. Čas. Morav. Mus., Brno, **51**, pp. 341-348, 4 ff.
- WIERZBICKA J. 1964a. Rozwój populacji *Asymphylogora tincae* (MODEER, 1780) u linów w różnych środowiskach. Wiad. Parazyt., Warszawa, **10**, pp. 523-524.
- WIERZBICKA J. 1964b. Występowanie *Asymphylogora imitans* (MÜHLING, 1898) w Wiśle. Wiad. Parazyt., Warszawa, **10**, pp. 525-526.
- WIERZBICKA J. 1965. *Asymphylogora imitans* (MÜHLING, 1898) LOOSS, 1899 (*Monorchidiidae*) in *Abramis brama* (L.). Acta Parasit. Pol., Warszawa, **13**, pp. 383-393, 5 ff., 3 tab.
- WIERZBICKA J., WIERZBICKI K. 1971. Parazytofauna okonia (*Perca fluviatilis* L.) w jeziorze Legińskim. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 2, pp. 121-127, 1 tab.
- WIERZBICKI K. 1958. Filometroza karasia (*Philometrosis carassii*). Wiad. Parazyt., Warszawa, **4**, pp. 655-656.
- WIERZBICKI K. 1960. Philometrosis of crucian carp. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **8**, pp. 181-196, 2 ff., 2 tab., 1 t.
- WIERZBICKI K. 1971. The effect of ecological conditions on the parasitofauna of perch (*Perca fluviatilis* L.) in lake Dargin. Ekol. Pol., Warszawa, **19**, pp. 73-86, 7 ff.
- WIERZEJSKI A. 1881. O faunie jezior tatrzańskich. Pam. Tow. Tatr., Kraków, **6**, pp. 99-110.
- WIERZEJSKI A. 1882. Materyjały do fauny jezior tatrzańskich. Spraw. Kom. Fiz., Kraków, **16**, pp. 215-239.
- WIERZEJSKI A. 1883. Zarys fauny stawów tatrzańskich. Pam. Tow. Tatr., Kraków, **8**, pp. 95-123.
- WIERZEJSKI A. 1895. Pstrągi w stawie dzikim. Okólnik (Ryb.), Kraków, **18**, p. 20.
- WIESE A. 1937. Die Grossmaräne Ostpreussens. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, **35**, pp. 475-539, 21 ff., 38 tab.
- WIKTOR J. 1954. Analiza stada sandacza na Zalewie Szczecińskim. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 49-61, 14 ff., 10 tab.
- WIKTOR J. 1957. Wahania połowów sandacza na Zalewie Szczecińskim w latach 1950-1954 i ich biologiczne podstawy. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **9**, pp. 259-295, 13 ff., 11 tab.
- WIKTOR J. 1959. Dwa gatunki ryb dotychczas nieznanne w naszych wodach. Przycz. Pol. Zach., Poznań, **3**, pp. 266-268, 2 ff.
- WIKTOR J. 1961. Einige biologische Eigenschaften des Zanders als Funktion der Lebensbedingungen im Oderhaff. Z. Fischerei, Berlin, N. F., **10**, pp. 697-703, 4 ff.
- WIKTOR J., ŻUKOWSKI C. 1962. Szczupak w gospodarce Zalewu Szczecińskiego w latach 1948-1957. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 421-442, 8 ff., 5 tab.
- WIKTOR K. 1958. Udział zooplanktonu w odżywianiu się narybku i ryb planktonożernych w pelagialu Zalewu Szczecińskiego. Ekol. Pol. B, Warszawa, **4**, pp. 31-34.

- WIKTOR K. 1961. Food Investigation on Salmon and Sea Trout in South-Eastern Baltic. Ann. Biol., Copenhagen, 16, pp. 251–252, tab. 5.
- WIKTOR K. 1964. Związki między produkcją zooplanktonu a odżywianiem się ryb planktonożernych. Studia i Materiały A, Gdynia, 2, 100 pp., 13 ff., 17 tab.
- WIKTOR K. 1967. Odżywianie się larw i narybku śledzi (*Clupea harengus* L.) w Zatoce Pomorskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, 14, pp. 81–94, 4 ff., 4 tab.
- WIKTOROWIE J. i K. 1959. Szkic biologiczny polskich zalewów przybałtyckich. Przynr. Pol. Zach., Poznań, 3, pp. 7–28, 12 ff., 1 tab.
- WILKOŃSKA H. 1967. Wędrówka tarłowa płoci (*Rutilus rutilus* L.) w jeziorze Śniardwy. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 3, pp. 517–538, 12 ff., 10 tab.
- WILKOŃSKA H. 1970. Wzrost płoci (*Rutilus rutilus* L.) w sztucznie podgrzanyim jeziorze Licheń. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 177–178.
- WILKOŃSKA H., ŻUROMSKA H. 1967a. Obserwacje nad rozrodem szczupaka (*Esox lucius* L.) i płoci (*Rutilus rutilus* L.) w jeziorach Pojezierza Mazurskiego. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 3, pp. 477–501, 9 ff., 3 tab.
- WILKOŃSKA H., ŻUROMSKA H. 1967b. Wzrost larw płoci (*Rutilus rutilus* L.) w jeziorach Pojezierza Mazurskiego. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, 90, 3, pp. 503–515, 8 ff., 1 tab.
- W[ILKOSZ F.]. 1892. Strzebla. Okólnik (Ryb.), Kraków, 6, p. 35.
- W[ILKOSZ F.]. 1893a. Sieja i sielawa. Okólnik (Ryb.), Kraków, 8, p. 47.
- W[ILKOSZ F.]. 1893b. Łosoś niezwyklej wielkości – połów łososi w Dunajcu w miesiącu grudniu. Okólnik (Ryb.), Kraków, 8, p. 54.
- W[ILKOSZ F.]. 1895. Łosoś w dorzeczu Dniestru. Okólnik (Ryb.), Kraków, 16, pp. 6–7.
- W[ILKOSZ F.]. 1896a. Hodowla sieji. Okólnik (Ryb.), Kraków, 20, pp. 20–22, 1 f.
- W[ILKOSZ F.]. 1896b. Olbrzymi sandacz. Okólnik (Ryb.), Kraków, 20, p. 26.
- W[ILKOSZ F.]. 1896c. Bajka o olbrzymim jesiotrze! Okólnik (Ryb.), Kraków, 23, p. 24.
- W[ILKOSZ F.]. 1897. Zarybianie rzek krajowych sandaczem. Okólnik (Ryb.), Kraków 27, pp. 4–5.
- W[ILKOSZ F.]. 1898a. Sandacz w Sanie. Okólnik (Ryb.), Kraków, 33, p. 5.
- W[ILKOSZ F.]. 1898b. Sandacz w Rabie. Okólnik (Ryb.), Kraków, 34, pp. 4–5.
- W[ILKOSZ F.]. 1899a. Jesiotr. Okólnik (Ryb.), Kraków, 38, pp. 28–29.
- W[ILKOSZ F.]. 1899b. Obfitość łososi. Okólnik (Ryb.), Kraków, 39, p. 4.
- W[ILKOSZ F.]. 1900a. Jeziora mazurskie. Okólnik (Ryb.), Kraków, 45, pp. 23–24.
- W[ILKOSZ F.]. 1900b. Zarybianie. Okólnik (Ryb.), Kraków, 48, pp. 3–4.
- W[ILKOSZ F.]. 1900c. Głowacica w Rabie. Okólnik (Ryb.), Kraków, 48, p. 9.
- W[ILKOSZ F.]. 1902a. Sandacz w górnym biegu Dunajca, w dopływach Ropy i Dniestru. Okólnik Ryb., Kraków, 58, pp. 83–84.
- W[ILKOSZ F.]. 1902b. Jeziora pomorskie. Okólnik Ryb., Kraków, 58, p. 126.
- W[ILKOSZ F.]. 1903a. Zarybianie Wisły węgorzami. Okólnik Ryb., Kraków, 65, pp. 176–177.
- W[ILKOSZ F.]. 1903b. Zatrucie ryb w Strwiążu, Ropie i Wisłoce. Okólnik Ryb., Kraków, 67, pp. 276–277.
- W[ILKOSZ F.]. 1904a. Rybaństwo w Królestwie Polskim, na Podolu, Wołyniu i Ukrainie. Okólnik Ryb., Kraków, 72, pp. 280–286.
- W[ILKOSZ F.]. 1904b. Zarybianie w r. 1904. Okólnik Ryb., Kraków, 73, p. 364.
- W[ILKOSZ F.]. 1904c. Połów cyrt. Okólnik Ryb., Kraków, 73, p. 408.
- W[ILKOSZ] F. 1905. Sprawozdanie o wychowywaniu narybku sandacza, łososia i pstrąga i rozpuszczeniu tegoż do wód krajowych tudzież o stosunkach rybackich w różnych stronach kraju. Okólnik Ryb., Kraków, 79, pp. 245–256.
- W[ILKOSZ] F. 1906. Nadzwyczajny połów sumów w Wiśle. Okólnik Ryb., Kraków, 82, p. 69.



- W[ILKOSZ] F. 1907a. Nazwy ludowe niektórych ryb używane we wschodniej Galicji Okólnik Ryb., Kraków, 90, p. 9.
- W[ILKOSZ] F. 1907b. Kilka słów o rybach łososiowatych. Okólnik Ryb., Kraków, 91, pp. 44-45.
- W[ILKOSZ] F. 1907c. Ukleja biała i jej łowienie. Okólnik Ryb., Kraków, 94, pp. 184-186.
- W[ILKOSZ] F. 1908. Szczupak. Okólnik Ryb., Kraków, 101, pp. 231-234.
- WILLER A. 1923. Beiträge zur Kenntnis der Kleinen Maräne in Ostpreussen. Mitt. Fisch.-Ver., Berlin, 15, pp. 34-37.
- WILLER A. 1924a. Die Verbreitung von *Coregonus albula* L. und die Frage der Seentypen in Ostpreussen. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Innsbruck, 2, pp. 436-443.
- WILLER A. 1924b. Biologische Beobachtungen an der kleinen Maräne (*Coregonus albula* L.). Fisch.Ztg., Neudamm, 27, pp. 233-238.
- WILLER A. 1924c. Die kleine Maräne (*Coregonus albula* L.) in Ostpreussen. Int. Rev. Hydrobiol., Leipzig, 12, pp. 248-265, 2 Beil.
- WILLER A. 1924d. Das Laichgeschäft der kleinen Maräne in Ostpreussen. Int. Rev. Hydrobiol., Leipzig, 12, pp. 313-332, 2 tab.
- WILLER A. 1924e. Fischereiwirtschaftliche Untersuchungen über die kleine Maräne (*Coregonus albula* L.) des Mauersegebietes. Beitr. Tierkunde, Königsberg, 1924, pp. 21-50, 11 tab.
- WILLER A. 1926. Untersuchungen über den Stint (*Osmerus eperlanus* L.) in Ostpreussen. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, 24, pp. 521-558, 3 ff., 4 tab., 1 mapa.
- WILLER A. 1927. Die Artenschönheit für die kleine Maräne. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, 25, pp. 505-520.
- WILLER A. 1929. Neue biologische Beobachtungen über die kleine Maräne (*Coregonus albula* L.). Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, 27, pp. 251-269, 1 f.
- WILLER A., QUEDNAU W. 1931. Untersuchungen über den Lachs (*Salmo salar* L.). I. Z. Fischerei, Neudamm-Berlin, 29, pp. 185-215, 3 ff., 7 tab., 3 tt.
- WILLIG E. 1912. Der Ostseeschnäpel im Serventsee. Fisch.Ztg., Neudamm, 15, pp. 246-247.
- WIŚNIEWSKI W. L. 1958. Characterisation of the parasitofauna of an eutrophic lake (Parasitofauna of the biocenosis of Drużno Lake part I). Acta Parasit. Pol., Warszawa, 6, pp. 1-64, 1 f., 24 tab.
- WITKOWSKI A. 1972. Characteristic of *Cottus gobio* L. from streams Dzika Orlica and Kamienny Potok in Lower Silesia. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 19, pp. 403-419, 2 ff., 8 tab.
- WITKOWSKI A. 1973a. Brzanka, *Barbus petenyi* HECKEL, 1847, w Bystrzycy pod Lublinem. Prz. Zool., Wrocław, 17, pp. 375-376, 1 tab.
- WITKOWSKI A. 1973b. Występowanie lipienia w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, 25, 6, pp. 9-10, 5 ff.
- W. J. S. 1929. Niezwykły okaz jesiotra. Prz. Ryb., Warszawa, 2, p. 435.
- W. K. 1930. O szybkości przepływu pstrągów. Prz. Ryb., Warszawa, 3, p. 56.
- WŁ. C. 1965a. Martwa Wisła. Wiad. Wędk., Warszawa, 1965, 4, p. 7.
- WŁ. C. 1965b. O połowach nad morzem. Wiad. Wędk., Warszawa, 1965, 7/8, p. 10.
- WŁ. C. 1966. Sazan w ujściu Wisły. Wiad. Wędk., Warszawa, 1966, 4, p. 4.
- WŁODEK J. M. 1959a. Cechy morfologiczne karpi z Gołysza. Acta Hydrobiol., Kraków, 1, pp. 5-16, 9 tab.
- WŁODEK J. M. 1959b. Badania nad cechami ciała karpi polskich. Acta Hydrobiol., Kraków, 1, pp. 17-36, 9 tab.
- WŁODEK J. M. 1959c. Badania biometryczne nad zimującymi karpami. Acta Hydrobiol., Kraków, 1, pp. 215-220.
- WŁOZCZYŃSKI B. 1963a. Występowanie cierniczka w stawach karpowych. Roczn. WSR, Poznań, 17, pp. 237-243, 1 tab.

- WŁOSZCZYŃSKI B. 1963b. Dojrzewanie płciowe i wzrost klenia. Roczn. WSR, Poznań, **17**, pp. 245–255, 7 tab.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1963c. Wzrost jelca rzeki Wełny. Roczn. WSR, Poznań, **17**, pp. 257–261, 4 tab.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1964a. Kryteria biologiczne wymiarów ochronnych u ryb. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 207–219.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1964b. Tempo wzrostu ryb dolnego biegu rzeki Wełny. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 221–230, 8 tab.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1964c. Współczynnik wydajności rybackiej zbiorników jeziornych. Roczn. WSR, Poznań, **22**, pp. 231–236, 2 tab.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1966. Próba ustalenia właściwych sezonów połowu w cyklu rocznym niektórych gatunków ryb jeziornych. Roczn. WSR, Poznań, **32**, pp. 337–353, 6 ff.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1967a. Określenie wieku u okonia (*Perca fluviatilis* L.). Roczn. WSR, Poznań, **36**, pp. 233–239, 3 ff., 1 tab.
- WŁOSZCZYŃSKI B. 1967b. Zagadnienie różnic w tempie wzrostu okonia (*Perca fluviatilis* L.) w obrębie tego samego zbiornika. Roczn. WSR, Poznań, **36**, pp. 241–270, 13 ff., 7 tab.
- WOJCIECHOWSKA B. 1958. Dwie metody połowów ilościowych narybku. Ekol. Pol. A, Warszawa, **6**, pp. 183–204, 18 ff., 4 tab.
- WOJNO T. 1958. Pokarm troci jeziorowej (*Salmo trutta lacustris* L.) w jeziorze Wdzydze. IV Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 114–115.
- WOJNO T. 1961a. Wzrost troci jeziorowej (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 649–680, 7 ff., 14 tab.
- WOJNO T. 1961b. Odżywianie się troci (*Salmo trutta morpha lacustris* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 681–702, 2 ff., 6 tab.
- WOJNO T. 1964a. Próba ustalenia właściwego okresu połowu leszcza (*Abramis brama* L.). Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 475–491, 7 tab.
- WOJNO T. 1964b. Sezonowe zmiany wzrostu leszcza (*Abramis brama* L.) z jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **84**, pp. 493–511, 2 ff., 8 tab.
- WOLNY P. 1965. Aklimatyzacja ryb roślinożernych w Polsce. Wiad. Wędk., Warszawa, **1965**, 5, pp. 3–5.
- WOLNY P. 1967. Biały amur. Wiad. Wędk., Warszawa, **1967**, 10, p. 3.
- WOLNY P. 1969. Ryby roślinożerne aklimatyzowane w Polsce. Biologia 3 gatunków. Oprac. Inst. Rybactwa Śródląd., Olsztyn–Żabieniec, **36**, 18 pp., 7 ff. [masz. pow. na prawach ręk.]
- WOLNY P. 1971. Informacja o pierwszym w Polsce tarle amura białego i tołpygi białej w 1970 r. Gospod. Rybna, Warszawa, **23**, 3, pp. 4–8, 11 ff.
- WOLSKI T. 1927. Przyczynę do znajomości cierniczka *Pygosteus pungitius* w Polsce. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **2**, pp. 119–142, 4 tab., 1 mapa.
- WOLSKI T., SŁONIMSKI P. 1914. Materiały do fauny jeziora Chodeckiego. Pam. Fizjogr., Warszawa, **22**, pp. 150–156.
- WOLK K. 1967. Rekiny, *Selachoidae*, pojawiające się w Morzu Bałtyckim. Prz. Zool., Wrocław, **11**, pp. 147–149.
- WOŹNIAK S. 1952. Próba sztucznego zapłodnienia i wylęgu brzozy (*Barbus barbus* L.). Biul. CIR, Warszawa, **1**(3), pp. 84–85.
- WÓJCIK S. 1967a. Obserwacje nad makrobentosem podczas zimowego zaniku tlenu w jeziorze Warniak. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 1, pp. 186–193, 1 f., 1 tab.
- WÓJCIK S. 1967b. Badania nad wybranymi grupami makrobentosu w jeziorze Dgał Wielki. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 1, pp. 213–224, 1 f., 3 tab.
- WRÓBLEWSKI S. 1969. Rega i trocie. Wiad. Wędk., Warszawa, **1969**, 1, p. 5.
- WRÓBLEWSKI W. 1897. Brzana w Niemnie. Okólnik (Ryb.), Kraków, **28**, p. 31.



- WUNDER W. 1928. Experimentelle Untersuchungen an Stichlingen (Kämpfe, Nestbau, Laichen, Brutpflege). Verh. Dtsch. Zool. Ges., Leipzig, **32**, pp. 115–127.
- WUNDER W. 1930. Experimentelle Untersuchungen am dreistacheligen Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.) während der Laichzeit. Z. Morphol. Ökol., Berlin, **16**, pp. 453–498, 34 tab.
- WUNDER W. 1933. Die Laichzeit der Fische und andere Fischereifragen unter besonderer Berücksichtigung des Sportangelns. Z. Landw.kamm., Breslau, **7**, 4, pp. 51–53.
- WUNDSCH [H. H.]. 1916. Neue Beiträge zu der Frage nach dem Alter und Wachstum des Aales. Z. Fischerei, Berlin, **18** (N. F., 2), pp. 55–88, 3 tab.
- WUNDSCH H. H. 1928. Fischerei und Industrie an der oberschlesischen Oder. Z. Fischerei, Berlin, **26**, pp. 377–447, 29 ff.
- WYRZYKOWSKA B. 1964. Trematodes and cestodes of fishes in the Zegrzyński Reservoir. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **12**, pp. 151–164, 6 tab., 1 mapa.
- WYRZYKOWSKI H. 1921. Rzeka Czarna Hańcza. Rybak Pol., Poznań, **2**, pp. 17–19.
- WYSOCKA B. 1965. Nematodes and acanthocephalans of fishes in the Zegrzyński Reservoir. Acta Parasit. Pol., Warszawa, **13**, pp. 499–506, 5 tab.
- WYSZESŁAWCEW A. 1936. Zarys danych o połowach na Wiśle Pomorskiej. Prz. Ryb., Warszawa, **9**, pp. 363–369, tab. 1 i 2a–h.
- WYSZESŁAWCEW A. 1937. Połów ryb na Wiśle Pomorskiej w 1936 roku. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 151–155, 3 tab.
- WYSZESŁAWCEW A. 1938. Połowy ryb na Wiśle Pomorskiej w 1937 roku. Prz. Ryb., Warszawa, **11**, pp. 271–275, 4 tab.
- WYSZESŁAWCEW A. 1939. O rybołówstwie na Wiśle Pomorskiej w roku 1938. Prz. Ryb., Warszawa, **12**, pp. 243–247, 3 tab.
- ZACHARIAS O. 1896. Blumenlese aus HAENKES botanischen Beobachtungen im Riesengebirge. Wanderer Riesengeb., Hirschberg, **7**, 5, pp. 65–68.
- ZACHWIEJA J. 1966. Śnięcie sielawy w jeziorze Niegocin. Gospod. Rybna, Warszawa, **18**, 6, pp. 16–18.
- ZALACHOWSKI W. 1961. Płodność płoci (*Rutilus rutilus* L.) jezior mazurskich. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **11**, pp. 225–244, 6 ff., 7 tab.
- ZALACHOWSKI W. 1965a. Wzrost szczupaka z jezior Legińskich. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **20**, pp. 181–193, 8 ff., 1 tab.
- ZALACHOWSKI W. 1965b. Odżywianie się szczupaka z jezior Legińskich. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **20**, pp. 195–212, 8 ff., 4 tab.
- ZALACHOWSKI W. 1970. Biologia rozwoju larw szczupaka w grupie jezior Legińskich. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 3, pp. 93–119, 11 ff., 7 tab.
- ZAMOJSKA B. 1971. Współczynnik pokarmowy młodego sandacza z jeziora Licheń. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **93**, 4, pp. 133–140, 1 tab.
- ZAPOLSKI A. 1906. Sandacz w Wistoce. Okólnik Ryb., Kraków, **83**, pp. 109–110.
- ZAWADZKI A. 1840. Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Eine systematische Uebersicht der in diesen Provinzen mit vorkommenden Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, mit Rücksicht auf ihre Lebensweise und Verbreitung. D. Fische. Pisces. Ryby. Stuttgart, pp. 162–182.
- ZAWISZA J. 1951. Szybkość wzrostu leszcza, certy, brzany i krapia w środkowym biegu Wisły w okolicach Warszawy. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57**, pp. 237–271, 6 ff., 19 tab.
- ZAWISZA J. 1953. Wzrost ryb w jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **67**, pp. 221–225, 6 ff., 11 tab., 6 fot.
- ZAWISZA J. 1961. Wzrost ryb w jeziorach okolic Węgorzewa. Próba ustalenia niektórych prawidłowości. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 681–748, 19 ff., 14 tab.
- ZAWISZA J. 1970. Wędrówki leszczy jezior przymorskich. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **92**, 1, pp. 121–142, 10 ff., 3 tab.

- ZAWISZA J., ANTOSIAK B. 1961a. Wzrost lina (*Tinca tinca* L.) w jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 493-525, 15 ff., 4 tab.
- ZAWISZA J., ANTOSIAK B. 1961b. Tempo wzrostu karasia (*Carassius carassius* L.) w jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 527-548, 10 ff., 4 tab.
- ZAWISZA J., KARPIŃSKA-WALUŚ B. 1961. Wzrost ryb w jeziorze Wdzydze (próba interpretacji rybackiej). Roczn. Nauk Roln. D, Warszawa, **93**, pp. 163-199, 25 ff., 9 tab.
- ZAWISZA J., ŻUROMSKA H. 1961. Wzrost wzdreği (*Scardinius erythrophthalmus* L.) w jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 399-453, 21 ff., 17 tab.
- ZDANKO A. 1955a. Wisła i klenie. I. Wiad. Wędk., Warszawa, **1955**, 1, pp. 12-13.
- ZDANKO A. 1955b. Wisła i klenie. II. Wiad. Wędk., Warszawa, **1955**, 2, p. 13.
- ZDANKO A. 1956. Wisła i klenie (III). Wiad. Wędk., Warszawa, **1956**, 1, pp. 9-10.
- ZDZIENNICI H. 1934. Ichtiofauna jezior Augustowskich. Prz. Ryb., Warszawa, **7**, pp. 17-20.
- ZDZIENNICI H. 1935. Ichtiofauna jezior Sejneńskich. Prz. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 11-13.
- ZIEGERT J. 1931. O jeziorze Wielkim, albo Wdzydzkim na Pomorzu. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, pp. 52-56, 1 f.
- ZIĘCIK M. 1938. The biometrical features of the cod caught in the Polish and Danish Baltic. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **11**, pp. 51-70, 1 f., 39 tab.
- ZIĘCIK M., NODZYŃSKI J. 1964. Skład chemiczny i wagowy ryb. I. Skład chemiczny i wagowy części jadalnych, niejadalnych i gonad storni (*Pleuronectes flesus* L.) z Zatoki Gdańskiej w cyklu rocznym. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **18**, pp. 263-280, 6 ff., 8 tab.
- ZIĘCIK M., RACZKOWSKI H. 1965. Skład chemiczny i wagowy ryb. III. Skład chemiczny i wagowy części jadalnych płoci (*Rutilus rutilus* L.), pochodzącej z jeziora Wydryńskiego, w biologicznym cyklu rocznym. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **20**, pp. 3-15, 2 ff., 15 tab.
- ZIĘCIK M., SŁAWIŃSKI O. 1965. Skład chemiczny i wagowy ryb. IV. Skład chemiczny i wagowy części jadalnych i odpadów lina (*Tinca tinca* L.) pochodzącego z jeziora Legińskiego w biologicznym cyklu rocznym. Zesz. Nauk WSR, Olsztyn, **20**, pp. 17-36, 10 tab.
- ZIĘCIK M., ZAMOJSKI J. 1964. Skład chemiczny i wagowy ryb. II. Skład chemiczny i wagowy części jadalnych i odpadów sielawy (*Coregonus albula* L.) z jeziora Wydryńskiego w cyklu rocznym. Zesz. Nauk. WSR, Olsztyn, **18**, pp. 281-295, 1 f., 5 tab.
- ŻARNECKI S. 1929a. Z życia łososia. Prz. Ryb., Warszawa, **2**, pp. 717-736, 4 tab.
- ŻARNECKI S. 1929b. Kampanja łososiowa w Nowym Targu. Pam. Zakł. Ichtiobiol. UJ, Kraków, **5**, 8 pp., 5 ff.,
- ŻARNECKI S. 1929c. Z życia łososia. Pam. Zakł. Ichtiobiol. UJ, Kraków, **10**, 20 pp.
- ŻARNECKI S. 1930. Kampanje łososiowe w województwie krakowskim. Prz. Ryb., Warszawa, **3**, pp. 734-735.
- ŻARNECKI S. 1931/1932. Sprawa odżywiania się łososi idących na tarło. Pam. Zakł. Ichtiobiol. UJ, Kraków, **16**, 26 pp., 5 ff.
- ŻARNECKI S. 1932. Zarybianie rzek łososiem i trocią z punktu widzenia ochrony ryb. Ochr. Przyr., Kraków, **12**, pp. 29-36, 17 ff., 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1933. Sprawa odżywiania się w rzekach łososi idących na tarło. Rozpr. Biol. Med. Weter., Lwów, **11**, pp. 1-26.
- ŻARNECKI S. 1936. On the migration of young Sea-trouts of the River Dunajec from the Spawning places to the Sea. Bull. Int. Acad. Pol., Cracovie, **1936 BII**, pp. 499-519, 2 ff., 2 tab., 11 tt.



- ŻARNECKI S. 1937a. Migracja młodych troci dunajcowych z tarłisk do morza. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 7-13, 1 mapa.
- ŻARNECKI S. 1937b. Migracja młodych troci dunajcowych z tarłisk do morza. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 43-51, 2 ff., 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1937c. Migracja młodych troci dunajcowych z tarłisk do morza. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 83-91.
- ŻARNECKI S. 1937d. Sztuczne tarło troci dunajcowej w r. 1936. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, pp. 363-366.
- ŻARNECKI S. 1950. Troć (*Salmo trutta*) z dorzecza Wisły z pierścieniem tarłowym. Spraw. PAU, Kraków, **51**, pp. 616-618.
- ŻARNECKI S. 1952a. Troć odbywająca tarło w Dunajcu. Biul. CIR, Warszawa, 1(3), p. 64.
- ŻARNECKI S. 1952b. Obserwacje nad natężeniem wędrówek ryb przez przepławki rybne w Rożnowie i Czchowie. Biul. CIR, Warszawa, 1(3), p. 66.
- ŻARNECKI S. 1952c. Analiza pogłowia lososi i troci wchodzących do Wisły na tarło. Biul. CIR, Warszawa, 1(3), pp. 66-68.
- ŻARNECKI S. 1952d. Troć z Zalewu Wiślanego. Biul. CIR, Warszawa, 1(3), pp. 68-69.
- ŻARNECKI S. 1952e. Formy letnie lososi i troci w dorzeczu Wisły. Gospod. Rybna, Warszawa, **4**, 10, pp. 3-5, 4 ff.
- ŻARNECKI S. 1955. Pstrąg źródłany (*Salmo fontinalis*) w jeziorach tatrzańskich. Kosmos A, Warszawa, **4**, pp. 707-711, 2 ff.
- ŻARNECKI S. 1956. Summer and winter races of Salmon and Sea-trout from the Vistula River. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen.
- ŻARNECKI S. 1957. The age and growth of seasonal population of the Sea-trout entering the River Vistula in the autumn 1951. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen.
- ŻARNECKI S. 1958a. Uwagi o gospodarce rybnej w rejonie Porąbki, Rożnowa i Czchowa. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 5, pp. 3-6.
- ŻARNECKI S. 1958b. Cieżar ikry otrzymanej przy sztucznym tarle troci (*Salmo trutta* L.) z Dunajca. Biul. Zakł. Biol. Stawów PAN, Kraków, **7**, pp. 21-25, 1 f.
- ŻARNECKI S. 1958c. Pogłowie tarlaków pstrąga z Wisły Śląskiej z roku 1954. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **4** (17), pp. 207-220, 2 ff., 4 tab., 2 fot.
- ŻARNECKI S. 1958d. Specific growth of Atlantic Salmon originating in the Vistula (Analyses of the scales collected in 1950 and 1951). ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 142, 3 pp.
- ŻARNECKI S. 1959a. The last Displacements of Sea-Trout Spawners in Affluents of Upper Vistula and Supposed Factors influencing them. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 57, 5 pp., 2 tab., 2 mapy.
- ŻARNECKI S. 1959b. The Development of Gonads during the Stay in the River of the Adult Sea Trout. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 58, 6 pp., 1 tab.
- ŻARNECKI S. 1959c. Considerations Relating to Restocking with Salmon and Sea Trout. Rapp. Cons. Explor. Mer, Copenhagen, **148**, pp. 58-59.
- ŻARNECKI S. 1960a. O dostęp lososia prawdziwego do jego tarłisk w górnej części dorzecza Wisły. Gospod. Rybna, Warszawa, **12**, 5, pp. 8-11.
- ŻARNECKI S. 1960b. Zagadnienie ciągu troci oraz zarybienia górnych dopływów Wisły w ostatnim 10-leciu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1960**, 6, pp. 1-2, 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1960c. Zagadnienie ciągu troci oraz zarybienia górnych dopływów Wisły w ostatnim 10-leciu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1960**, 7, p. 10.
- ŻARNECKI S. 1960d. Zagadnienie ciągu troci oraz zarybienia górnych dopływów Wisły w ostatnim 10-leciu. Wiad. Wędk., Warszawa, **1960**, 9, pp. 9-10, 2 tab.

- ŻARNECKI S. 1960e. Recent Changes in the Spawning Habits of Sea Trout in the upper Vistula. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, **25**, pp. 326-331, 2 ff., 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1960f. General Conclusions on Scale-Readings of Salmon, Sea Trout and Brown Trout Originating in the Vistula. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, 128, 3 pp.
- ŻARNECKI S. 1960g. Ochrona ryb w woj. Krakowskim. Przynr. Pol., Warszawa, **4**, 9, p. 6.
- ŻARNECKI S. 1961a. Łosoś (*Salmo salar*) i troć (*Salmo trutta*) w aspekcie ewolucyjnym. Kosmos A, Warszawa, **10**, pp. 489-494.
- ŻARNECKI S. 1961b. Populacje sezonowe łososia i troci w dorzeczu Wisły. V Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 79-81.
- ŻARNECKI S. 1962. The First Tagged Salmon (*Salmo salar* L.) from the River Drawa, Grown in the Sea. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **72**, 2 pp., 1 mapa.
- ŻARNECKI S. 1963a. Występowanie populacji sezonowych u łososia atlantyckiego (*Salmo salar* L.) oraz u troci (*Salmo trutta* L.) w rzece Wiśle. Acta Hydrobiol., Kraków, **5**, pp. 255-294.
- ŻARNECKI S. 1963b. Wyrównywanie szkód powodowanych w rybactwie i wędkarstwie przez energetykę wodną. Chrońmy Przynr. Ojcz., Kraków, **19**, 6, pp. 27-38.
- ŻARNECKI S. 1963c. Times of Entering into the Vistula River of Summer and Winter Populations of Sea-Trout and Atlantic Salmon in the 1952 Year-cycle. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **29**, 8 pp., 3 ff., 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1964a. Czasy wstępowania do Wisły letnich i zimowych form łososia i troci w cyklu rocznym 1952. Acta Hydrobiol., Kraków, **6**, pp. 255-267, 3 ff., 2 tab.
- ŻARNECKI S. 1964b. First Experiments with Introduction of the Swedish Salmon into the Vistula River in 1962 and 1963. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **78**, 6 pp., 1 f., 2 tab., 2 mapy.
- ŻARNECKI S. 1964c. Experiment with Introduction of the Smolts of the Pomeranian Sea-Trout into the Dunajec River (Upper Vistula) in 1961. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **79**, 7 pp., 1 f., 1 tab., 1 mapa.
- ŻARNECKI S. 1965. Zjawisko powrotu ryb łososiowatych do rzek macierzystych. Kosmos A, Warszawa, **14**, pp. 285-297, 4 ff.
- ŻARNECKI S. 1966. Introduction of Atlantic Salmon (*Salmo salar*) from the River Indals into the Vistula Basin (Second Report). ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, [brak Nru], 14 pp., 2 ff., 2 tab., 2 mapy.
- ŻARNECKI S. 1967. Migrations of Sea Trout (Polish tagging experiments). Verh. Int. Vereinig. Limnol., Warszawa, **16**, pp. 1777-1787, 5 ff.
- ŻARNECKI S., BIENIARZ K. 1967. Wiek i tempo wzrostu pstrąga potokowego Rybiego Potoku w Tatrach. VII Zj. Hydrobiol. Pol., Warszawa, pp. 150-151.
- ŻARNECKI S., DUSZYŃSKI J., GORDZIEJCZYK J. 1961. Migrations of Sea-trout from Pomeranian Rivers (Results of tagging in 1960). ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **53**, 5 pp., 4 tab., 1 mapa.
- ŻARNECKI S., DUSZYŃSKI J., GORDZIEJCZYK J. 1962. A further communication concerning migrations of Sea-trout from Pomeranian rivers. ICES, Salmon and Trout Committee, Copenhagen, **73**, 11 pp.
- ŻARNECKI S., DUSZYŃSKI J., GORDZIEJCZYK J. 1964. Migrations of Sea Trout from Pomeranian Rivers. Results of Tagging in 1960. J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhagen, **29**, pp. 82-92, 4 ff., 8 tab.
- ŻARNECKI S., KOLDER W. 1955. Obserwacje nad przechodzeniem ryb przez przepławkę w Rożnowie i Czchowie. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **69**, pp. 501-525, 6 ff., 2 tab.



- ŻARNECKI S., KOLDER W. 1956. Ichtiofauna Wisły śląskiej. Biul. Zakł. Biol. Stawów PAN, Kraków, **3**, pp. 19–45, 5 ff., 3 tab.
- ŻARNECKI S., PIĄTEK M. 1954. Odmienność metabolizmu u ras zimowych oraz letnich lososia i troci. Fol. Biol., Warszawa, **2**, pp. 259–269, 6 tab.
- ŻELECHOWSKA J. 1964. Jesiotr w Wiśle koło Torunia. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 8, pp. 6–7, 2 tab., 2 fot.
- ŻMUDZIŃSKI L., SZAREJKO D. 1955. Badania hydrograficzno-biologiczne Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Warszawa, **3**, pp. 283–307, 17 ff., 6 tab.
- ŻUKOWSKI C. 1957. Połowy węgorza na Zalewie Szczecińskim w latach 1946–1954. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, **9**, pp. 297–311, 7 ff., 1 tab.
- ŻUKOWSKI C. 1962. Badania nad leszczem Zalewu Szczecińskiego i Zatoki Pomorskiej w latach 1953–1955. Pr. Morsk. Inst. Ryb. A, Gdynia, **11**, pp. 443–462, 11 ff., 5 tab.
- ŻUROMSKA H. 1961. Wzrost okonia (*Perca fluviatilis* L.) w jeziorach okolic Węgorzewa. Roczn. Nauk Roln. B, Warszawa, **77**, pp. 603–639, 12 ff., 7 tab.
- ŻUROMSKA H. 1967a. Ocena śmiertelności jaj i larw płoci (*Rutilus rutilus* L.) na tarliskach jeziorowych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 4, pp. 539–556, 2 ff., 5 tab.
- ŻUROMSKA H. 1967b. Niektóre przyczyny śmiertelności jaj i larw płoci (*Rutilus rutilus* L.) na tarliskach jeziorowych. Roczn. Nauk Roln. H, Warszawa, **90**, 4, pp. 557–579, 10 ff., 3 tab.
- ŻUROMSKA H. 1970a. Przeżywalność jaj siei i sielawy i ważniejsze przyczyny ich śmiertelności na tarliskach. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 189–190.
- ŻUROMSKA H. 1970b. Wzrost wzdregi (*Scardinius erythrophthalmus* L.) w jeziorach sztucznie podgrzewanych. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 190–191.
- ŻUROMSKA H., KORZYNEK W. 1958. Zróżnicowanie miejsca i czasu tarła szczupaka. Gospod. Rybna, Warszawa, **10**, 5, pp. 20–21.
- ŻUROMSKA H., WILKOŃSKA H. 1970. Skład gatunkowy narybku i drobnych ryb w litoralu jeziora sztucznie podgrzanego. VIII Zj. Hydrobiol. Pol., Białystok, pp. 191–192.

#### b. Prace zawierające dane o taksonomii ryb Polski

- AGASSIZ L. 1835. Description de quelques espèces de Cyprins du lac de Neuchâtel, qui sont encore inconnues aux naturalistes. Mém. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat., Neuchâtel, **1**, pp. 33–48.
- AGASSIZ L. 1838. Ueber die Familie der Karpfen. Arch. Naturg., Berlin, **4**, I, pp. 73–81.
- BĂNĂRESCU P. 1961. Weitere systematische Studien über die Gattung *Gobio* (Pisces, Cyprinidae), insbesondere im Donaubecken. Věst. Čsl. Zool. Spol., Praha, **25**, pp. 318–346, 2 ff., 1 mapa.
- BERG L. S. 1914. Ryby. *Marsipobranchii* i Pisces. Fauna Rossii i sopredel'nyh stran, **3**, 2. Petrograd, pp. 337–704, ff. 28–139, tab. III–VI.
- BERG L. S. 1924. Russkaja bystrjanka (*Alburnoides bipunctatus rossicus* BERG, subsp. nova). Izv. Otd. Prikl. Ihtiol., Leningrad, **2**, p. 56.
- BERG L. S. 1931. A review of the lampreys of the northern hemisphere. Ežeg. Zool. Muz. Akad. Nauk, Leningrad, **32**, pp. 87–116, 8 ff.
- BERG L. S. 1932. Ryby presnyh vod SSSR i sopredel'nyh stran. 3 izd. Leningrad, 902 pp., 762 ff.
- BERG L. S. 1936. Podotrjad *Esocoides* (Pisces). Izv. Biol. Inst. Permsk. Univ., Perm, **10**, pp. 385–388.
- BERG L. S. 1940. Sistema ryboobraznyh i ryb, nyne živuščih i iskopaemyh. Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Moskva–Leningrad, **5**, pp. 87–517, 190 ff.

- BERTIN L., ARAMBOURG C. 1958. Systématique des poissons. *Traité de Zoologie*, 13, 3, Paris, pp. 1967–2500, ff. 1377–1758, tt. 5–6.
- BLEEKER P. 1859. *Conspectus systematis Cyprinorum*. *Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind.*, Batavia, 20, pp. 421–441.
- BLOCH M. E. 1787. *Naturgeschichte der Ausländischen Fische*, 3. Berlin, 146 pp.
- BLOCH M. E. 1801. *Systema Ichthyologiae*. Berolini, 584 pp., 110 ff.
- BONAPARTE C. L. 1832–1841. *Iconografia della Fauna Italica per le quattro classi degli animali vertebrati*, 3. Roma, 650 pp. (nlb.), 78 ff. (nlb.).
- BONAPARTE C. L. 1846. *Catalogo metodico dei pesci Europei*. Napoli, 97 pp.
- CHAPMAN W. M. 1934. The osteology of the haplimous fish *Novumbra hubbsi* SCHULTZ with comparative notes on related species. *J. Morphol.*, Philadelphia, 56, pp. 371–405, 8 ff.
- COSTE P. 1846. *Nidification des épinoches et des épinochettes*. *Mém. Sav. Étrangers*, Paris, 10, pp. 574–588.
- CUVIER G. 1817. *Le Règne Animal Distribué d'Après son Organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. 2. Les reptiles, les poissons, les mollusques et les annélides. Paris, XVIII + 332 pp.
- CUVIER G. 1829. *Le Règne Animal*. *Nouv. éd.*, 2. Paris.
- CUVIER G., VALENCIENNES A. 1839. *Histoire naturelle des Poissons*, 13 (Labroides). Paris, XIX + 505 + 2 nlb. pp., 20 tt.
- CUVIER G., VALENCIENNES A. 1848. *Histoire naturelle des Poissons*, 21 (Clupéoides). Paris, 536 pp., tt. 607–633.
- DONOVAN E. 1807. *The natural history of British fishes*. 5. London.
- DYBOWSKI B. 1862. *Versuch einer Monographie der Cyprinoiden Livlands nebst einer synoptischen Aufzählung der europäischen Arten dieser Familie*. Dorpat, 215 pp., 7 tab.
- DYBOWSKI B. 1869. *Vorläufige Mittheilung über die Fischfauna des Ononflusses und des Ingoda in Transbaikalien*. *Verh. Zool.-Bot. Ges.*, Wien, 19, pp. 945–958, 5 tab.
- FABRICIUS J. Ch. 1779. *Reise nach Norwegen, mit Bemerkungen aus der Naturhistorie und Oekonomie*. Hamburg, 388 pp.
- FABRICIUS O. 1780. *Favna Groenlandica systems animalia Groenlandiae occidentalis hactenus indagata*. Hafniae et Lipsiae, 452 pp., 1 tab.
- FILIPPI F. DE. 1865. *Note di un viaggio in Persia nel 1862*. Milano, X + 398 pp.
- FITZINGER L. J. 1873. *Die Gattungen der europäischen Cyprinen nach ihren äusseren Merkmalen*. SB. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Abt. I, Wien, 68, pp. 145–170, 1 f.
- FLEMING J. 1828. *A History of British Animals, exhibiting the descriptive characters and systematical arrangement of the genera and species of quadrupeds, birds, reptiles, fishes, mollusca, and radiata of the United Kingdom*. Edinburgh–London, XXIII + 565 pp.
- GAŚOWSKA M. 1964. *Coregonids classification discussed on the basis of Coregonus pollan THOMPSON from Lough Neagh (Northern Ireland)*. *Ann. Zool.*, Warszawa, 22, pp. 413–420, 2 tt.
- GAŚOWSKA M. 1965c. *A preliminary taxonomic revision of the british whitefish with a special reference to the Gwyniad of Llyn Tegid (Bala)*. *Proc. Zool. Soc.*, London, 145, pp. 1–8, 4 ff., 2 tab.
- GAŚOWSKA M. 1973b. *Ichtiologia w okresie powojennym i perspektywy jej dalszego rozwoju*. *Prz. Zool.*, Wrocław, 17, pp. 320–324.
- GIBBONS W. P. 1855. *Description of new trout Salmo iridia*. *Proc. Calif. Acad. Nat. Sci.*, San Francisco, 2, pp. 35–36.
- GILL T. 1863. *Notice of a Collection of the fishes of California presented to the Smithsonian Institution by Mr. Samuel HUBBART*. *Proc. Acad. Nat. Sci.*, Philadelphia, 14, pp. 274–282.



- GILL T. 1864. Descriptions of the Genera of Gadoid and Brotuloid Fishes of western North America. Proc. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, **15**, pp. 242-254, 262-267.
- GILL T. 1894. The differential characters of the *Salmonidae* and *Thymallidae*. Proc. U. S. Nat. Mus., Washington, **17**, pp. 117-122.
- GIRARD Ch. F. 1856. Description of New Fishes Collected by A. L. HEERMANN, Naturalist Attached to the Survey of the Pacific Railroad Routs, Under Lieut. R. S. WILLIAMS USA. Proc. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, **7**, pp. 129-140.
- GIRGENSOHN O. G. L. 1846. Anatomie und Physiologie des Fisch-Nervensystems. Mém. Acad. Imper. Sci., St. Pétersbourg, **5**, pp. 275-589, 15 tt.
- GMELIN J. F. 1788. Caroli a LINNÉ systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Vol. I, pars III. Lipsiae, pp. 1033-1516.
- GOODRICH E. S. 1909. *Vertebrata Craniata* (1 Fasc.: Cyclostomes and Fishes). A Treatise on Zoology, 9. London, 518 pp., 519 ff.
- GOTTSCHKE C. M. 1835. Die seeländischen *Pleuronectes*-Arten. Arch. Naturg., Leipzig, **2**, I, pp. 133-185.
- GRATZIANOW W. 1907. Uebersicht der Süßwasserottiden des russischen Reiches. Zool. Anz., Leipzig, **31**, pp. 654-660.
- GRAY J. E. 1851. Description of a New Form of Lamprey from Australia with a Synopsis of the Family. Proc. Zool. Soc., London, **19**, pp. 235-241.
- GREENWOOD P. H., ROSEN D. E., WEITZMAN S. H., MYERS G. S. 1966. Phyletic studies of teleostean fishes with a provisional classification of living forms. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., New York, **131**, pp. 339-456, 9 ff., 32 tt., tt. 21-23.
- GÜNTHER A. 1862. Catalogue of the Fishes in the British Museum. Vol. 4, *Acanthopterygii*, *Pharyngognathi* and *Anacanthini*. London, XXI + 534 pp.
- GÜNTHER A. 1866. Catalogue of the Fishes in the British Museum. Vol. 6, *Physostomi*. London, XV + 368 pp.
- GÜNTHER A. 1870. Catalogue of the Fishes in the British Museum. Vol. 8, *Physostomi*. London, XXV + 549 pp.
- HASSELLT J. C. 1823. [Poissons de Java]. Alg. Konst., Letterbode, **2**, 35, pp. 130-135.
- HECKEL J. J. 1836a. Ichthyologische Beiträge zu der Familie der Cottoiden, Scorpaenoiden, Gobioiden und Cyprinoiden. Ann. Wien. Mus., Wien, **1**, p. 47.
- HECKEL J. J. 1836b. Über einige neue, oder nicht gehörig unterschiedene Cyprinen, nebst einer systematischen Darstellung der europäischen Gattungen dieser Gruppe. Ann. Wien. Mus., Wien, **1**, pp. 221-233, 3 tab.
- HECKEL J. J. 1843. Abbildungen und Beschreibungen der Fische Syriens, nebst einer neuen Classification und Charakteristik sämtlicher Gattungen der Cyprinen. Stuttgart, 109 pp., 23 tab.
- HECKEL J. J. 1847. [Über die Fische Ungarns]. Ber. Mitth. Freund. Naturw., Wien, **3**, pp. 194-195.
- HOLČÍK J. 1963. Notes on the Czechoslovakian Lampreys with redescription of *Lampetra (Eudontomyzon) vladykovi* (OLIVA et ZANANDREA), 1959. Věstn. Čsl. Zool. Spol., Praha, **27**, pp. 51-61, 8 ff., 3 tab.
- JEITTELES L. H. 1861b. Zoologische Mittheilungen. I. Ueber zwei für die Fauna Ungarns neue Fische: *Lucioperca volgensis* CUV. VAL. und *Alburnus maculatus* KESSLER. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **11**, pp. 323-326.
- JORDAN D. S. 1885. A Catalogue of the Fishes Known to Inhabit the Waters of North America, North of the Tropic of Cancer, with Notes on the Species Discovered in 1883 and 1884. Washington, 185 pp.
- JORDAN D. S. 1923. A classification of fishes, including families and genera as far as known. Stanford Univ. Publ. Biol. Sci., Palo Alto (Ca.), **3**, pp. 77-243 + I-X.
- JORDAN D. S., EVERMANN B. W. 1896. The Fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters

- of North America, North of the isthmus of Panama. Bull. U. S. Nat. Mus., Washington, **47**, Part I, pp. LXVIII + 1-1240, Part II, pp. XXX + 1241-2183, Part III, pp. XXIV + 2183-3136.
- KESSLER K. 1856. Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands. Bull. Soc. Nat., Moscou, **1**, pp. 335-393.
- KRØYER H. N. 1837a. Notice om den norske *Lumpenus*. Naturhist. Tidsskr., Kjøbenhavn, **1**, pp. 519-520.
- KRØYER H. N. 1837b. Notice om den Stromske *Blennius lumpenus* af Udg. Naturhist. Tidsskr., Kjøbenhavn, **1**, pp. 520-549.
- LACÉPÈDE B. G. [1801-1803]. Histoire Naturelle de Poissons. Paris, T. VII [1801-1802], 428 pp., 6 tt., T. IX [1802-1803], 368 pp., 6 tt., T. X [1802-1803], 401 pp., 11 tt.
- LATHAM J. 1794. An Essay on the various Species of Sawfish. Trans. Linn. Soc., London, **2**, pp. 273-282, 2 tt.
- LE SAUVAGE D. 1824. Note sur une espèce nouvelle du genre Ammodyte. Bull. Soc. Philom., Paris, **3**, pp. 140-141.
- LINCK H. F. 1790. Versuch Einer Eintheilung der Fische nach den Zähnen. Mag. Neuste Phys. Naturgesch., Gotha, **6**, (3), pp. 28-38.
- LINDBERG G. U. 1971. Opredelitel' i harakteristika semejstv ryb mirovoj fauny. Leningrad, 412 pp., 985 ff.
- LINNAEUS C. [LINNÉ C. DE]. 1758. Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima, reformata. 1. Holmiae, 824 pp. [*Pisces*: pp. 230-338].
- LINNAEUS C. [LINNÉ C. DE]. 1767. Systema naturae ... Ed. XII. Holmiae, 1, 1, pp. 1-532.
- LUKASCH B. S. 1933. Ryby nižnego tečenija r. Vjatkki. Trudy Vjatsk. Inst. Kraeved., Vjatka, **6**, pp. 5-110.
- MITCHILL S. L. 1815. The fishes of New-York. Trans. Lit. Phil. Soc., New York, **1**, pp. 355-492, 6 tt.
- MÜLLER J. 1834. Vergleichende Anatomie der Myxinoiden, der Cyclostomen mit durchbohrten Gaumen. I. Theil. Osteologie u. Myologie. Abh. Akad. Wiss., Berlin, **34**, pp. 65-340, 9 tt.
- MÜLLER J. 1843. Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Familien der Fische. Arch. Naturg., Leipzig, **9**, I, pp. 292-330, 381-384.
- NILSSON S. 1832. Prodrömus ichthyologiae Scandinavicae. Lunde, IV + 124 pp.
- NILSSON S. 1855. Skandinavisk fauna. Fjerde Delen: Fiskarna. Lund, 34 + 768 pp.
- NORDMANN A. VON. 1840. Observations sur la faune pontique. In: DEMIDOFF A. DE. Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée, 3. Paris, 756 pp., + atlas. [*Pisces*: pp. 355-635].
- NORMAN J. R. 1934. A systematic monograph of the Flatfishes (*Heterosomata*). Vol. I. *Psettodidae*, *Bothidae*, *Pleuronectidae*. London, VIII + 459 pp., 318 ff.
- OKEN L. 1817. Lehrbuch der Naturgeschichte, 3 (Zoologie). Leipzig-Jena, 1270 pp.
- OSHIMA M. 1919. Contributions to the Study of the Fresh-Water Fishes of the Island of Formosa. Ann. Carneg. Mus., Pittsburgh, **12**, pp. 169-328.
- OSHIMA M. 1920. Notes on Freshwater Fishes of Formosa, with Descriptions of New Genera and Species. Proc. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, **72**, pp. 120-135, 3 ff.
- OWEN R. 1840-1845. Odontography, or a Treatise on the Comparative Anatomy of the Teeth, their physiological relations, mode of development, and microscopic structure. London, T. I, XIX + LXXIV + 655 pp., T. II (atlas), 37 pp. + 150 tt.
- PALLAS P. S. 1767-1780. Spicilegia zoologica, quibus novae imprimis et obscurae animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur. 2 Vol. Berolini, 58 tt.



- PALLAS P. S. 1778. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Dritter Theil. Abhang zum dritten Theil. Descriptiones Animalium. Frankfurt und Leipzig, 80 pp.
- PALLAS P. S. 1811–1831. Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso Imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones anatomen atque icones plurimorum, 1–3. Petropoli.
- PETERS W. 1875. Über eine neue Art von Maränen, *Coregonus generosus*, aus der Mark Brandenburg. Mtsber. Preuss. Akad. Wiss., Berlin, 1874, pp. 790–795.
- POLJAKOV I. S. 1874. [O sigah]. Trudy St.-Peterb. Obšč. Estestvoisp., S.-Peterburg, 5, pp. XXIX–XXXI.
- PRAVDIN I. F. 1939. O ladožskom ripuse (*Coregonus albula* isp. *ladogae* PRAVDIN) i onežskom kil'ce (*C. albula* isp. *kilets* MICH.). Izv. Inst. Ozern. Rečn. Rybn. Hoz., Moskva, 21, pp. 251–267.
- RAFINESQUE C. S. 1810. Indice d'ittologia siciliana ossia Catalogo metodico dei nomi latini, italiani, e siciliani dei Pesci, che si rinvencono in Sicilia: dispositi secondo un metodo naturale e seguito da un appendice che contiene la descrizione di alcuni nuovi pesci siciliani. Messina, 70 pp., 2 tt.
- RAFINESQUE C. S. 1819. Prodrome de soixante-dix nouveaux Genres d'Animaux découverts dans l'intérieur des États-Unis d'Amérique, durant l'année 1818. J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts, Paris, 88, pp. 417–429.
- RAFINESQUE C. S. 1820. Ichthyologia Ohiensis or Natural History of the Fishes inhabiting the river Ohio and its tributary Streams, preceded by a physical description of the Ohio and its branches. Lexington, 90 pp.
- RAITT D. S. 1934. A Preliminary Account of the Sandeels of Scottish Waters. J. Cons. Inst. Explor. Mer, Copenhagen, 9, pp. 365–372, 4 mapy.
- REGAN C. T. 1906. A classification of the Selachian fishes. Proc. Zool. Soc., London, 1906, 2, pp. 722–758, ff. 115–124.
- REGAN C. T. 1911. A synopsis of the Marsipobranchs of the Order *Hyperoartii*. Ann. Mag. Nat. Hist., London, Ser. 8, 7, pp. 193–204.
- REGAN C. T. 1912. The classification of the Blennioid Fishes. Ann. Mag. Nat. Hist., London, Ser. 8, 10, pp. 265–280, 4 ff.
- REGAN C. T. 1913a. The Antarctic Fishes of the Scottish National Antarctic Expedition. Trans. Roy. Soc., Edinburgh, 49, pp. 229–292, 11 tt.
- REGAN C. T. 1913b. The Classification of the Percoid Fishes. Ann. Mag. Nat. Hist., London, Ser. 8, 12, pp. 111–145.
- REGAN C. T. 1929. Fishes. Encyclopaedia Britannica, 9. London, pp. 305–328.
- RICHARDSON J. R. 1836. Fauna Boreali-Americana: or the zoology of the northern parts of British America, containing descriptions of the objects of natural history collected on the northern land expeditions under the command of Sir John FRANKLIN. London, 327 pp.
- RICHARDSON J. [R.]. 1844–1845. Ichthyology. In: R. B. HINDS (ed.), The zoology of the voyage of H. M. S. „Sulphur” under the command of Captain Sir Edward BELCHER, during the years 1836–1842. London, pp. 51–150, 30 tt.
- RISSE A. 1810. Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des Poissons du département des Alpes-Maritimes. Paris, 388 pp., 11 tt.
- RISSE A. 1826. Histoire naturelle (des principales productions) de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes, 3. Paris, 16 + 480 pp., 46 tt.
- ROMER A. S. 1959. The vertebrate story. 4th ed. Chicago, VII + 437 pp., 60 tt.
- SCOPOLI J. A. 1777. Introductio ad Historiam naturalem sistens genera Lapidum, Plantarum et Animalium haecenus detecta, caracteribus essentialibus donata, in tribus divisa, subinde ad leges Naturae. Pragae, 506 pp.

- SHAW G. 1803. General Zoology or systematic Natural History with plates from the first authorities and most select specimens, 4. London.
- ŠLASTENENKO I. P. 1934. Les Goujons de l'Ukraine. Bull. Soc. Zool. France, Paris, **59**, pp. 346-363, ff. 4-5, 1 t.
- SOUTH J. F. 1845. Encyclopedia Metropolitana (1817-1845), 25. London, p. 620.
- STEINDACHNER F. 1866. Zur Fischfauna Kaschmirs und der benachbarten Landesstreiche. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **16**, pp. 784-796.
- STENSIÖ E. 1927. The Downtonian and Devonian Vertebrates of Spitzbergen, 1. Family *Cephalaspidae*. Skrift. Svalb. Nord., Oslo, **2**, p. 379.
- SUCKLEY G. 1861. Notices of certain New Species of North American *Salmonidae*. Ann. Lyc. Nat. Hist., New York, **7**, pp. 306-313.
- SVETOVIDOV A. N. 1948. Ryby. Treskoobraznye. Fauna SSSR, 9, 4. Moskva-Leningrad, 221 pp., 39 ff., 72 tt.
- SWAINSON W. 1839. The Natural History and Classification of Fishes, Amphibians and Reptiles, or Monocardian Animals, 2. London, VI + 452 pp., 135 ff.
- TAYLOR W. R. 1954. Records of Fishes in the John N. Lowe Collection from the Upper Peninsula of Michigan. Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich., Ann Arbor, **87**, 50 pp.
- TILESIO [TILESIUS W. G.]. 1811. Piscium camtschaticorum descriptiones et icones. Mém. Acad. Imp. Sci., St. Pétersbourg, **3**, pp. 225-285, 3 tab., tt. 8-13.
- VLADYKOV V. 1925. Über eine neue *Cobitis*-Art aus der Tschechoslovakei: *Cobitis montana* n. sp. Zool. Jb. Syst., Jena, **50**, pp. 320-338, 2 ff., 3 tab., 2 tt.
- VLADYKOV V. 1929. Sur un nouveau genre de *Cobitidae*: *Sabanejewia*. Bull. Mus. Hist. Nat., Paris, 2 sér., **29**, pp. 217-274, 29 ff.
- VALENCIENNES A. 1844. Ichthyologie des îles Canaries, ou Histoire naturelle des poissons, rapportés par M. M. WEBB et BERTHELOT. In: WEBB P. B., BERTHELOT S., Histoire naturelle des îles Canaries, 2. Paris.
- WALBAUM J. J. 1792. Petri ARTEDI Sueci Genera piscium in quibus systema totum ichthyologiae proponitur cum classibus, ordinibus, generum characteribus, specierum differentiis, observationibus plurimis. Redactis speciebus 242 ad genera 52. Ichthyologia, 3. Grypeswaldiae, 723 pp., 3 tt.
- WARPACHOWSKI N. 1886. Očerk ihtiologičeskoj fauny Kazanskoj gubernii. Zap. Akad. Nauk, St. Pétersbourg, **52**, 3, pp. 1-70.
- YARRELL W. 1836. A History of British Fishes. London, T. I, 408 pp., T. II, 472 pp.



## VI. INDEKS NAZW SYSTEMATYCZNYCH

- Abramis* CUV. 82  
*abramo-rutilus*: auct., *Bliccopsis* 144  
*abruptus* HECK. et KNER, *Alburnus* 61  
*Acanthias*: BL., *Squalus* 11  
*acanthias* L., *Squalus* 11, 148, 158  
*Acanthodi* 3  
*Acerina* CUV. 124  
*Acipenser* L. 12  
*Acipenseridae* BP. 12  
*Acipenseriformes* BERG 12  
*aculeatus* L., *Gasterosteus* 114, 152, 162  
*Aculeatus*: LEŚN., *Gasterosteus* 114  
*acus* RISSO, *Belone* 108  
*aeglefinus*: DEMEL, *Gadus* 112  
*aeglefinus* L., *Gadus* 112  
*aeglefinus* (L.), *Melanogrammus* 112, 152, 162  
*Agnatha* STENS. 7  
*Agonidae* CRAMER in JORD. et EVERM. 137  
*Agonus* BL. et SCHN. 137  
*albipinnatus* LUK., *Gobio* (*Romanogobio*) 71, 150, 160  
*Albula*: auct., *Salmo* 30  
*albula* × *Coregonus maraenoides*: WAJD., *Coregonus* 143  
*albula*: GLOGER, *Salmo* 30  
*albula* infrasp. *ladogensis* PRAV., *Coregonus* 32, 148, 158  
*albula* infrasp. *ladogensis* PRAV. × *Coregonus lavaretus* (L.), *Coregonus* 143  
*albula* (L.), *Coregonus* 30, 148, 158  
*albula* (L.) × *Coregonus lavaretus maraenoides* POLJ., *Coregonus* 143  
*Albula* L., *Salmo* 30  
*Alburnoides* JEITT. 78  
*alburnus*: auct., *Cyprinus* 75  
*alburnus*: auct., *Leuciscus* 75  
*Alburnus* HECK. 75  
*alburnus* (L.), *Alburnus* 75, 150, 160  
*alburnus* (L.) × *Abramis brama* (L.), *Alburnus* 145  
*Alburnus* L., *Cyprinus* 75  
*alburnus* (L.) × *Leucaspis delineatus* (HECK.), *Alburnus* 145  
*Alburnus*: LEŚN., *Leuciscus* 75  
*alburnus* (L.) × *Leuciscus leuciscus leuciscus* (L.), *Alburnus* 145  
*alburnus* (L.) × *Scardinius erythrophthalmus* (L.), *Alburnus* 144  
*alosa*: auct., *Clupea* 14  
*Alosa* CUV. 14  
*alosa* (L.), *Alosa* 14, 148, 158  
*Alosa* L., *Clupea* 14  
*alpinus*: auct., *Salmo* 29  
*alpinus* L., *Salmo* 29  
*alpinus* (L.), *Salvelinus* 29, 148, 158  
*amarus*: auct., *Rhodeus* 89  
*amarus* BL., *Cyprinus* 89  
*amarus* (BL.), *Rhodeus sericeus* 89, 91, 150, 160  
*amarus*: HEINRICH, *Leuciscus* 89  
*Ammodytes* L. 128  
*Ammodytidae* BP. 128  
*Ammodytoidei* BERG 128  
*Anarrhichadidae* GILL 127  
*Anarrhichas* L. 127  
*anguilla*: auct., *Muraena* 105  
*anguilla* (L.), *Anguilla* 105, 150, 162  
*Anguilla* L., *Muraena* 105  
*Anguilla* SHAW 105  
*Anguillidae* YARREL 105  
*Anguilliformes* GOODR. 105  
*antiquorum* OWEN, *Pristis* 11  
*aphya* L., *Cyprinus* 61  
*Aphya* RISSO 133  
*argyroleuca* HECK., *Blicca* 79  
*argyroleuca*: NOW., *Abramis* 79  
*Aristichthys* OSHIMA 97  
*Aspius* AG. 59  
*aspius*: auct., *Cyprinus* 59  
*Aspius*: auct., *Leuciscus* 59  
*aspius* (L.), *Aspius* 59, 150, 160  
*Aspius* L., *Cyprinus* 59  
*aurata*: auct., *Cobitis* 100

- aurata*: BALON, *Sabanejewia* 100  
*aurata* FIL., *Acanthopsis* 100  
*aurata* (FIL.), *Cobitis* (*Sabanejewia*) 100, 150, 160  
*auratus*: auct., *Carassius* 93  
*auratus gibelio* (BL.), *Carassius* 93, 94, 150, 160  
*auratus* (L.), *Carassius auratus* 94  
*ausonii*: TACZ., *Salmo* 25  
*Ausonii* VAL., *Salmo* 25
- baicalensis* (DYB.), *Leuciscus leuciscus* 49  
*ballerus*: auct., *Cyprinus* 85  
*ballerus* (L.), *Abramis* 85, 150, 160  
*ballerus* L., *Cyprinus* 85  
*baltica*: KULM., *Coregonus lavaretus* 33  
*baltica* (NILSS.), *Platessa platessa* 141, 154, 164  
*baltica* NILSS., *Pleuronectes* 141  
*barbatula*: auct., *Cobitis* 97  
*barbatula*: auct., *Nemachilus* 97  
*barbatulus*: auct., *Nemachilus* 97  
*barbatulus*: DANILK., *Noemachilus* 97  
*barbatulus* (L.), *Neomacheilus* 97, 150, 160  
*Barbatus* L., *Cobitis* 97  
*barbus*: auct., *Barbus* 71  
*barbus*: auct., *Cyprinus* 71  
*Barbus* CUV. 71  
*barbus* (L.), *Barbus barbus* 71, 150, 160  
*barbus* (L.) × *Barbus petenyi* HECK., *Barbus* 145  
*Barbus* L., *Cyprinus* 71  
*barbus*: ROLIK, *Barbus petenyi* × *Barbus* 75  
*barbus*: WEISZ i KUX, *Barbus meridionalis* × *Barbus* 75  
*bellone* (L.), *Belone* 108, 152, 162  
*Bellone* L., *Esox* 108  
*belone*: auct., *Belone* 108  
*Belone*: auct., *Esox* 108  
*Belone* CUV. 108  
*Belonidae* BP. 108  
*Beloniformes* BERG 108  
*bipunctatus*: auct., *Alburnus* 78  
*bipunctatus* (BL.), *Alburnoides* 78  
*bipunctatus* (BL.), *Alburnoides bipunctatus* 78, 150, 160  
*bipunctatus* BL., *Cyprinus* 78  
*bipunctatus*: LEŚN., *Leuciscus* 78  
*bipunctatus*: NIEZABIT., *Alburnus* 79  
*bipunctatus rossicus* BERG, *Alburnoides* 79, 150, 160  
*bipunctatus*: WEISZ i KUX, *Alburnoides* 79
- bjoerena*: auct., *Blicca* 80  
*bjoerkna* (L.) × *Abramis brama* (L.), *Blicca* 145  
*bjoerkna* (L.), *Blicca* 79, 150, 160  
*bjoerkna* (L.) × *Chondrostoma nasus* (L.), *Blicca* 145  
*Bjoerkna* L., *Cyprinus* 79  
*bjoerkna* (L.) × *Scardinius erythrophthalmus* (L.), *Blicca* 144  
*björcna*: SINICYN, *Blicca* 80  
*björkna*: auct. × *Abramis brama*, *Blicca* 145  
*björkna*: auct., *Blicca* 80  
*Blennioidei* RG. 127  
*blica*: LEŚN., *Abramis* 79  
*blicca*: auct., *Abramis* 80  
*blicca*: auct., *Cyprinus* 79  
*Blicca* BL., *Cyprinus* 79  
*Blicca* HECK. 79  
*Blicca*: J. ROZWAD., *Abramis* 80  
*Bothidae* NORMAN 138  
*brama*: auct., *Cyprinus* 82  
*brama* × *Blicca björkna*: auct., *Abramis* 145  
*brama*: GAS. × *Rutilus rutilus*, *Abramis* 144  
*brama* (L.), *Abramis* 82, 150, 160  
*Brama*: LEŚN., *Abramis* 82  
*brama* (L.) × *Alburnus alburnus* (L.), *Abramis* 145  
*brama* (L.) × *Blicca bjoerkna* (L.), *Abramis* 145  
*Brama* L., *Cyprinus* 82  
*brama* (L.) × *Rutilus rutilus rutilus* (L.), *Abramis* 144  
*branchialis*: auct., *Petromyzon* 10  
*Branchialis* L., *Petromyzon* 10  
*branchialis*: SOBIESZCZ., *Ammocoetes* 10  
*bubalis* EUPHR., *Cottus* 135  
*bubalis* (EUPHR.), *Taurulus* 135, 152, 162  
*bubalis*: RAABE, *Cottus (Myzocephalus)* 135  
*buggenhagii* (BL.), *Abramis* 144
- callarias*: auct., *Gadus* 112  
*callarias*: HOLLAND, *Morrhua* 112  
*Callarias* L., *Gadus* 112  
*callarias* L., *Gadus morhua* 112, 152, 162  
*Callarias*: RATHKE, *Gadus* 112  
*Carangidae* JORD. et EVERM. 126  
*carassius*: auct., *Cyprinus* 91  
*Carassius* JAR. 91  
*carassius* (L.), *Carassius* 91, 150, 160



- Carassius* L., *Cyprinus* 91  
*carassius* (L.) × *Cyprinus carpio* L., *Carassius* 145  
*Carassius*: RAUHUT, *Carassius* 91  
*carassius*: TACZ., *Cyprinopsis* 91  
*carpathorossicus* VLAD., *Rutilus rutilus* 46, 140, 160  
*carpio hungaricus* HECK., *Cyprinus* 94  
*carpio* L. × *Carassius carassius* (L.), *Cyprinus* 145  
*carpio* L., *Cyprinus* 94, 150, 160  
*cataphractus* (L.), *Agonus* 137, 152, 162  
*cataphractus* L., *Cottus* 137  
*cataphractus*: LOREK, *Cottus* 137  
*Centrarchidae* RG. 117  
*cephalus*: auct., *Leuciscus* 49  
*cephalus*: auct., *Squalius* 49  
*Cephalus* L., *Cyprinus* 49  
*cephalus* (L.), *Leuciscus cephalus* 49, 150, 160  
*cephalus*: NOW., *Leuciscus (Squalius)* 49  
*cephalus*: WAL., *Cyprinus* 49  
*cernua*: auct., *Acerina* 124  
*cernua*: auct., *Perca* 124  
*Cernua* L., *Perca* 124  
*Cernua*: LEŚN., *Acerina* 124  
*cernuus* (L.), *Gymnocephalus* 124, 152, 162  
*charax*: LEŚN., *Carassius* 91  
*Charax*: LEŚN., *Carassius* 91  
*Charax*: WEIGEL 145  
*Chondrichthyes* GOODR. 3, 11  
*Chondrostoma* AG. 65  
*chrystis* AG., *Tinca* 63  
*cimbria*: auct., *Motella* 108  
*cimbricus*: auct., *Onos* 108  
*cimbricus* (L.), *Enchelyopus* 108, 152, 162  
*cimbricus* L., *Gadus* 108  
*Clupea* L. 15  
*Clupeidae* CUV. 14  
*Clupeoidei* HECK. et KNER 14  
*Clupeiformes* GOODR. 14  
*Cobitidae* SWAINS. 97  
*Cobitis* L. 99  
*Cobitis* s. str. 99  
*Coregonus* L. 30  
*Coryphopterus* GILL 132  
*Cottidae* SWAINS. 134  
*Cottoidei* BERG 134  
*Cottus* L. 135  
*Cottus* sp.: WAJD. 135  
*Ctenopharyngodon* STND. 59  
*cultratus*: auct., *Cyprinus* 88  
*Cultratus*: BL., *Cyprinus* 88  
*cultratus* L., *Cyprinus* 88  
*cultratus* (L.), *Pelecus* 88, 150, 160  
*Cultratus*: LEŚN., *Abramis* 88  
*cyclolepis* HECK., *Barbus cyclolepis* 75  
*cyclolepis waleckii* ROLIK, *Barbus* 75, 150, 160  
*Cyclopteridae* BP. 137  
*Cyclopterus* L. 137  
*Cyclostomata* GOODR. 3, 7  
*Cyprinidae* BP. 43  
*Cypriniformes* GOODR. 43  
*Cyprinoidei* BERG 43  
*Cyprinus* L. 94  
*Czekanowskii*: KULM., *Phoxinus Czekanowskii* 54  
*czekanowskii posnaniensis*: auct., *Phoxinus* 54  
*czekanowskii posnaniensis* BERG, *Phoxinus* 54  
*danfordi vladkovi* OLIVA et ZAN., *Eudontomyzon* 8  
*delineatus*: auct., *Alburnus* 61  
*delineatus* (HECK.) × *Alburnus alburnus*, *Leucaspis* 145  
*delineatus* (HECK.), *Leucaspis* 61, 150, 160  
*delineatus* HECK., *Squalius* 61  
*delineatus*: NOW., *Alburnus (Leucaspis)* 61  
*delineatus*: NOW., *Aspius* 61  
*dobula*: auct., *Cyprinus* 49  
*dobula*: auct., *Squalius* 49  
*Dobula* L., *Cyprinus* 49  
*dobula*: RAUHUT, *Leuciscus* 49  
*dolabratus* HOLANDER, *Alburnus* 145  
*dolomieu* LAC., *Micropterus* 117  
*Draco*: BL., *Trachinus* 126  
*draco* L., *Trachinus* 126, 152, 162  
*dybowski*: STAFF, *Phoxinus percunurus* 54  
*dybowski*: auct., *Phoxinus percunurus* 54  
*dybowski*: KULAM., *Phoxinus percunurus natio* 54  
*Dybowski* LOREC et WOLSKI, *Phoxinus* 54  
*dybowski* LOREC et WOLSKI, *Phoxinus percunurus* 55  
*dybowski*: PAX, *Phoxinus* 54  
*Enchelyopus* BL. et SCHN. 108  
*Encrasicolus* L., *Clupea* 17  
*encrasicolus* (L.), *Engraulis* 17, 148, 158

- Engraulidae* JORD. et EVERM. 17  
*Engraulis* CUV. 17  
*Eperlanus*: auct., *Salmo* 37  
*eperlanus f. jenseni* REMBISZ., *Osmerus* 39, 150, 160  
*eperlanus* GM., *Salmo* 38  
*eperlanus* (L.), *Osmerus* 37, 39, 148, 160  
*Eperlanus* L., *Salmo* 37  
*Eperlanus*: SIEBOLD, *Osmerus* 38  
*erythroptalmus*: auct., *Scardinius* 57  
*erythroptalmus*: KOZIK. × *Rutilus rutilus*, *Scardinius* 143  
*erythroptthalmus*: auct., *Cyprinus* 57  
*erythroptthalmus*: auct., *Leuciscus* 57  
*erythroptthalmus* (L.) × *Alburnus alburnus* (L.), *Scardinius* 144  
*erythroptthalmus* (L.) × *Blicca bjoerkna* (L.), *Scardinius* 144  
*Erythroptthalmus* L., *Cyprinus* 57  
*erythroptthalmus* (L.) × *Leuciscus idus idus* (L.), *Scardinius* 144  
*erythroptthalmus* (L.) × *Rutilus rutilus rutilus* (L.), *Scardinius* 143  
*erythroptthalmus* (L.), *Scardinius* 57, 150, 160  
*erythroptthalmus*: NOW., *Leuciscus* (*Scardinius*) 57  
*erythroptthalmus*: FECHN., *Scardinius* 57  
*erythroptthalmus*: WEIGEL, *Cyprinus* 57  
*Esocidae* BP. 40  
*Esocidae* BERG 39  
*Esox* L. 40  
*Eudontomyzon* RG. 8  
  
*fallax* (LAC.), *Alosa* 14, 148, 158  
*fallax* LAC., *Clupea* 14  
*fario*: ANONIM, *Salmo salar* m. 25  
*fario*: auct., *Salmo* 25  
*fario*: auct., *Salmo trutta* 25  
*fario*: auct., *Salmo trutta* m. 25  
*fario*: auct., *Trutta* 25  
*fario* L., *Salmo trutta labrax* m. 27, 148, 158  
*fario* L., *Salmo trutta trutta* m. 25, 148, 158  
*fario* L. × *Salmo trutta trutta* m. *trutta* L., *Salmo trutta trutta* m. 143  
*fario* L. × *Salvelinus fontinalis* (MITCH.), *Salmo trutta trutta* m. 143  
*fario*: PAX × *Salvelinus fontinalis*, *Trutta* 143  
*fario*: SELIGO, *Trutta* 24  
*fario*: SIT., *Salmo variabilis* LUNEL V. 25  
  
*fario spectabilis*: WAL., *Salmo* 25  
*finta*: auct., *Alosa* 14  
*finta* CUV., *Clupea* 14  
*Finta*: SIEBOLD, *Alosa* 14  
*flavescens*: auct., *Gobius* 132  
*flavescens*: DEMEL, *Gobiusculus* 132  
*flavescens* (F.), *Coryphopterus* 132, 152, 162  
*flavescens* F., *Gobius* 132  
*flesus*: auct., *Platessa* 140  
*flesus*: auct., *Pleuronectes* 140  
*flesus* (L.), *Platichthys* 140, 154, 164  
*Flesus* L., *Pleuronectes* 140  
*flesus trachurus* DUNKER, *Platichthys* 141  
*Fluviatilis*: LEŚN., *Petromyzon* 8  
*fluviatilis* AG., *Barbus* 71  
*fluviatilis* AG., *Anguilla* 105  
*fluviatilis*: auct., *Gobio* 70  
*fluviatilis*: auct., *Petromyzon* 8  
*Fluviatilis*: BL. *Petromyzon* 8  
*fluviatilis* FLEM., *Gobio* 68  
*Fluviatilis* FLEM., *Gobio* 67  
*fluviatilis* (L.), *Lampetra* (*Lampetra*) 8, 148, 158  
*fluviatilis* L., *Perca* 121, 152, 162  
*fluviatilis* L., *Petromyzon* 8  
*Fluviatilis*?: LEŚN., *Lota* 109  
*fluviatilis*: LEŚN., *Osmerus* 37  
*Fluviatilis*: LEŚN., *Perca* 121  
*fluviatilis* ROND., *Lota* 109  
*fontinalis*: auct., *Salmo* 29  
*fontinalis* MITCH., *Salmo* 29, 148, 158  
*fontinalis* (MITCH.) × *Salmo trutta trutta* m. *fario* L., *Salvelinus* 143  
*fontinalis* (MITCH.), *Salvelinus* 29, 148, 158  
*fontinalis* × *Trutta fario*: PAX, *Salvelinus* 143  
*fossilis* L., *Cobitis* 101  
*fossilis* (L.), *Misgurnus* 101, 150, 160  
*Fossilis*: LEŚN., *Cobitis* 101  
  
*Gadidae* BP. 108  
*Gadiformes* GOODR. 108  
*Gadinae* SVETOV. 111  
*Gadus* L. 112  
*gairdneri irideus*: auct., *Salmo* 28  
*gairdneri irideus* GIBBONS, *Salmo* 28  
*gairdneri* RICH., *Salmo* 28, 148, 158  
*Gasterosteidae* BP. 113  
*Gasterosteiformes* GOODR. 113  
*Gasterosteus* L. 114  
*gdaniensis*: auct., *Phoxinus phoxinus* 54



- gdaniensis BERG, *Phoxinus phoxinus* 54  
 generosus: auct., *Coregonus* 34  
 generosus: auct., *Coregonus lavaretus* f. 34  
 generosus PTRS., *Coregonus* 34  
 generosus PTRS., *Coregonus lavaretus* 34, 148, 158  
 gibbosa L., *Perca* 118  
 gibbosus: auct., *Eupomotis* 118  
 gibbosus (L.), *Lepomis* 118, 152, 162  
 gibelio: auct., *Carassius* 93  
 gibelio: auct., *Cyprinus* 93  
 gibelio (BL.), *Carassius auratus* 93, 94, 150, 160  
 gibelio BL., *Cyprinus* 93  
 Gibelio: LOREK, *Carassius* 93  
 Gibelio: RATHKE, *Cyprinus* 93  
 gibelio: TOBIAS, *Carassius* v. 93  
 gladius: auct., *Xiphias* 130  
 gladius L., *Xiphias* 130, 152, 162  
 glanis L., *Silurus* 102, 150, 162  
 glausis: DEMEL, *Silurus* 102  
 Gobiidae BP. 131  
 gobio: auct., *Cyprinus* 67  
 Gobio CUV. 67  
 gobio L., *Cottus* 135, 152, 162  
 Gobio L., *Cyprinus* 67  
 gobio (L.), *Gobio* (*Gobio*) 67  
 gobio (L.), *Gobio* (*Gobio*) *gobio* 67, 150, 160  
 gobio *microstomus*: WAL., *Cottus* 135  
 gobio *obtusirostris* VAL., *Gobio* (*Gobio*) 70, 150, 160  
 gobio *sarmaticus* SLAST., *Gobio* (*Gobio*) 70, 150, 160  
 gobio *sarmaticus* SLAST. × *Gobio* (*Romanogobio*) *kessleri* DYB., *Gobio* 145  
 Gobio sp.: SIEM. 68  
 Gobio s. str. 67  
 gobio: WEISZ i KUX, *Gobio* 70  
 Gobioides BERG 131  
 gobis v. *microstomus*: PONGR., *Cottus* 135  
 Gobioides L. 131  
 Goedenii: auct., *Salmo* 21, 25  
 goplensis STANG., *Rutilus rutilus* 45  
 goplensis M. STANG., *Rutilus rutilus* v. 43  
 gunnellus: auct., *Centronotus* 127  
 Gunnellus L., *Blennius* 127  
 gunnellus: LOREK, *Blennius* 127  
 gunnellus (L.), *Pholis* 127, 152, 162  
 gurnardus L., *Trigla* 133, 152, 162  
 Gymnocephalus BL. 124  
 hamatus CUV., *Salmo* 17  
 harengus auct., *Clupea* 15  
 Harengus L., *Clupea* 15  
 harengus L., *Clupea harengus* 15, 16, 148, 158  
 harengus *membras* L., *Clupea* 15  
 harengus *natio membras* L., *Clupea harengus* 16  
 harengus *pallasi* VAL., *Clupea* 16  
 hexapterus *marinus* RAITT, *Ammodytes* 129, 152, 162  
 hexapterus PALL., *Ammodytes hexapterus* 129  
 Hippoglossoides GOTTSCHKE 139  
 hirundo L., *Trigla* 133  
 holsatus: auct. *Coregonus* 35  
 holsatus f. *vigrensis* LIT., *Coregonus*  
 holsatus: GAS., *Coregonus lavaretus* f. 35  
 holsatus (part. THIEN.), *Coregonus lavaretus* f. 35  
 holsatus THIEN., *Coregonus lavaretus* 35, 148, 160  
 hucho: auct., *Salmo* 30  
 Hucho GTHR. 30  
 hucho (L.), *Hucho* 30, 148, 158  
 Hucho L., *Salmo* 30  
 hungaricus HECK., *Cyprinus* 94  
 hungaricus HECK., *Cyprinus carpio* 94  
 huso (L.) × *Acipenser ruthenus* L., *Huso* 143  
 hybrida: WAL., *Abramidopsis* 144  
 hybrida: WAL., *Bliccopsis* 144  
 hybrida: WAL., *Carpio-Carassius* 145  
 hybrida: WAL., *Rutilo-Brama* 144  
 Hyperoplus GTHR. 129  
 Hypophthalmichthys BLKR. 96  
 Ictaluridae TAYLOR 104  
 Ictalurus RAF. 104  
 idella (VAL.), *Otenopharyngodon* 59, 150, 160  
 idella VAL., *Leuciscus* 59  
 ideuss: PO CZ., *Leuciscus* 52  
 Idus: auct., *Cyprinus* 52  
 idus: auct., *Idus* 52  
 Idus L., *Cyprinus* 52  
 idus (L.), *Leuciscus idus* 52, 150, 160  
 idus (L.) × *Leuciscus leuciscus leuciscus* (L.), *Leuciscus idus* 144  
 idus (L.) × *Scardinius erythrophthalmus* (L.), *Leuciscus idus* 144  
 idus *orianus* (KESSL.), *Leuciscus* 53  
 iridea GIBBONS, *Trutta* 28  
 irideus: auct., *Salmo gairdneri* 28

- irideus* GIBBONS, *Salmo gairdneri* 28  
*irideus* MITCH., *Salmo* 28
- jenseni* REMBISZ., *Osmerus eperlanus* f. 39,  
 150, 160  
*Jeses* L., *Cyprinus* 52  
*jeses* L., *Idus* 52  
*Jeses* L., *Leuciscus* 52
- kessleri* DYB. × *Gobio* (*Gobio*) *gobio sarmaticus* SLAST., *Gobio* (*Romanogobio*) 145  
*kessleri* DYB., *Gobio* (*Romanogobio*) 70,  
 150, 160  
*Kollari* HECK. et KNER, *Carpio* 145  
*Kollarii*: auct., *Carpio* 145  
*krameri* WALB., *Umbra* 39, 150, 160
- labrax* m. *fario* L., *Salmo trutta* 27, 148,  
 158  
*labrax* PALL., *Salmo trutta* 24, 27  
*lacustris*: auct., *Salmo* 24  
*lacustris* L., *Salmo trutta trutta* m. 24,  
 148, 158  
*lacustris*: SZMYT, *Trutta* 24  
*lacustris*: WAL., *Alburnus lucidus* 76  
*ladogensis* PRAV. × *Coregonus lavaretus*  
 (L.), *Coregonus albula* infrasp. 143  
*laevis* AG., *Phoxinus* 55  
*laevis* GOTTSCHKE, *Rhombus* 139  
*laevis* v. *punctatus* ZADD., *Phoxinus* 54  
*Lampetra* GRAY 8  
*Lampetra* s. str. 8  
*lampetriformis*: DEMEL, *Lumpenus* 127  
*lampretaeformis* WALB., *Blennius* 127  
*lampretaeformis* (WALB.), *Lumpenus* 127,  
 152, 162  
*lancea*: LOREK, *Ammodytes* 129  
*lanceolatus*: auct., *Ammodytes* 129  
*lanceolatus* LE SAUV., *Ammodytes* 129  
*lanceolatus* (LE SAUV.), *Hyperoplus* 129,  
 152, 162  
*lata*: WAL., *Blicca* 79  
*latus* GM., *Cyprinus* 79  
*lavaretus*: auct., *Coregonus* 33  
*lavaretus* f. *baltica*: KULM., *Coregonus* 33  
*lavaretus* f. *generosus*: auct., *Coregonus* 34  
*lavaretus* f. *holsatus*: GAS., *Coregonus* 35  
*lavaretus* f. *holsatus* (part. THIEN.), *Coregonus* 35  
*lavaretus* f. *maraena*: auct., *Coregonus* 34  
*lavaretus* f. *okoniensis* KULM., *Coregonus* 35
- lavaretus* f. *polonica*: auct., *Coregonus* 33  
*lavaretus* f. *polonica* KULM., *Coregonus* 33  
*lavaretus* f. *schobenensis*: KULM., *Coregonus* 32  
*lavaretus* f. *typica*: auct., *Coregonus* 33  
*lavaretus* f. *vigrensis*: auct., *Coregonus* 34  
*lavaretus generosus* PTRS., *Coregonus* 34,  
 148, 158  
*Lavaretus* GM., *Salmo* 33  
*lavaretus holsatus* THIEN., *Coregonus* 35,  
 148, 160  
*lavaretus*: KAJ, *Coregonus* 33  
*lavaretus*: KULM., *Coregonus* 34  
*lavaretus* (L.), *Coregonus* 32, 148, 158  
*lavaretus* (L.) × *Coregonus albula* infrasp.  
*ladogensis* PRAV., *Coregonus* 143  
*lavaretus* (L.), *Coregonus lavaretus* 33,  
 148, 158  
*Lavaretus* L., *Salmo* 32, 33  
*lavaretus maraena* (BL.), *Coregonus* 34,  
 148, 158  
*lavaretus maraenoides* POLJ., *Coregonus* 35,  
 148, 160  
*lavaretus maraenoides* POLJ. × *Coregonus albula*  
 (L.), *Coregonus* 143  
*Lavaretus*: NOW., *Coregonus* 32  
*lavaretus okoniensis*: KAJ, *Coregonus* 35  
*lavaretus*: SCHULZE, *Coregonus* 34  
*lavaretus v. oxyrhynchus*: KULM., *Coregonus* 33  
*Leonhardi* BIELZ, *Pseudobarbus* 74  
*Lepomis* RAF. 118  
*lepusculus* HECK. et KNER, *Squalius* 47  
*lepusculus*: JACHNO, *Squalius* 47  
*leucarti*: GRUBE, *Abramis* 144  
*Leucaspius* HECK. et KNER 61  
*leuciscus*: auct., *Leuciscus* 49  
*leuciscus*: auct., *Squalius* 47  
*leuciscus baicalensis* (DYB.), *Leuciscus* 49  
*Leuciscus* CUV. 47  
*leuciscus* (L.) × *Alburnus alburnus* (L.),  
*Leuciscus leuciscus* 145  
*Leuciscus* L., *Cyprinus* 47  
*leuciscus* (L.) × *Leuciscus idus idus* (L.),  
*Leuciscus leuciscus* 144  
*leuciscus* (L.), *Leuciscus leuciscus* 47,  
 150, 160  
*Leuciscus*: LOREK, *Cyprinus* 47  
*leuciscus*: SOBIESZCZ., *Cyprinus* 47  
*leuckarti*: TACZ., *Abramis* 144  
*Leuckartii* HECK., *Abramidopsis* 144  
*Leuckartii*: WAL., *Abramis* 144  
*Lichtensteinii* BL., *Acipenser* 12



- limanda*: auct., *Pleuronectes* 140  
*Limanda* GOTTSCHÉ 140  
*limanda* (L.), *Limanda* 140, 154, 164  
*Limanda* L., *Pleuronectes* 140  
*limandoides* (BL.), *Hippoglossoides plates-*  
*soides* 139, 154, 164  
*limandoides* BL., *Pleuronectes* 139  
*Liparidae* JORD. 138  
*liparis* L., *Cyclopterus* 138  
*liparis* (L.), *Liparis* 138, 152, 162  
*Liparis* SCOP. 138  
*lota*: auct., *Gadus* 109  
*lota*: auct., *Lota lota* 109  
*Lota* L., *Gadus* 109  
*Lota* (L.), *Lota* 109, 152, 162  
*Lota* OKEN 109  
*Lolinae* SVETOV. 108  
*lucerna* L., *Trigla* 133, 152, 162  
*lucidus* BIELZ, *Alburnus* 75  
*lucidus lacustris*: WAL., *Alburnus* 76  
*lucidus*: NOW., *Aspius* 76  
*lucioperca*: auct., *Lucioperca* 118  
*lucioperca*: auct., *Perca* 118  
*Lucioperca* CUV. et VAL. 118  
*Lucioperca* L., *Perca* 118  
*lucioperca* (L.), *Stizostedion* 118, 152, 162  
*lucius* L., *Esox* 40, 150, 160  
*Lumpenidae* RG. 127  
*lumpus* L., *Cyclopterus* 137, 152, 162  
*Lupus*: BL., *Anarrhichas* 127  
*lupus* L., *Anarrhichas* 127, 152, 162  
  
*maraena*: auct., *Coregonus* 32, 33, 34  
*maraena*: auct., *Coregonus lavaretus* f. 34  
*Maraena*: auct., *Salmo* 32  
*maraena* (BL.), *Coregonus lavaretus* 34,  
148, 158  
*Maraena* BL., *Salmo* 34  
*maraena maraenoides*: KULM., *Coregonus*  
35  
*Maraena*: RATHKE, *Salmo* 33  
*maraenoides* POLJ. × *Coregonus albula* (L.),  
*Coregonus lavaretus* 143  
*maraenoides* POLJ., *Coregonus lavaretus*  
35, 148, 158  
*maraenoides*: WAJD. × *Coregonus albula*,  
*Coregonus* 143  
*Maraenula*: auct., *Salmo* 30  
*maraenula*: LEŠN., *Coregonus* 30  
*maraenula*: TACZ., *Salmo* 30  
*mariae*: BALON, *Eudontomyzon* 8  
*mariae* BERG, *Lampetra* (*Eudontomyzon*)  
8, 148, 158  
  
*mariae* BERG × *Lampetra* (*Lampetra*) *pla-*  
*neri* (BL.), *Lampetra* (*Eudontomyzon*)  
143  
*marinus*: BAHR, *Ammodytes* 129  
*marinus* L., *Petromyzon* 7, 148, 158  
*marinus* RAITT, *Ammodytes hexapterus*  
129, 152, 162  
*maximus*: auct., *Rhombus* 138  
*maximus* L., *Pleuronectes* 138  
*maximus* (L.), *Scophthalmus* 138, 152,  
164  
*Melanogrammus* GILL 112  
*melanops*: auct., *Abramis* 86  
*melanotus*: auct., *Idus* 52  
*melanotus* HECK. et KNER, *Idus* 52  
*membras* L., *Clupea harengus* 15  
*membras* L., *Clupea harengus harengus*  
*natio* 16  
*meridionalis* × *Barbus barbus*: WEISZ  
i KUX *Barbus* 75  
*meridionalis petenyi*: auct., *Barbus* 74  
*meridionalis*: WEISZ i KUX, *Barbus* 74  
*merlangus*: auct., *Gadus* 111  
*Merlangus* L., *Gadus* 111  
*merlangus* (L.), *Odontogadus* 111, 152,  
162  
*microps*: auct., *Gobius* 132  
*microps*: CICH., *Gobius minutus* v. 132  
*microps* KRÖY., *Gobius* 132  
*microps* (KRÖY.), *Pomatoschistus* 132,  
152, 162  
*microps* v. *puckensis* ŁAWACZ, *Gobius*  
132, 152, 162  
*microps* v. *puckensis* (ŁAWACZ), *Poma-*  
*toschistus* 132  
*Micropterus* LAC. 117  
*microstomus* HECK., *Cottus* 135  
*microstomus*: PONG., *Cottus gobis* v. 135  
*microstomus*: WAL., *Cottus gobio* 135  
*minuta* (RISSO), *Aphya* 133, 152, 162  
*minuta* RISSO, *Atherina* 133  
*minutus*: auct., *Gobius* 131  
*minutus* PALL., *Gobius* 131  
*minutus* (PALL.), *Pomatoschistus* 131, 152,  
162  
*minutus* v. *microps*: CICH., *Gobius* 132  
*Misgurnus* LAC. 101  
*molitrix* (VAL.), *Hypophthalmichthys* 96,  
150, 160  
*molitrix* VAL., *Leuciscus* 96  
*morhua callarias* L., *Gadus* 112, 152, 162  
*morhua* L., *Gadus morhua* 113  
*morrhua*: auct., *Gadus* 112

- Morrhua*: BL., *Gadus* 112  
*Mullidae* GTHR. 126  
*Mullus* L. 126  
*Myoxocephalus* STELLER in TILES. 134  
*nasus*: auct., *Cyprinus* 65  
*nasus* (L.) × *Blicca bjoerkna* (L.), *Chondrostoma* 145  
*nasus* (L.), *Chondrostoma* 65, 150, 160  
*Nasus* L., *Cyprinus* 65  
*Nasus*: LEŚN., *Leuciscus* 65  
*nasus*: RAUHUT, *Leuciscus* 65  
*nebulosus*: auct., *Ameiurus* 104  
*nebulosus*: KAJ, *Amfiurus* 104  
*nebulosus* (LE SUEUR), *Ictalurus* 104, 150, 162  
*nebulosus* LE SUEUR, *Pimelodus* 104  
*nebulosus* RAF., *Amiurus* 104  
*Nerophis* RAF. 116  
*niger* L., *Gobius* 131, 152, 162  
*nobilis* (RICH.), *Aristichthys* 97, 150, 160  
*nobilis* RICH., *Leuciscus* 97  
*Noemacheilus* HASSELT 97  
  
*oblongus* HECK. et KNER, *Carassius* 93  
*oblongus*: TACZ., *Cyprinopsis* 93  
*obtusirostris* VAL., *Gobio* 70  
*obtusirostris* VAL., *Gobio* (*Gobio*) *gobio*, 150, 160  
*occidentalis*: auct., *Phoxinus percunurus* 54  
*occidentalis* KAJ, *Phoxinus percunurus* 54  
*Odontogadus* GILL 111  
*okoniensis*: KAJ, *Coregonus lavaretus* 35  
*okoniensis* KULM., *Coregonus lavaretus* f. 35  
*Oncorhynchus* SUCKL. 17  
*ophidion*: auct., *Syngnathus* 116  
*ophidion* (L.), *Nerophis* 116, 152, 162  
*Ophidion* L., *Syngnathus* 116  
*orfus* L., *Cyprinus* 52  
*Osmeridae* RG. 37  
*Osmerus* LAC. 37  
*Osteichthyes* GOODR. 3, 12  
*oxianus* (KESSL.), *Leuciscus idus* 53  
*oxyrhynchus*: LOREK, *Salmo* 32  
*oxyrhynchus*: auct., *Coregonus* 33  
*oxyrhynchus*: KULM., *Coregonus lavaretus* v. 33  
*oxyrhynchus*: NOW., *Coregonus* 32  
  
*pallasi* VAL., *Clupea harengus* 16  
*Passer*: LOREK, *Pleuronectes* 140  
*pectinatus* LATH., *Pristis* 11, 148, 158  
  
*Pelecus* AG. 88  
*peled* (GM.), *Coregonus* 35, 148, 160  
*peled* GM., *Salmo* 35  
*Perca* L. 121  
*perca*: WAJD., *Perca* 121  
*Percidae* BP. 118  
*Perciformes* GOODR. 117  
*percunurus dybowski*: STAFF, *Phoxinus* 54  
*percunurus dybowski*: auct., *Phoxinus* 54  
*percunurus dybowski* LOREC et WOLSKI, *Phoxinus* 55  
*percunurus gdaniensis*: auct., *Phoxinus* 54  
*percunurus gdaniensis* BERG, *Phoxinus* 54  
*percunurus natio dybowski*: KULAM., *Phoxinus* 54  
*percunurus occidentalis*: auct., *Phoxinus* 54  
*percunurus occidentalis* KAJ, *Phoxinus* 54  
*percunurus* PALL., *Cyprinus* 54  
*percunurus* (PALL.), *Phoxinus* 54  
*percunurus* (PALL.), *Phoxinus percunurus* 54, 150, 160  
*percunurus (sachalinensis?)*: SELIGO, *Phoxinus* 54  
*percunurus stagnalis* WARP., *Phoxinus* 55, 150, 160  
*percunurus v. sachalinensis*: KULM., *Phoxinus* 54  
*Percoidei* RG. 117  
*petenyi*: auct., *Barbus meridionalis* 74  
*petenyi* × *Barbus barbus*: ROLIK, *Barbus* 75  
*petenyi* HECK., *Barbus* 74, 150, 160  
*petenyi* HECK., × *Barbus barbus* (L.), *Barbus* 145  
*Petromyzon* L. 7  
*Petromyzonidae* MÜLL. 7  
*Petromyzoniformes* BERG 7  
*Pholididae* RG. 127  
*Pholis* GRONOW in SCOP. 127  
*Phoxinus* AG. 54  
*phoxinus*: auct., *Cyprinus* 55  
*phoxinus*: auct., *Leuciscus* 55  
*phoxinus*: auct., *Phoxinus* 54  
*Phoxinus* L., *Cyprinus* 55  
*phoxinus* (L.), *Phoxinus* 55, 150, 160  
*Phoxinus*: LEŚN., *Leuciscus* 55  
*Pisces* 3  
*Placodermi* 3  
*planeri*: auct., *Petromyzon* 10  
*Planeri* BARTA, *Petromyzon* 8  
*planeri* (BL.) × *Lampetra* (*Eudontomyzon*) *mariae* BERG, *Lampetra* (*Lampetra*) 143



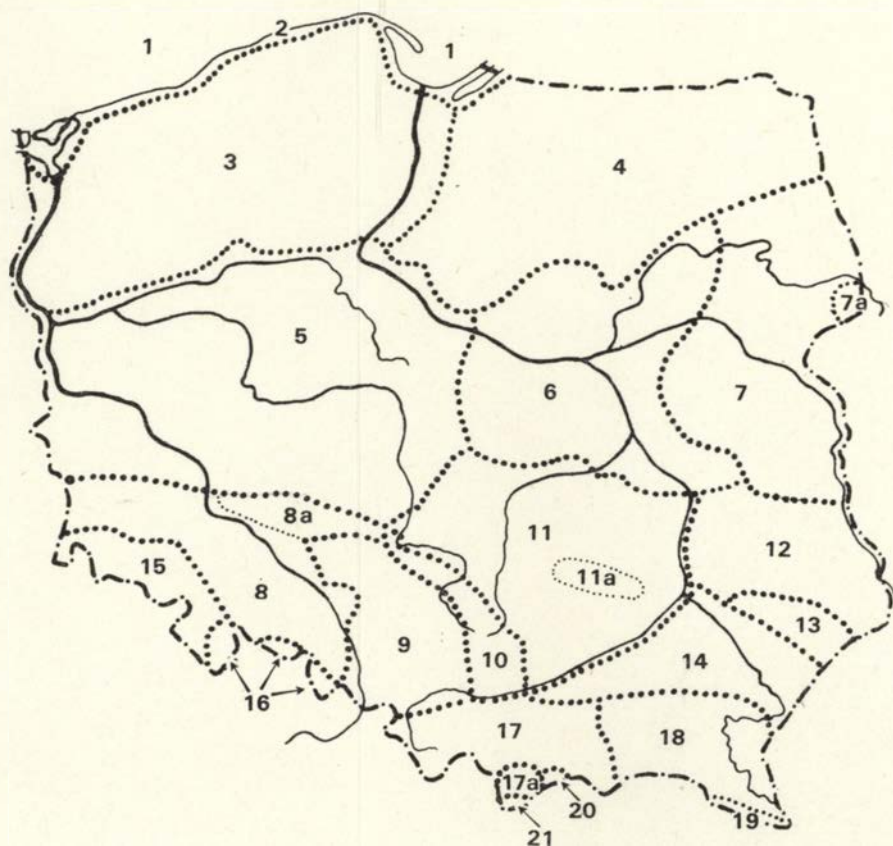
- planeri* (BL.), *Lampetra* (*Lampetra*) 10,  
148, 158  
*planeri* BL., *Petromyzon* 10  
*platessa*: auct., *Platessa* 141  
*platessa*: auct., *Pleuronectes* 140  
*platessa baltica* (NILSS.), *Platessa* 141,  
154, 164  
*Platessa* CUV. 141  
*platessa*: GAS., *Platessa* 142  
*platessa* (L.), *Platessa platessa* 142  
*platessoides*: auct., *Drepanopsetta* 139  
*platessoides* (F.), *Hippoglossoides plates-*  
*soides* 139  
*platessoides limandoides* (BL.), *Hippoglos-*  
*soides* 139, 154, 164  
*Platichthys* GIRARD 140  
*pleuronectes*: LEŚN., *Platessa* 142  
*Pleuronectidae* BP. 139  
*Pleuronectiformes* BERG 138  
*pocilopus* HECK., *Cottus* 136, 152, 162  
*Pollachius* L., *Gadus* 111  
*pollachius* (L.), *Pollachius* 111, 152, 162  
*Pollachius* NILSS. in BP. 111  
*pollachius*: SIEDL., *Gadus* 111  
*polonica*: auct., *Coregonus lavaretus* f. 33  
*polonica* KULM., *Coregonus lavaretus* f. 33  
*Pomatoschistus* GILL 131  
*posnaniensis*: auct., *Phoxinus czekanow-*  
*skii* 54  
*posnaniensis* BERG, *Phoxinus czekanow-*  
*skii* 54  
*Pristidae* GTHR. 11  
*Pristis* LINCK 11  
*puckensis* ŁAWACZ, *Gobius microps* v. 132  
*puckensis* (ŁAWACZ), *Pomatoschistus*  
*microps* v. 132  
*punctatus* ZADD., *Phoxinus laevis* v. 54  
*pungitius*: auct., *Gasterosteus* 113  
*pungitius*: auct., *Pygosteus* 113  
*Pungitius* COSTE 113  
*Pungitius* L., *Gasterosteus* 113  
*pungitius* (L.), *Pungitius* 113, 152, 162  
  
*quadricornis* L., *Cottus* 134  
*quadricornis* (L.), *Myoxocephalus* 134,  
152, 162  
*Quinnat* RICH., *Salmo* 17  
  
*radiata* DONOV., *Raja* 12, 148, 158  
*Raja* L. 12  
*Rajidae* RG. 12  
*Rajiformes* BERG 11  
*rapas*: DEMEL, *Aspius* 59  
  
*rapax* PALL., *Aspius* 59  
*Regius*: LEŚN., *Cyprinus* 94  
*regus*: LEŚN., *Cyprinus* 94  
*Rhodeus* AG. 89  
*rhombus* L., *Pleuronectes* 139  
*rhombus* (L.), *Scophthalmus* 139, 152, 164  
*rivularis* PALL., *Phoxinus* 55  
*Romanogobio* BĀNĀR. 70  
*rossicus* BERG, *Alburnoides bipunctatus*  
79, 150, 160  
*rostrata*: auct., *Belone* 108  
*Ruthensparri*: auct., *Gobius* 132  
*ruthensparri* EUPHR., *Gobius* 132  
*ruthenus* L., *Acipenser* 12, 148, 158  
*ruthenus* L. × *Huso huso* (L.), *Acipenser*  
143  
*ruthenus*: LEŚN., *Acipenser* 12  
*rutilus* × *Abramis brama*: GAS., *Rutilus*  
144  
*rutilus*: auct., *Cyprinus* 43  
*rutilus*: auct., *Gardonus* 43  
*rutilus*: auct., *Leuciscus* 43  
*rutilus carpathorossicus* VLAD., *Rutilus*  
46, 150, 160  
*rutilus goplensis* STANG., *Rutilus* 45  
*rutilus* (L.) × *Abramis brama* (L.), *Rutilus*  
*rutilus* 144  
*Rutilus* L., *Cyprinus* 43  
*rutilus* (L.), *Rutilus* 43, 150, 160  
*rutilus* (L.), *Rutilus rutilus* 43  
*rutilus* (L.) × *Scardinius erythrophthalmus*  
(L.), *Rutilus rutilus* 143  
*Rutilus* RAF. 43  
*rutilus* × *Scardinius erythrophthalmus*: KO-  
ZIK., *Rutilus* 143  
*rutilus sucharensis* STANG., *Rutilus* 44  
*rutilus* v. α PRAV., *Rutilus* 44  
*rutilus* v. α: PRAV., *Rutilus* 43  
*rutilus* v. β: PRAV., *Rutilus* 43  
*rutilus* v. β PRAV., *Rutilus* 43, 44  
*rutilus* v. *goplensis* M. STANG., *Rutilus* 43  
*rutilus* v. *sucharensis* M. STANG., *Rutilus*  
43  
  
*Sabanejewia* VLAD. 100  
*sachalinensis*: KULM., *Phoxinus percnurus*  
v. 54  
*sachalinensis*?: SELIGO, *Phoxinus percnu-*  
*rurus* 54  
*Salar*: auct., *Salmo* 17  
*salar*: auct., *Trutta* 17  
*salar* L., *Salmo* 17, 148, 158  
*salar* m. *fario*: ANONIM, *Salmo* 25

- salar* × *Salmo trutta*: SIEDL., *Salmo* 143  
*salar* L. × *Salmo trutta trutta* m. *trutta*  
L., *Salmo* 143  
*Salar*: SIEB., *Trutta* 17  
*Salmo* L. 17  
*salmoides* LAC., *Labrus* 117  
*salmoides* (LAC.), *Micropterus* 117, 152,  
162  
*Salmonidae* BP. 17  
*Salmonoidei* BERG 17  
*salvelinus*: auct., *Salmo* 29  
*salvelinus*: PAX, *Salvelinus* 29  
*Salvelinus* RICH. 29  
*Sander* (CUV.) OKEN 118  
*sandra* CUV. et VAL., *Lucioperca* 118  
*sarmaticus* SLAST., *Gobio* (*Gobio*) *gobio*  
70, 150, 160  
*sarmaticus* SLAST. × *Gobio* (*Romanogobio*)  
*kessleri* DYB., *Gobio* (*Gobio*) *gobio* 145  
*Scardinius* BP. 57  
*schobenensis*: KULM., *Coregonus lavaretus*  
f. 32  
*scomber*: auct., *Scomber* 129  
*Scomber*: BL., *Scomber* 129  
*Scomber* L. 129  
*Scombroidei* BERG 129  
*Scombroidei* BERG 129  
*scombrus* L., *Scomber* 129, 152, 162  
*Scombrus*: LOREK, *Scomber* 130  
*Scophthalmus* RAF. 138  
*Scorpaeniformes* GREENW. et all. 133  
*Scorpaenoidei* BERG 133  
*scorpio*: auct., *Cottus* 134  
*scorpius*: auct., *Cottus* 134  
*Scorpius* L., *Cottus* 134  
*scorpius* (L.), *Myoxocephalus* 134, 152,  
162  
*scorpius*: RAABE, *Cottus* (*Myoxocephalus*)  
134  
*sericeus amarus* (BL.), *Rhodeus* 89, 91,  
150, 160  
*sericeus*: auct., *Rhodeus* 89  
*sericeus* (PALL.), *Rhodeus sericeus* 91  
*Siluridae* BP. 102  
*Siluroidei* GOODR. 102  
*Silurus* L. 102  
*spectabilis* VAL., *Salar* 25  
*spectabilis*: WAL., *Salmo fario* 25  
*spinachia*: auct., *Gasterosteus* 116  
*Spinachia* CUV. 116  
*Spinachia* L., *Gasterosteus* 116  
*spinachia* (L.), *Spinachia* 116, 152, 162  
*spirinchus* PALL., *Osmerus* 38, 39  
*sprattus*: auct., *Clupea* 16  
*Sprattus* GIRG. 16  
*sprattus*: HOLLAND, *Harengula* 16  
*Sprattus* L., *Clupea* 16  
*sprattus* (L.), *Sprattus* 16, 148, 158  
*Sprattus*: LOREK, *Clupea* 16  
*Squalidae* JORD. et EVERM. 11  
*Squaliformes* GOODR. 11  
*Squalus* L. 11  
*stagnalis* WARP., *Phoxinus percunurus* 55,  
150, 160  
*stagnalis* WARP., *Phoxinus* 55  
*Stichaeidae* RG. 127  
*Stizostedion* RAF. 118  
*striatus* HOLANDER, *Cyprinus* 145  
*Sturio*: auct., *Acipenser* 12  
*sturio*: LEŠN., *Accipenser* 12  
*sturio* L., *Acipenser* 12, 148, 158  
*sucharensis* M. STANG., *Rutilus rutilus*  
v. 43  
*sucharensis* STANG., *Rutilus rutilus* 44  
*surmuletus* L., *Mullus* 126, 152, 162  
*Syngnathidae* BP. 116  
*Syngnathiformes* BERG 116  
*Syngnathus* L. 117  
  
*Taenia*: auct., *Cobitis* 99  
*taenia* L., *Cobitis* (*Cobitis*) 99, 150, 160  
*Taurulus* GRATZ. 135  
*Thunnus* SOUTH 130  
*Thymallidae* GILL 36  
*Thymallus*: auct., *Salmo* 36  
*Thymallus* CUV. 36  
*Thymallus* L., *Salmo* 36  
*thymallus* (L.), *Thymallus* 36, 148, 160  
*thymallus*: ZAW., *Salmo* 36  
*Thynnus* L., *Scomber* 130  
*thynnus* (L.), *Thynnus* 130, 152, 162  
*thynnus*: T. MÜLL., *Thynnus* 130  
*Tinca*: auct., *Cyprinus* 62  
*Tinca* CUV. 62  
*Tinca* L., *Cyprinus* 62  
*tinca* (L.), *Tinca* 62, 150, 160  
*tinca*: ZAW., *Cyprinus* 63  
*tobianus* L., *Ammodytes* 128, 152, 162  
*Tobianus* L., auct., *Ammodytes* 128  
*Trachinidae* JORD. et EVERM. 126  
*Trachinus* L. 126  
*trachurus* CUV., *Caranx* 126  
*trachurus* CUV., *Gasterosteus* 114  
*trachurus* DUNKER, *Platichthys flesus* 141  
*Trachurus* L., *Scomber* 126  
*trachurus* (L.), *Trachurus* 126, 152, 162



- Trachurus* RAF. 126  
*Trigla* L. 133  
*Triglidae* JORD. et EVERM. 133  
*trutta*: auct., *Salar* 21  
*trutta*: auct., *Salmo* 21  
*trutta*: auct., *Salmo trutta* 21  
*trutta*: auct., *Salmo trutta* m. 21  
*trutta*: auct., *Trutta* 21  
*trutta fario*: auct., *Salmo* 25  
*trutta* L., *Salmo* 21, 24  
*trutta* L., *Salmo trutta trutta* m. 21  
*trutta labrax* m. *fario* L., *Salmo* 27, 148, 158  
*trutta labrax* PALL., *Salmo* 24, 27  
*trutta* m. *fario*: auct., *Salmo* 25  
*trutta* m. *fario* L., *Salmo trutta* 25, 148, 158  
*trutta* m. *fario* L. × *Salmo trutta trutta* m. *trutta* L., *Salmo trutta* 143  
*trutta* m. *fario* L. × *Salvelinus fontinalis* (MITCH.), *Salmo trutta* 143  
*trutta* m. *lacustris* L., *Salmo trutta* 24, 148, 158  
*trutta* m. *trutta*: auct., *Salmo* 21  
*trutta* m. *trutta* L. × *Salmo salar* L., *Salmo trutta* 143  
*trutta* m. *trutta* L., *Salmo trutta* 21, 148, 158  
*trutta* m. *trutta* L. × *Salmo trutta trutta* m. *fario* L., *Salmo trutta* 143  
*Trutta*: SIEB., *Trutta* 21  
*trutta*: SIEDL. × *Salmo salar*, *Salmo* 143  
*trutta*: TYKEL, *Salmo* 25  
*tschawwyttscha* (WALB.), *Oncorhynchus* 17, 148, 158  
*tschawwyttscha* WALB., *Salmo* 17  
*typhle*: auct., *Siphonostoma* 117  
*Typhle*: BL., *Syngnathus* 117  
*typhle* L., *Syngnathus* 117, 152, 162  
*typica*: auct., *Coregonus lavaretus* f. 33  
  
*Umbra* WALB. 39  
*Umbridae* CHAPMAN 39  
*uranoscopus*: auct., *Gobio* 70  
*uranoscopus?*: WAL., *Gobio* 71  
  
*variabilis* LUNEL v. *fario*: SIT., *Salmo* 25  
*vetula* HECK., *Abramis* 82  
*vexillifer* AG., *Thymallus* 36  
*vigrensis*: auct., *Coregonus lavaretus* f. 34  
*vigrensis* LIT., *Coregonus holsatus* f. 34  
*vimba*: auct., *Abramis* 86  
*vimba*: auct., *Cyprinus* 86  
*Vimba* FITZINGER 86  
*vimba* (L.), *Vimba* 86, 150, 160  
*Vimba*: LEŚN., *Abramis* 86  
*virens*: DEMEL, *Gadus* 112  
*virens* L., *Gadus* 112  
*virens* (L.), *Pollachius* 112, 152, 162  
*viviparus*: auct., *Blennius* 128  
*viviparus* L., *Blennius* 128  
*viviparus* (L.), *Zoarcetes* 128, 152, 162  
*vladykovi*: BALON, *Eudontomyzon* 8  
*vladykovi* OLIVA et ZAN., *Eudontomyzon danfordi* 8  
*vladykovi* (OLIVA et ZAN.), *Lampetra (Eudontomyzon)* 8, 148, 158  
*vulgaris*: auct., *Leuciscus* 47  
*vulgaris* CUV., *Alosa* 15  
*vulgaris* CUV. et VAL., *Acerina* 124  
*vulgaris* CUV., *Squalius* 47  
*vulgaris* CUV., *Tinca* 62, 63  
*vulgaris* FLEMING, *Barbus* 71  
*vulgaris* FLEMING, *Belone* 108  
*vulgaris* FLEMING, *Liparis* 138  
*vulgaris* FLEMING, *Spinachia* 116  
*vulgaris* GTHR., *Anguilla* 105  
*vulgaris* HECK. et KNER, *Gobio* 67, 68  
*vulgaris* HECK. et KNER. *Lota* 109  
*vulgaris*: MÖBIUS i HEINCKE, *Thynnus* 130  
*vulgaris* NILSS., *Carassius* 91  
*vulgaris* NILSS., *Thymallus* 36  
  
*waleckii* ROLIK, *Barbus cyclolepis* 75, 150, 160  
*Wartmanni*: SCHULZ, *Coregonus* 34  
  
*Xiphias* L. 130  
*Xiphiidae* JORD. et EVERM. 130  
  
*Zoarcetes* CUV. 128  
*Zoarcidae* SW. 128

## PODZIAŁ POLSKI NA KRAINY

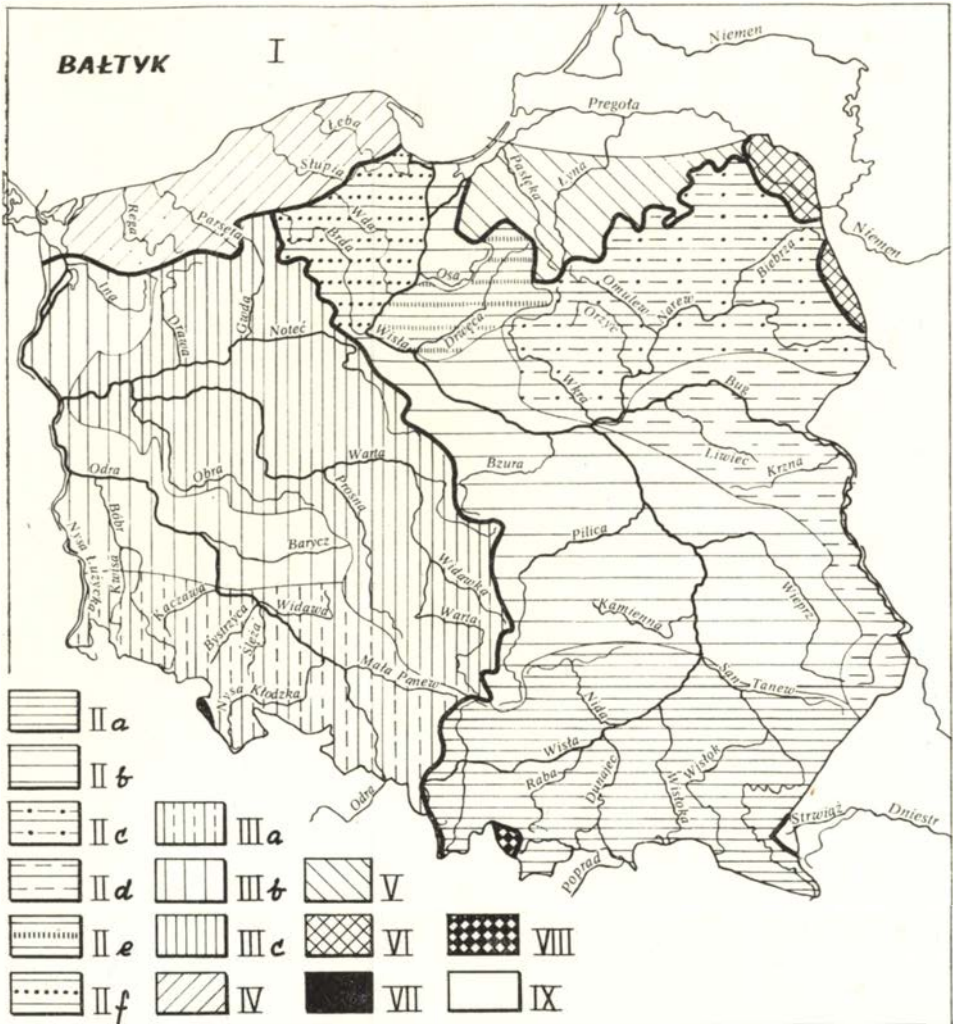


- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 Bałtyk                       | 11a Góry Świętokrzyskie |
| 2 Pobrzeże Bałtyku             | 12 Wyżyna Lubelska      |
| 3 Pojezierze Pomorskie         | 13 Roztocze             |
| 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 POLSKI NA OBSZARY HYDROGRAFICZNE



- I Bałtyk
- IIa Wisła górna
- IIb Wisła środkowa i dolna
- IIc dorzecze Narwi
- IId dorzecze Bugu
- IIE dorzecze Drwęcy
- II f dorzecze Brdy, Wdy, Wierzycey i Raduni
- IIIa Odra górna

- IIIb Odra środkowa i dolna
- IIIc dorzecze Warty
- IV rzeki Przymorza Zachodniego
- V dorzecze Pasłęki i Pregoły
- VI dorzecze Niemna
- VII Orlica
- VIII Czarna Orawa
- IX Strwiąż

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

W sprawach wymiany należy zwracać się pod adresem: Biblioteka Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-950 Warszawa, ul. Wilecza 64.

Zamówienia należy kierować pod adresem: «Dom Książki», Centralna Księgarnia Rolnicza, 00-055 Warszawa, Plac Dąbrowskiego 8 lub Wzorcownia Wydawnictw Naukowych PAN—Ossolineum—PWN, 00-901 Warszawa, Pałac Kultury i Nauki.

«Catalogus faunae Poloniae» издается Институтом Зоологии Польской Академии Наук.

По делам обмена просим обращаться по адресу: Библиотека Института Зоологии Польской Академии Наук, 00-950 Варшава, ул. Вильча 64, Польша.

Заказы следует направлять по адресу: «Арс Полона», 00-068 Варшава, Краковске Пржедмесьце 7, Польша.

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

For exchange write, please, to the following address: Biblioteka Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-950 Warszawa, ul. Wilecza 64, Poland.

Book orders should be addressed as follows: «Ars Polona», 00-068 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 7, Poland.