

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXIX, 9

SECTIO C

1974

Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Zespół Zoologii Akademii Rolniczej w Lublinie

Lucjan Hieronim ADAMCZYK

Nowe i rzadkie w faunie Polski gatunki pasożytów ryb

Новые и редкие в фауне Польши виды паразитов рыб

New and Rare Species of Fish Parasites in Polish Fauna

W latach 1969—1971 w toku prowadzonych badań nad parazytofauną ryb w jeziorach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (Dratów, Uścimowice, Piaseczno, Brzeziczno) stwierdziłem cztery nowe i pięć rzadkich dla fauny Polski gatunków pasożytów należących do *Monogenoidea*, *Digenoidea* i *Cestoidea*.

Do gatunków nowych należą: *Ancyrocephalus pricei* (Mueller, 1936); *Tetrocotyle percae-fluviatilis* Linstow, 1856; *Tetracotyle* sp.; *Dilepis unilateralis* (Rudolphi, 1819); *Gryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855), natomiast gatunki rzadkie to: *Paracoenogonimus cratus* Katsurada, 1914; *Tylodelphys podicipina* Kozicka et Niewiadomska, 1960; *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832); *Rhipidocotyle illense* (Ziegler, 1883); *Asymphylogora markewitschi* Kulakovskaja, 1947. Występowanie i stopień inwazji wymienionych pasożytów przedstawia tab. 1.

PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

MONOGENOIDEA

1. *Ancyrocephalus pricei* (Mueller, 1936)

Gatunek ten stwierdziłem na skrzelach sześciu sumików* karłowatych, złowionych w jeziorach Brzeziczno i Piaseczno. Ekstensywność

* Na ogólną liczbę 55 przebadanych sumików — 34 pochodziło z jez. Dratów, 9 z jez. Brzeziczno i 12 z jez. Piaseczno.

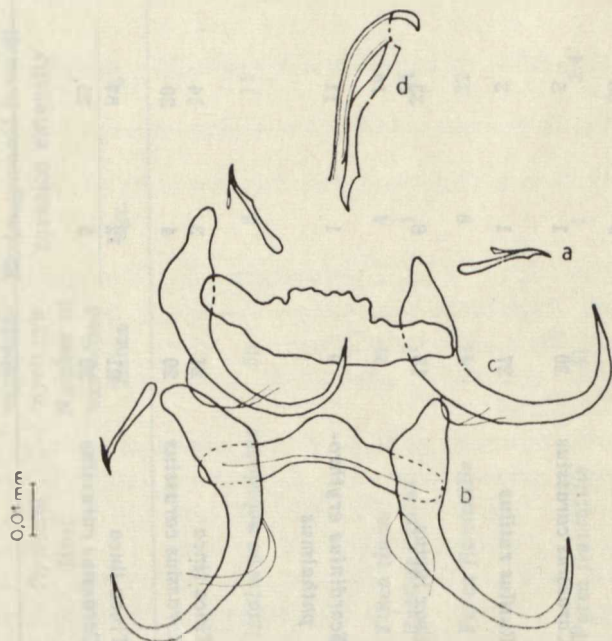
Tab. 1. Występowanie i stopień inwazji pasożytów ryb
The occurrence and degree of invasion of fish parasites

Pasożyt Parasite	Zywiec Host	Liczba przebadanych ryb Number of examined fishes	Ekstensywność inwazji Invasion extensity		Intensywność inwazji Invasion intensity	Lokalizacja pasożyta Location of parasite
			egz.	%		
MONOGENOIDEA						
<i>Ancyrocephalus pricei</i> (Mueller, 1936)	<i>Ictalurus nebulosus</i>	55	6	11	1—15	Skrzela — Gill
DIGENOIDEA						
<i>Paracoenogonimus ovatus</i> Katsurada, 1914 — <i>metacercaria</i>	<i>Tinca tinca</i> <i>Rutilus rutilus</i>	21 7	4 1	19 14	1—4 1	Mięśnie — Muscle Mięśnie — Muscle
<i>Tylocephalophys podicipina</i> Kozicka et Niewiadomska, 1960 — <i>metacercaria</i>	<i>Perca fluviatilis</i>	41	9	22	1—2	Ciało szkliste oka — Vitreum
<i>Posthodiplostomum brevicaudatum</i> (Nordmann, 1832) — <i>metacercaria</i>	<i>Perca fluviatilis</i>	41	1	2,4	4	Warstwa pigmentowa oka — Eye pigment layer
<i>Tetracotyle percae</i> — <i>fluviatilis</i> Linstow, 1856 — <i>metacercaria</i>	<i>Perca fluviatilis</i>	41	15	37	1—18	Pęcherz pławny, kreška — air-bladder, mesentery

Tetracotyle sp.

<i>Abramis brama</i>	25	9	36	1-4	Otrzewna — Perito- nuem
<i>Carassius carassius</i>	20	1	5	6	Otrzewna — Perito- nuem
<i>Rutilus rutilus</i>	27	1	3	1	Otrzewna — Perito- nuem
<i>Esor lucius</i>	18	6	33	1-6	Jelito — Intestine
<i>Rhipidocotyle iliense</i> (Ziegler, 1883)					
<i>Asymphyolodora markewitschi</i> Ku- lakovskaja, 1947	9	1	11	12	Jelito — Intestine
CESTOIDEA					
<i>Dilepis unilateralis</i> (Rudolphi, 1819) — <i>cysticercus</i>	21	3	14	1-3	Woreczek żółciowy — Gall-bladder
<i>Gryporhynchus cheilancistratus</i> (Wedl, 1855) — <i>cysticercus</i>	20	4	20	3-12	
	21	12	57	1-33	Jelito (przedni odci- nek) — Intestine (front section)
	20	5	25	2-27	

inwazji wynosiła 11%, natomiast intensywność wahała się w granicach 1—15 egz. Dysk czepny tego pasożyta uzbrojony jest siedmioma parami haków brzeżnych i dwoma parami haków środkowych (brzuszne i grzbietowe) połączonych płytkami. Na przedzie ciała występują dwie pary plamek ocznych. Długość osobników wynosiła ok. 0,500 mm, a szerokość — 0,150 mm. Długość haków brzeżnych równa się 0,017—0,018 mm. Długość całkowita brzuszných haków środkowych — 0,053 mm, grzbietowych — 0,046 mm. Wymiary brzusznej płytki łączącej wynoszą 0,050×0,009 mm, grzbietowej — 0,052×0,012 mm. Długość cewki kopulacyjnej równa się 0,035 mm, a jej części oporowej — 0,039 mm (ryc. 1).



Ryc. 1. *Ancyrocephalus pricei* (Mueller, 1936) — oryg.;

a — haki brzeżne, b — haki środkowe brzuszne, c — haki środkowe grzbietowe,
d — narząd kopulacyjny

a — edge hooks, b — central abdomen hooks, c — central spine hooks, d — copulation organs

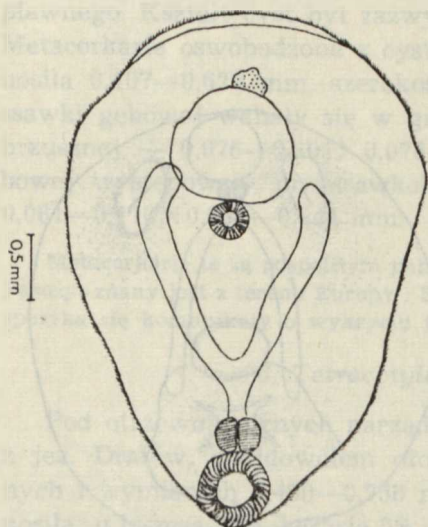
Gatunek ten znany jest jako pasożyt sumika karłowatego z jezior i rzek Płn. Ameryki (11) oraz Europy (13). W Polsce dotychczas nie był notowany.**

** Po złożeniu do druku niniejszej pracy ukazała się publikacja M. Prost: Fish Monogenoidea of Poland. II. Parasites of *Ictalurus nebulosus* (Le Sueur). Revision of Genera *Cleidodiscus* Mueller, 1934 and *Urocleidodiscus* Mueller, 1934. Acta Parasit. Pol. 21 (22), 315—326 (1973), w której autorka m.in. opisała ten gatunek jako nowy dla fauny Polski.

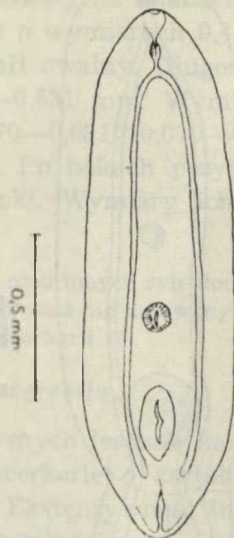
DIGENOIDEA

2. *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914 — metacercariaSyn. *Neodiplostomum hughesi* Markewitsch, 1934

Metacerkarie tego gatunku stwierdziłem u lina z jez. Dratów i płoci z jez. Piaseczno (ryc. 2). Zlokalizowane one były w mięśniach grzbietowych i otoczone cienkościnną, przezroczystą, ściśle przylegającą cystą, zbudowaną z dwu warstw. Ekstensywność inwazji u linów wynosiła 19%, płoci 14%. Intensywność inwazji u obydwu gatunków żywicieli wahała się w granicach 1—4 egz.



Ryc. 2. *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914 — metacercaria (oryg.)



Ryc. 3. *Tyloodelphys podicipina* Kozicka et Niewiadomska, 1960 — metacercaria (oryg.)

Gatunek znany z terenu Europy (zlewiska mórz: Bałtyckiego, Czarnego i Kaspijskiego) oraz Syberii (rzeka Amur) jako pasożyt licznych gatunków ryb karpiowatych oraz szczupaka i okonia (1, 2, 12). W Polsce stwierdzony był na Pobrzeżu Bałtyku w jez. Drużno oraz w jeziorach Pojezierza Mazurskiego (Tajty, Łabędzie, Gołdapiwo, Mamry Północne) i w Wiśle k. Płocka, jako pasożyt szczupaka, lina, karasia, leszcza, jelca, jazia, płoci i wzdregi (6).

3. *Tyloodelphys podicipina* Kozicka et Niewiadomska, 1960 — metacercaria

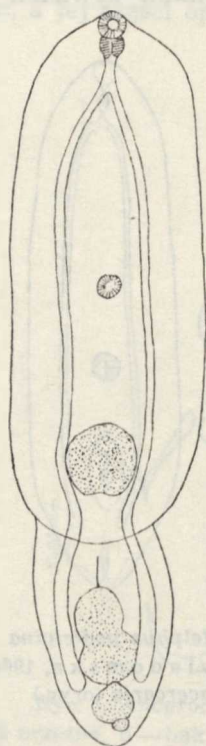
Metacerkarie te (ryc. 3) występowały w ciałku szklistym oka okoni pochodzących z jez. Dratów. Ekstensywność inwazji wynosiła 22%, inten--

sywność 1—2 egz. Charakterystyczne jest to, że w jednym oku występowała najwyżej jedna metacerkaria.

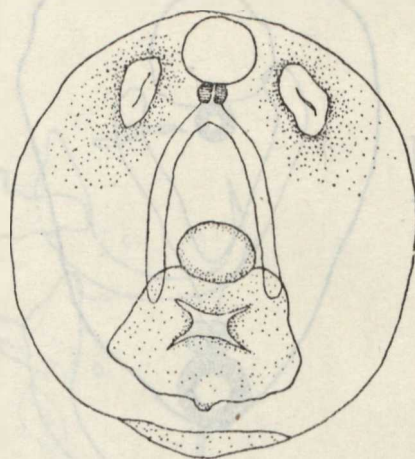
Gatunek znany tylko z Pobrzeża Bałtyku — jez. Drużno oraz jezior Pojezierza Mazurskiego — Gołdapiwo, Mamry Północne, Tajty (3, 8), jako pasożyt okonia, jazgarza i miętusa.

4. *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832) —
metacercaria

Syn.: *Neascus brevicaudatus* Nordmann, 1832; *Diplostomum brevicaudatum* Diesing, 1850; *Posthodiplostomum brevicaudatum*, Wiśniewski, 1958.



Ryc. 4. *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832) — metacercaria (oryg.)



Ryc. 5. *Tetracotyle percae-fluviatilis* Linstow, 1856 — metacercaria (oryg.)

Cztery metacerkarie tego gatunku stwierdziłem w warstwie pigmentowej oka okonia pochodzącego z jez. Dratów (ryc. 4). Ekstensywność zarażenia badanych okoni wynosiła 2,4%, a intensywność 4 egz. Według Wiśniewskiego (14) gatunek szczególnie patogenny dla narybku.

Znany z terenu Europy Zachodniej, Syberii i Azerbejdżanu (2,10). W Polsce notowany był na Pobrzeżu Bałtyku i Pojezierzu Mazurskim, jako pasożyt szczupaka, słonecznicy, płoci, okonia (4, 9).

5. *Tetracotyle percae-fluviatilis* Linstow, 1856 — *metacercaria*

Syn.: *Tetracotyle typica* Diesing, 1858; *Tetracotyle percae* Zschokke, 1884;
Tetracotyle musculorum percae Matare, 1910

Metacerkarie tego gatunku (ryc. 5) stwierdziłem u okoni pochodzących z jez. Dratów (18 egz.) i Uścimowiec (23 egz.). Ekstensywność inwazji u okoni z jez. Dratów sięgała 61%, natomiast ekstensywność inwazji u okoni z jez. Uścimowiec była znacznie mniejsza i wynosiła tylko 17%. Intensywność inwazji kształtowała się w granicach 1—18 egz. w jez. Dratów i 2—7 egz. w jez. Uścimowiec. Średnio ekstensywność inwazji wynosiła 37%.

Największe skupienia metacerkarii występowały na ścianach pęcherza pławnego. Kształt cyst był zazwyczaj owalny o wymiarach 0,4—0,7 mm. Metacerkarie oswobodzone z cyst miały kształt owalny. Długość ich wynosiła 0,407—0,623 mm, szerokość — 0,407—0,531 mm. Wymiary przyssawki gębowej wahały się w granicach 0,070—0,081×0,070—0,081 mm, brzusznej — 0,076—0,101×0,076—0,110 mm. Po bokach przyssawki gębowej występowały przyssawkokształtne jamki. Wymiary ich wynosiły 0,081—0,110×0,031—0,044 mm.

Metacerkarie te są pospolitym pasożytem okonia oraz innych ryb słodkowodnych. Pasożyt znany jest z terenu Europy i Syberii (10). W Polsce nie notowany, aczkolwiek spotyka się komunikaty o wykryciu tego typu metacerkarii (2).

6. *Tetracotyle* sp. — *metacercaria*

Pod otrzewną różnych narządów wewnętrznych leszcza, karasia, płoci z jez. Dratów, znajdowałem otorbione metacerkarie o kształtach owalnych i wymiarach 0,450—0,750 mm (ryc. 6). Ekstensywność inwazji wynosiła: u leszcza 36%, karasia 5%, płoci 3%, natomiast intensywność inwazji wahała się w granicach 1—6 egz. Największą intensywność stwierdzono u karasia. Długość oswobodzonych z cyst i utrwalonych metacerkarii wynosiła 0,423—0,689 mm, szerokość 0,407—0,557 mm. Wymiary przyssawki gębowej wahały się w granicach 0,075—0,110×0,070—0,110 mm, przyssawki brzusznej 0,089—0,163×0,101—0,172 mm. Wymiary gardzieli 0,025—0,035×0,025—0,032 mm, organu Brandesa 0,101—0,176×0,145—0,242 mm, pseudoprzyssawek bocznych 0,035—0,079×0,022—0,031 mm. Wymiarami i budową oraz lokalizacją w żywicielu zbliżona jest do *Tetracotyle echinata* Diesing, 1858.

7. *Rhipidocotyle illense* (Ziegler, 1883)

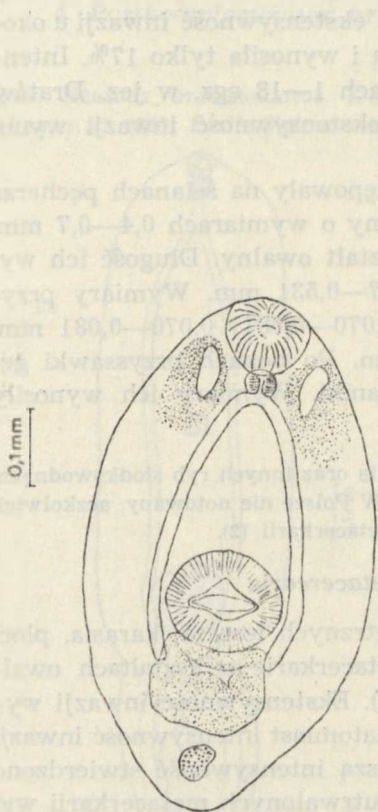
Syn.: *Gasterostomum illense* Ziegler, 1883; *Distoma campanula* Dujardin, 1834;

Bucephalus polymorphus Lühe, 1909.

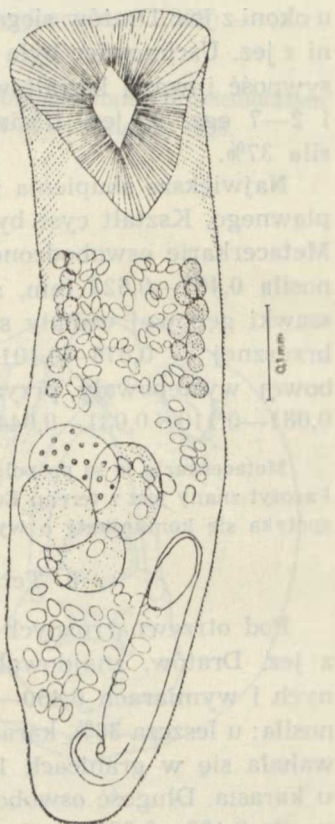
Okazy tego gatunku (ryc. 7) występowały w jelicie szczupaków po-

chodzących z jez. Dratów. Ekstensywność inwazji wynosiła 33%, a intensywność 1—6 egz.

Pasożyt znany z wielu krajów Europy i Ameryki Płn., Syberii (2, 10). W Polsce stwierdzony był u szczupaka i jazgarza w jeziorach Tajty i Drużno (3, 5, 7).



Ryc. 6. *Tetracotyle* sp. — metacercaria
(oryg.)

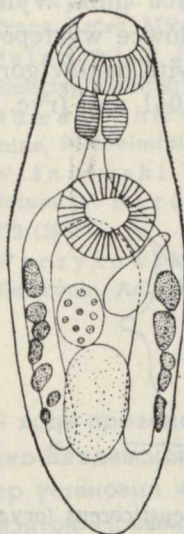


Ryc. 7. *Rhipidocotyle illense* (Ziegler, 1883) — oryg.

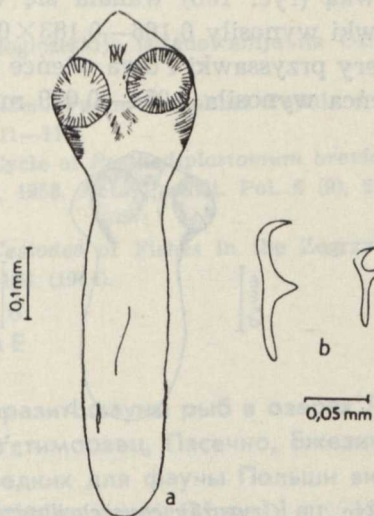
8. *Asymphyloglora markewitschi* Kulakovskaja, 1947

Przywrę tę stwierdziłem w jelicie wzdregi z jez. Dratów (ryc. 8). Ekstensywność inwazji wynosiła 11%, zaś intensywność 12 egz.

Gatunek znany z niewielu stanowisk w zlewisku Bałtyku i Morza Czarnego (2, 10, 12). W Polsce stwierdzony został w jeziorach Drużno i Mamry Północne (7) oraz w dolnym biegu Bugu i Narwi (15) jako pasożyt wzdregi, uklei i jazia. Markiewicz (10) wymienia również karasia jako gatunek żywicielski dla tej przywry.



Ryc. 8. *Asymphylostora markewitschi*
Kulakovskaja, 1947 — oryg.



Ryc. 9. *Dilepis unilateralis* (Rudolphi, 1819) — *cysticercus* (oryg.);
a — larwa z wynicowaną główką,
b — haki
a — larva with everted head, b — hooks

CESTOIDEA

9. *Dilepis unilateralis* (Rudolphi, 1819) — *cysticercus*

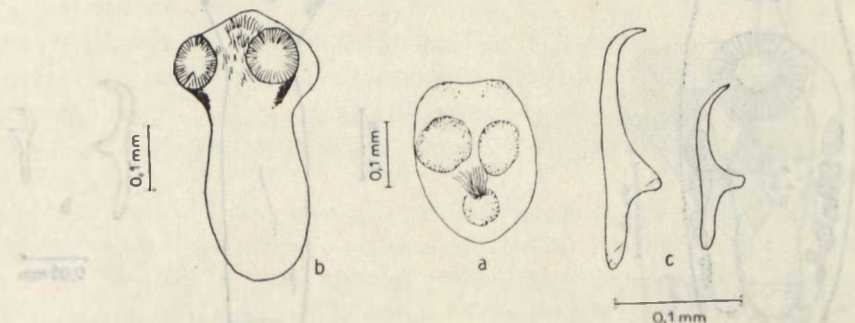
Okazy tego gatunku stwierdziłem w woreczku żółciowym lina i karasia z jez. Dratów. Ekstensywność inwazji u linów wynosiła 14%, u karasi 20%. Intensywność inwazji linów wahała się w granicach 1—3 egz; u karasi — 3—12 egz. Larwy miały kształt maczugowaty i występowały najczęściej z wynicowaną główką (ryc. 9a). Długość ich wahała się w granicach 0,540—0,722 mm. Wymiary wynicowanej główki wynosiły $0,149\text{--}0,249 \times 0,174\text{--}0,224$ mm. Główka larw uzbrojona była w dwa wieńce haków i cztery przyssawki. Długość haków górnego wieńca wynosiła 0,028—0,029 mm, a dolnego 0,014 mm (ryc. 9b).

Gatunek ten jest znanym pasożytem ryb Morza Aralskiego (1). W Polsce dotychczas nie był notowany.

10. *Gryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855) — *cysticercus*

Okazy tego gatunku stwierdziłem w przednim odcinku jelita linów i karasi pochodzących z jez. Dratów. Ekstensywność inwazji była zróżnicowana, u linów sięgała 57%, natomiast u karasi zaledwie 25%. Larwy miały przeważnie wpukloną główkę (ryc. 10a). W tym stanie wymiary ich wynosiły $0,282\text{--}0,299 \times 0,208\text{--}0,232$ mm. Długość larw z wynicowaną

główką (ryc. 10b) wahała się w granicach 0,431—0,450 mm. Wymiary główki wynosiły 0,166—0,183×0,191—0,224 mm. Na główce występowały cztery przyssawki i dwa wieńce haków. Długość całkowita haków górnego wieńca wynosiła 0,054—0,059 mm, a dolnego 0,035—0,041 mm (ryc. 10c).



Ryc. 10. *Gryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855) — *cysticercus* (oryg.); a — *cysticercus* z wpukloną główką, b — *cysticercus* z wycelowaną główką, c — haki a — *cysticercus* with inverted head, b — *cysticercus* with everted head, c — hooks

Postacie larwalne tego gatunku pasożytują u ryb karpiovatych: lina, leszcza, wzdregi i innych oraz okonia. Znane są z delty Wołgi, Morza Kaspijskiego i Syberii (rzeka Amur) (1, 10). W Polsce gatunek ten nie został dotychczas stwierdzony, aczkolwiek Kozicka (7), u jednego z dwu badanych piskorzy znalazła 15 okazów larw z rodzaju *Gryporhynchus*, zaznaczając, że były zbliżone do *G. cheilancristrotus* (Wedl, 1855).

PIŚMIENNICTWO

1. Bychowska-Pawłowska I. E. i inni: Oprieditelitel parazitow priesnowodnykh ryb SSSR. Pod red. B. E. Bychowskiego, Moskwa—Leningrad 1962.
2. Grabda J.: Pasożyty krągłoustych i ryb. Katalog Fauny Pasożytniczej Polski. Część II. 1—304 (1971).
3. Kozicka J.: Pasożyty ryb w jeziorze Tajty. RNR, seria D, 67, 171—186 (1953).
4. Kozicka J.: Diseases of Fishes of Družno Lake (Parasitofauna of the Biocenosis of Družno Lake — Part VII). Acta Parasit. Pol. 6, 20, 393—432 (1958).
5. Kozicka J.: Choroby ryb jeziora Gołdapiwo. Wiad. Parazyt. 4, 5—6; 659—660 (1958).
6. Kozicka J., Niewiadomska K.: Life Cycle of *Paracoenogonimus viviparae* (Linstow, 1877), Sudarikov, 1956 (*Trematoda*, *Cyathocotylidae*). Bull. Acad. Pol. Sci., Cl II, 6 (9), 377—382 (1958).
7. Kozicka J.: Parasites of Fishes of Družno Lake (Parasitofauna of the Biocenosis of Družno Lake — Part VIII). Acta Parasit. Pol. 7 (1), 1—72 (1959).
8. Kozicka J., Niewiadomska K.: *Tylodelphys podicipina* sp. n. (*Trematoda*, *Strigeidae*) and Its Life-Cycle. Acta Parasit. Pol. 8 (2), 25—36 (1960).
9. Kozicka J.: Attempt of Fishery — Parasitologic Estimation of the Lakes of Węgorzewo Establishment. Acta Parasit. Pol. 11 (8), 113—131 (1963).
10. Markiewicz A. P.: Parazitofauna priesnowodnykh ryb USSR. Kijew 1951.

11. Mueller J. F.: New *Gyrodactyloid trematodes* from North American Fishes. Trans. Amer. Micr. Soc. 55, 457—464 (1936).
12. Polanski I. J. [red.]: Ekologo-parazitologiczeskije issledowanija na Ozierie Sieligier. Leningrad 1969.
13. Roman-Chiriac E.: Clasa *Monogenoidea*. Fauna Republici Populare Romine, *Plathelminthes*, 2 (1); Bucuresti 1960, 11—118.
14. Wiśniewski W. L.: The Development Cycle of *Posthodiplostomum brevicaudatum* (v. Nordmann, 1832) Kozicka, 1958. Acta Parasit. Pol. 6 (9), 251—272 (1958).
15. Wyrzykowska B.: Trematodes and Cestodes of Fishes in the Zegrzyński Reservoir. Acta Parasit. Pol. 12 (16), 151—164 (1964).

РЕЗЮМЕ

В ходе проведенных исследований паразитофауны рыб в озерах Ленчинско-Влодавского поозерья (Дратув, Устимоовец, Пясечно, Бжезично) автор установил четыре новых и пять редких для фауны Польши видов паразитов. Новыми оказались: *Ancyrocephalus pricei* (Mueller, 1936), *Tetracotyle percae-fluviatilis* Linstow, 1856, *Dilepis unilateralis* (Rudolphi, 1819), *Gryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855).

К редким видам принадлежат: *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914, *Tylodelphys podicipina* Kozicka et Niewiadomska, 1960, *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832), *Rhipidocotyle illense* (Ziegler, 1883), *Asymphylogora markewitschi* Kulakovskaja, 1947, а также *Tetracotyle* sp., имеющие черты приближенные к *Tetracotyle echinata* Diesing, 1858.

Выступление и степень инвазии названных паразитов даны в таб. 1.

SUMMARY

During the research on fish parasitofauna in the lakes of the Łęczna—Włodawa lake district (Dratów, Uścimowiec, Piaseczno, Brzezicno), four new and six rare Polish fauna species of parasites were ascertained. New species were found to be: *Ancyrocephalus pricei* (Mueller, 1936), *Tetracotyle percae-fluviatilis* Linstow, 1856; *Dilepis unilateralis* (Rudolphi, 1819); *Gryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855). The following belong to species rarely noted: *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914; *Tylodelphys podicipina* Kozicka et Niewiadomska, 1960; *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832); *Rhipidocotyle illense* (Ziegler, 1883); *Asymphylogora markewitschi* Kulakovskaja, 1947; and *Tetracotyle* sp. of characteristics close to *Tetracotyle echinata* Diesing, 1858. The occurrence and degree of invasion of the mentioned parasites is presented in Table 1.

