

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXXII, 24

SECTIO C

1977

Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Akad. Roln. w Lublinie  
Zakład Zoologii i Hydrobiologii

Czesław KOWALCZYK

**Fauna skorupiaków jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego na tle warunków limnologicznych. Część I. Jeziora o I i II stopniu degradacji**

Фауна ракообразных озер Ленчинско-Влодавского поозерья на фоне лимнологических условий. Часть I. Озера I и II степени деградации

Crustacean Fauna of the Łęczna-Włodawa Lake District against the Background of Limnological Factors. Part I. The Lakes of the Ist and IInd Degree of Degradation

Charakterystykę terenu oraz szczegółowe dane dotyczące metodyki badań przedstawiono we wcześniejszej pracy (8). Materiały dotyczące fauny skorupiaków poszczególnych jezior Pojezierza zebrano w formie tablic i przedstawiono na tle wybranych czynników ekologicznych. W oparciu o prace Fijałkowskiego (3), Karczmarza (4) i własne obserwacje na planach jezior zaznaczono zespoły roślin naczyniowych, dominujących na pobrzeżu i w strefie przybrzeżnej. Określono pewne cechy morfometryczne (11, 17), właściwości fizykochemiczne \* (11—14), florystyczne (3, 4) i faunistyczne (1, 2, 5—8, 10, 15) tych jezior. Przy każdym zbiorniku podano sumę gatunków skorupiaków z poszczególnych stref i z całego jeziora. Wymieniono gatunki dominujące z litoralu oraz wszystkie gatunki z materiału ilościowego, podając pełne ich nazwy, natomiast pozostałe gatunki oznaczono cyframi, zgodnie z wykazem (tab. 1). Ponadto na podstawie zachodzących korelacji między głębokością maksymalną jeziora a wartością biomasy skorupiaków wyznaczono dla każdego zbiornika stopień jego degradacji (zaniku). Dla jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego wyznaczono cztery stopnie degradacji.

Niniejsza praca dotyczy jezior o I i II stopniu degradacji: I — 1) Piasечно, 2) Białe k. Włodawy, 3) Krasne, 4) Rogóźno, 5) Zagłębcze, 6) Biał-

\* Skrót FU, użyty w pracy, dotyczy barwy wody wg skali Forela-Uhlego.

skie, 7) Czarne Sosnowickie; II — 8) Gumienek, 9) Ściegienne, 10) Czarne Uścimowskie, 11) Głębokie k. Uścimowa, 12) Uścimowiec, 13) Łukcze, 14) Łukie, 15) Uściwierz, 16) Sumin, 17) Głębokie k. Urszulina, 18) Tarnów, 19) Słone (Chuteckie), 20) Lipiniec, 21) Święte, 22) Glinki, 23) Czarne k. Włodawy, 24) Perespilno.

Pod względem limnologicznym (16, 18) 6 jezior (nr 1—6), reprezentowało typ b-mezotroficzny, a 18 — eutroficzny (nr 7—24). Biorąc pod uwagę wyodrębnienie zespołów skorupiaków w tych jeziorach, to 15 zbiorników (nr 1—10, 12, 13, 17, 19, 23) charakteryzował zespół 1K (8) o składzie: *Daphnia cucullata*, *Mesocyclops leuckarti*, *Bosmina coregoni*, *Eudiaptomus* sp., *Ceriodaphnia quadrangula*; 8 jezior (nr 11, 14—16, 20—22, 24) zespół 2K — *Mesocyclops leuckarti*, *Bosmina longirostris*, *Daphnia cucullata*, *Eudiaptomus* sp., *Chydorus sphaericus*, a tylko 1 jezioro (nr 18) zespół 3K — *Bosmina longirostris*, *Ceriodaphnia quadrangula*, *Diaphanosoma brachyurum*, *Chydorus sphaericus* i *Mesocyclops leuckarti*.

Pragnę podziękować panu mgrowi Wacławowi Polakowskiemu za graficzne wykonanie planów jezior.

Tab. 1. Wykaz gatunków *Cladocera* i *Copepoda* jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego  
List of *Cladocera* and *Copepoda* species of the Łęczna-Włodawa Lake District






















































Lp. No	Gatunek Species	Lp. No	Gatunek Species
CLADOCERA		12.	<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg
1.	<i>Sida crystallina</i> (O. F. Müller)	13.	<i>Ceriodaphnia setosa</i> Matile
2.	<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Liévin)	14.	<i>Ceriodaphnia rotunda</i> G. O. Sars
3.	<i>Latona setifera</i> (O. F. Müller)	15.	<i>Ceriodaphnia megops</i> G. O. Sars
4.	<i>Holopedium gibberum</i> Zaddach	16.	<i>Moina rectirostris</i> (Leydig)
5.	<i>Daphnia pulex</i> Leydig	17.	<i>Simocephalus vetulus</i> (O. F. Müller)
6a.	<i>Daphnia longispina longispina</i> O. F. Müller	18.	<i>Scapholeberis mucronata</i> (O. F. Müller)
b.	<i>Daphnia longispina rosea</i> G. O. Sars	19a.	<i>Bosmina longirostris typica</i>
c.	<i>Daphnia longispina caudata</i> G. O. Sars	b.	<i>Bosmina longirostris brevicornis</i> Hellich
7a.	<i>Daphnia hyalina typica</i> Leydig	c.	<i>Bosmina longirostris pellucida</i> Stingelin
b.	<i>Daphnia hyalina galeata</i> G. O. Sars	d.	<i>Bosmina longirostris corunta</i> (Jurine)
8.	<i>Daphnia cucullata kahlbergensis</i> Schoedler	20a.	<i>Bosmina coregoni coregoni</i> Baird
9.	<i>Ceriodaphnia reticulata</i> (Jurine)	b.	<i>Bosmina coregoni kessleri</i> Uljanin
10.	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> O. F. Müller	21.	<i>Ilicryptus sordidus</i> (Liévin)
11.	<i>Ceriodaphnia pulchella</i> G. O. Sars	22.	<i>Ilicryptus agilis</i> Kurz
		23.	<i>Lathonura rectirostris</i> (O. F. Müller)
		24.	<i>Macrothrix laticornis</i> (Jurine)



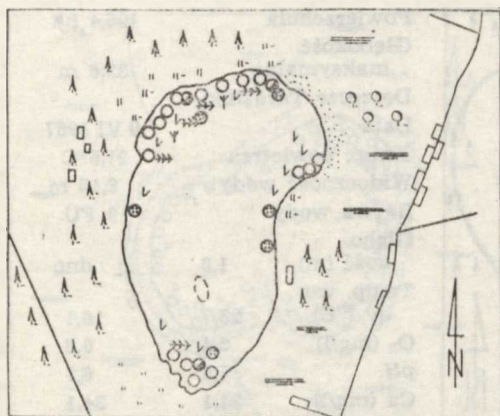
Ciąg dalszy tab. 1 — Table 1 continued

Lp. No	Gatunek Species	Lp. No	Gatunek Species
25.	<i>Macrothrix rosea</i> (Jurine)	63.	<i>Polyphemus pediculus</i> (Linné)
26.	<i>Streblocerus serricaudatus</i> (S. Fischer)	64.	<i>Leptodora kindtii</i> (Focke)
27.	<i>Drepanothrix dentata</i> (Eurén)		
28.	<i>Acantholeberis curvirostris</i> (O. F. Müller)		COPEPODA
29.	<i>Eurycerus lamellatus</i> (O. F. Müller)	65.	<i>Eudiaptomus graciloides</i> Schm.
30.	<i>Camptocercus rectirostris</i> Schoedler	66.	<i>Eudiaptomus gracilis</i> Sars
31.	<i>Camptocercus lilljeborgi</i> Schoedler	67.	<i>Eudiaptomus vulgaris</i> Schm.
32.	<i>Acroperus harpae</i> Baird	68.	<i>Macrocyclops fuscus</i> (Jurine)
33.	<i>Alonopsis elongata</i> G. O. Sars	69.	<i>Macrocyclops albidus</i> (Jurine)
34.	<i>Kurzia latissima</i> (Kurz)	70.	<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fischer)
35.	<i>Alona tenuicaudis</i> G. O. Sars	71.	<i>Eucyclops macruroides</i> (Lilljeborg)
36.	<i>Alona guttata</i> G. O. Sars	72.	<i>Eucyclops macrurus</i> (Sars)
37.	<i>Alona costata</i> G. O. Sars	73.	<i>Paracyclops fimbriatus</i> (S. Fischer)
38.	<i>Alona affinis</i> (Leydig)	74.	<i>Paracyclops poppei</i> (Rehb.)
39.	<i>Alona quadrangularis</i> (O. F. Müller)	75.	<i>Paracyclops affinis</i> Sars
40.	<i>Alona rectangula</i> G. O. Sars	76.	<i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)
41.	<i>Rhynchotalona rostrata</i> (Koch)	77.	<i>Cyclops strenuus</i> S. Fischer
42.	<i>Rhynchotalona falcata</i> (G. O. Sars)	78.	<i>Cyclops kolensis</i> Lilljeborg
43.	<i>Leydigia leydigii</i> (Schoedler)	79.	<i>Cyclops scutifer</i> Sars
44.	<i>Leydigia acanthocercoides</i> (S. Fischer)	80.	<i>Cyclops vicinus</i> Uljanin
45.	<i>Graptoleberis testudinaria</i> (S. Fischer)	81.	<i>Cyclops insignis</i> Claus
46.	<i>Alonella excisa</i> (S. Fischer)	82.	<i>Acanthocyclops viridis</i> (Jurine)
47.	<i>Alonella exigua</i> (Lilljeborg)	83.	<i>Acanthocyclops gigas</i> (Claus)
48.	<i>Alonella nana</i> (Baird)	84.	<i>Microcyclops varicans</i> Sars
49.	<i>Peracantha truncata</i> (O. F. Müller)	85.	<i>Microcyclops bicolor</i> Sars
50.	<i>Pleuroxus leavis</i> G. O. Sars	86.	<i>Microcyclops gracilis</i> (Lilljeborg)
51.	<i>Pleuroxus striatus</i> Schoedler	87.	<i>Mesocyclops leuckarti</i> Claus
52.	<i>Pleuroxus trigonellus</i> (O. F. Müller)	88.	<i>Mesocyclops oithonoides</i> Sars
53.	<i>Pleuroxus uncinatus</i> Baird	89.	<i>Mesocyclops crassus</i> (S. Fischer)
54.	<i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine)	90.	<i>Nitocra lacustris</i> (Schmankewitsch)
55.	<i>Chydorus globosus</i> Baird	91.	<i>Nitocrella hibernica</i> (Brady)
56.	<i>Chydorus gibbus</i> G. O. Sars	92.	<i>Canthocamptus staphylinus</i> (Jurine)
57.	<i>Chydorus piger</i> G. O. Sars	93.	<i>Bryocamptus minutus</i> (Claus)
58.	<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. Müller)	94.	<i>Bryocamptus vej dovskiy</i> (Mrazek)
59.	<i>Chydorus latus</i> G. O. Sars	95.	<i>Br. Rheocampus pygmaeus</i> (G. O. Sars)
60.	<i>Chydorus ovalis</i> Kurz	96.	<i>Altheyella crassa</i> (G. O. Sars)
61.	<i>Monospilus dispar</i> G. O. Sars	97.	<i>A. Brehmiella trispinosa</i> (Brady)
62.	<i>Anchistropus emarginatus</i> G. O. Sars	98.	<i>A. Brehmiella dogieli</i> (Rylov)
		99.	<i>Elaphoidella gracilis</i> (G. O. Sars)
		100.	<i>Moraria brevipes</i> (G. O. Sars)

WYKAZ OZNACZEŃ ZASTOSOWANYCH NA PLANACH JEZIOR  
 LIST OF DENOTATIONS USED ON PLANS OF THE LAKES

	<i>Phragmites communis</i> Trin. trzcina pospolita		<i>Stratiotes aloides</i> L. osoka aleosowata
	<i>Typha angustifolia</i> L. pałka szerokolistna		<i>Drepanocladus</i> sp.
	<i>Typha latifolia</i> L. pałka wąskolistna		<i>Carex</i> sp.
	<i>Nuphar luteum</i> Smith grąźel żółty		<i>Chara fragilis</i> Desvoux ramienica giętka
	<i>Potamogeton natans</i> L. rdestnica pływająca		<i>Chara intermedia</i> ramienica pośrednia
	<i>Potamogeton lucens</i> L. rdestnica połyskująca		<i>Chara</i> sp.
	<i>Potamogeton crispus</i> L. rdestnica kędzierzawa		las mieszany mixed forest
	<i>Potamogeton acutifolius</i> L. rdestnica ostroliśtna		las szpilkowy coniferous forest
	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. rdestnica przesyta		las liściasty broadleaf forest
	<i>Myriophyllum spicatum</i> L. wywłócznik kłosowy		" "
	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. wywłócznik okółkowy		torfowisko przejściowe transitory moor
	<i>Myriophyllum alternifolium</i> DC wywłócznik skrótołety		" "
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> L. oczeret jeziorny		torfowisko niskie low moor
	<i>Spargonium ramosum</i> Hudson jeżogłówka gałęzista		torfowisko wysokie high moor
	<i>Heleocharis palustris</i> L. ponikło błotne		••••• pobrzeże piaszczyste sandy waterside
	<i>Nymphaea alba</i> L. grzybień biały		v v v łąka meadow
	<i>Nymphaea candida</i> Presl. grzybień północny		
	<i>Acorus calamus</i> L. tatarak zwyczajny		pole uprawne field
	<i>Elodea canadensis</i> Rich. moczarka kanadyjska		" "
	<i>Ceratophyllum demersum</i> L. rogatek sztywny		••••• zespół roślin association of plants
	<i>Ceratophyllum submersum</i> L. rogatek krótkosztykowy		" "
	<i>Equisetum limosum</i> L. skrzyp bagienny		bagno marsh
	<i>Glyceria aquatica</i> L. manna mielec		staw pond
			grobła dike
			kanat canal
			wysoki brzeg steep edge
			szosa high-road
			droga wiejska way
			zabudowania buildings

## 1. JEZIORO PIASECZNO



Powierzchnia	84,7 ha	
Głębokość maksymalna	38,8 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	8 IX 1967	
Temp. powietrza	24,5°C	
Widoczność wody	5,15 m	
Barwa wody	9 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,0	7,9
O <sub>2</sub> (mg/l)	4,4	3,2
pH	7,0	6,5
Ca (mg/l)	10,2	10,0
K (mg/l)	4,09	3,51
Fe (mg/l)	0,32	0,84
P (mg/l)	0,020	0,008

## Skorupiaki planktonowe

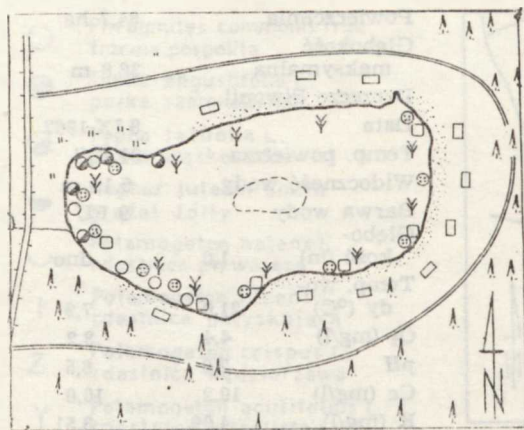
Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	Cladocera	<i>S. crystallina</i>	<i>D. brachyurum</i>	28,9	0,491	
		<i>B. coregoni</i>	<i>D. cucullata</i>	13,6	2,516	
	Copepoda	<i>E. graciloides</i>	<i>M. leuckarti</i>	13,6	0,367	
			<i>E. graciloides</i>	11,9	0,952	
		<i>M. oithonoides</i>	10,2	0,133		
subdominanty	Cladocera	17, 18, 21, 23, 25, 27, 29, 31—33, 35, 37, 41, 48, 49, 58, 61, 63	<i>C. quadrangula</i> 4, 6a, 7a, 9, 11, 19a, 20b, 33, 42, 64	1,7	0,104	
		Copepoda	70, 71, 72, 73, 78, 80, 82, 92			
	Cladocera	20	31	13	44,2	3,111
	Copepoda	9	11	3	35,7	1,452
	Razem	29	42	16	79,9	4,563
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	3,4	0,041
				Nauplii	20,4	0,082
				Ogółem	103,7	4,686

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	sielawowe	b-mezotroficzny	I



## 2. JEZIORO BIAŁE K. WŁODAWY



Powierzchnia	106,4 ha	
Głębokość maksymalna	33,6 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	9 VI 1967	
Temp. powietrza	21,6°C	
Widoczność wody	8,15 m	
Barwa wody	9 FU	
Głębokość (m)	1,0	дно
Temp. wody (°C)	23,7	16,1
O <sub>2</sub> (mg/l)	8,4	0,6
pH	7,5	6,7
Ca (mg/l)	34,1	34,1
K (mg/l)	0,91	0,87
Fe (mg/l)	0,01	0,03
P (mg/l)	0,009	0,008

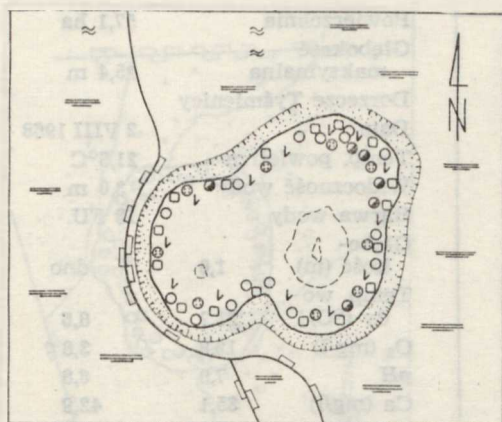
## Skorupiaki planktonowe

Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>D. cucullata</i>	11,5	2,128	
	<i>Copepoda</i>	<i>E. serrulatus</i>	<i>E. gracilis</i>	8,5	0,680	
		<i>E. macruroides</i>	<i>M. leuckarti</i>	3,5	0,095	
		<i>M. albidus</i>				
<i>A. viridis</i>						
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 10, 17, 18, 19c, 29, 30, 32, 33, 36—39, 42, 49, 58, 60, 61, 63	<i>D. hyalina</i> <i>C. quadrangula</i>	1,5 1,5	0,278 0,096	
		<i>Copepoda</i>	65, 72, 93, 96, 97, 100	88		
	<i>Cladocera</i>	19	24	6	14,5	2,502
<i>Copepoda</i>	10	12	3	12,0	0,775	
Razem	29	36	9	26,5	3,277	
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	6,5	0,078
				Nauplii	35,0	0,140
				Ogółem	68,0	3,495

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	sielawowe	b-mezotroficzny	I

## 3. JEZIORO KRASNE



Powierzchnia	75,9 ha	
Głębokość maksymalna	33,0 m	
Dorzecze Tyśmienicy		
Data	7 IX 1967	
Temp. powietrza	25,1°C	
Widoczność wody	4,28 m	
Barwa wody	9 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,3	8,0
O <sub>2</sub> (mg/l)	4,4	0,4
pH	7,6	6,5
Ca (mg/l)	26,05	35,6
K (mg/l)	2,74	3,06
Fe (mg/l)	0,40	0,84
P (mg/l)	0,015	0,05

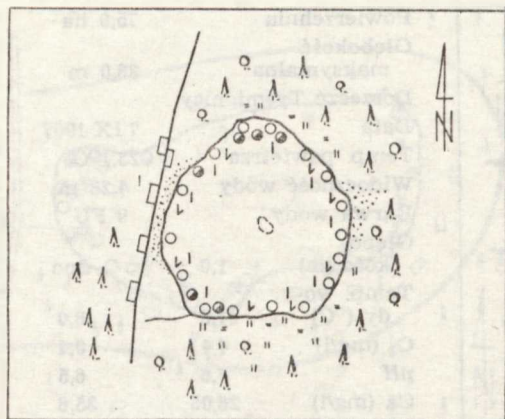
## Skorupiaki planktonowe

Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l
dominanty	<i>Cladocera</i> <i>D. cucullata</i>		<i>D. cucullata</i>	11,9	2,202
	<i>Copepoda</i> <i>M. albidus</i> <i>E. serrulatus</i>		<i>E. graciloides</i> <i>M. leuckarti</i>	28,7 11,9	3,014 0,321
subdominanty	<i>Cladocera</i> 1, 2, 7a, 9—11, 15, 17, 18, 19a, 20a, 23, 29—36, 42, 38—40, 45, 47—52, 54, 55, 58, 63		<i>D. brachyurum</i> <i>B. coregoni</i> <i>Ch. sphaericus</i> 7a, 10, 20a, 64	1,7 1,7 1,7	0,029 0,143 0,053
	<i>Copepoda</i> 67 71, 74, 92, 95		<i>M. oithonoides</i>	3,4	0,044
	<i>Cladocera</i>	37 → 37 ←	7	17,0	2,427
	<i>Copepoda</i>	9 → 12 ←	3	44,0	3,379
Razem	46 → 49 ←	10	61,0	5,806	
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Koepodity	3,4 0,041
				Nauplii	42,5 0,170
				Ogółem	106,9 6,017

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	sielawowe	b-mezotroficzny	I

## 4. JEZIORO ROGÓŻNO



Powierzchnia	57,1 ha	
Głębokość maksymalna	25,4 m	
Dorzecze Tyśmienicy		
Data	2 VIII 1968	
Temp. powietrza	21,3°C	
Widoczność wody	3,0 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,7	8,6
O <sub>2</sub> (mg/l)	12,8	3,8
pH	7,9	6,8
Ca (mg/l)	35,1	42,9
K (mg/l)	0,96	1,03
Fe (mg/l)	0,40	5,60
P (mg/l)	0,078	0,005

## Skorupiaki planktonowe

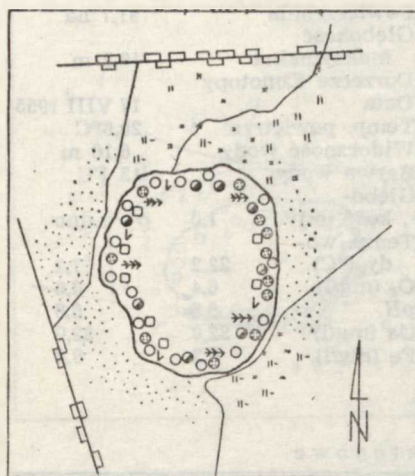
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l*	Biomasa* mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>D. cucullata</i>	26,0	4,310	
			<i>B. coregoni</i>	10,2	0,857	
	<i>Copepoda</i>	<i>E. serrulatus</i>		<i>M. leuckarti</i>	11,9	0,321
		<i>M. albidus</i>		<i>M. oithonoides</i>	11,9	0,155
<i>E. macrurus</i>						
<i>E. macruroides</i>						
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 2, 8, 9, 11, 15, 17, 18, 19a, 20b, 29—33, 38, 39, 46, 49, 58, 61, 63	<i>D. brachyurum</i> <i>A. costata</i> 7a, 64	1,7 1,7	0,029 0,053	
		<i>Copepoda</i>	68, 76, 82, 93, 97, 99	<i>E. graciloides</i> 82, 89	1,7	0,179
	<i>Cladocera</i>	22	25	6	39,6	5,249
	<i>Copepoda</i>	10	14	5	25,5	0,655
	Razem	32	39	11	65,1	5,904
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	25,5	0,306
				Nauplii	3,4	0,014
				Ogółem	94,0	6,224

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	b-mezotroficzny	I



## 5. JEZIORO ZAGŁĘBOCZE



Powierzchnia	59,0 ha	
Głębokość maksymalna	23,3 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	2 VIII 1968	
Temp. powietrza	25°C	
Widoczność wody	4,04 m	
Barwa wody	10 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,8	7,9
O <sub>2</sub> (mg/l)	12,8	2,9
pH	7,8	6,6
Ca (mg/l)	32,5	32,5
K (mg/l)	0,90	0,97
Fe (mg/l)	0,41	0,22
P (mg/l)	0,001	0,003

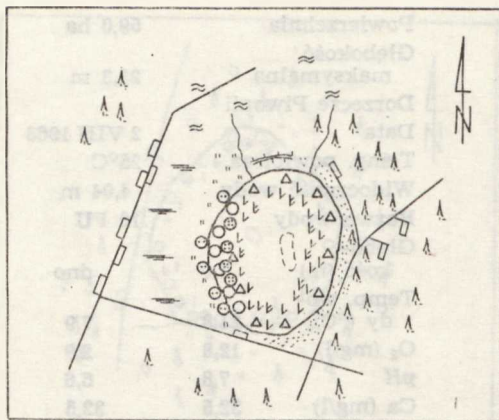
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>S. crystallina</i>	<i>D. cucullata</i>	10,1	1,869	
		<i>D. brachyurum</i>	<i>D. hyalina</i>	6,8	1,846	
		<i>S. vetulus</i>	<i>D. brachyurum</i>	5,1	0,085	
		<i>Ch. sphaericus</i>				
dominanty	<i>Copepoda</i>	<i>M. albidus</i>	<i>M. leuckarti</i>	18,7	0,500	
		<i>E. serrulatus</i>	<i>E. graciloides</i>	11,9	1,323	
		<i>A. viridis</i>	<i>M. oithonoides</i>	6,8	0,085	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	8, 10, 18, 19c, 20b, 29—33, 35—39, 42, 47, 49, 52, 55, 56, 61—63	<i>B. coregoni</i> 6b, 64	1,7	0,126	
		<i>Copepoda</i>	71, 72, 93, 97			
	<i>Cladocera</i>	28	31	6	23,7	3,800
	<i>Copepoda</i>	7	10	3	37,4	1,908
	Razem	36	41	9	61,1	5,708
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				<i>Kopepodity</i>	1,5	0,018
				<i>Nauplii</i>	3,5	0,014
				Ogółem	66,1	5,740

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	b-mezotroficzny	I

## 6. JEZIORO BIALSKIE



Powierzchnia	31,7 ha	
Głębokość		
maksymalna	18,2 m	
Dorzecze Konotopy		
Data	17 VIII 1955	
Temp. powietrza	20,6°C	
Widoczność wody	6,10 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	22,2	7,2
O <sub>2</sub> (mg/l)	6,4	0,6
pH	6,8	6,8
Ca (mg/l)	22,0	22,0
Fe (mg/l)	0,2	0,8

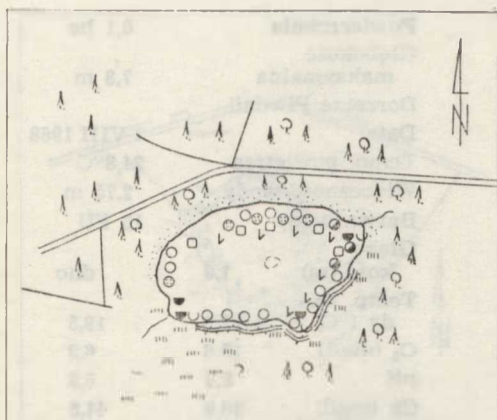
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>S. crystallina</i>	<i>D. cucullata</i>	21,0	3,885	
		<i>D. cucullata</i> <i>C. quadrangula</i> <i>A. harpe</i> <i>Ch. sphaericus</i>	<i>B. coregoni</i>	3,0	0,252	
dominanty	<i>Copepoda</i>	<i>E. serrulatus</i>	<i>E. graciloides</i>	9,0	0,720	
		<i>M. albidus</i> <i>A. viridis</i>	<i>M. leuckarti</i>	3,0	0,039	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	2, 3, 7a, 14, 17, 19c, 19d, 20b, 23, 24, 27, 29—31, 33, 35—49, 52—57, 61—63, 64	<i>D. brachyurum</i> <i>C. quadrangula</i>	1,0 1,0	0,017 0,061	
		<i>Copepoda</i>	65, 67, 68, 71, 72, 78, 81, 83, 86—89, 92, 97	69, 78, 83, 88, 89		
	<i>Cladocera</i>	45	→ 47 ←	13	26,0	4,215
	<i>Copepoda</i>	17	→ 17 ←	7	12,0	0,759
	Razem	62	→ 64 ←	20	38,0	4,759
	* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.		<i>Kopepodity</i>	3,0	0,036	
			Nauplii	5,0	0,020	
			Ogółem	46,0	5,030	

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	mezotroficzny	I

## 7. CZARNE SOSNOWICKIE



Powierzchnia	38,8 ha	
Głębokość maksymalna	15,6 m	
Dorzecze Konotopy		
Data	30 IX 1955	
Temp. powietrza	17,6°C	
Widoczność wody	2,5 m	
Barwa wody	9 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	14,3	8,9
O <sub>2</sub> (mg/l)	6,8	0,4
pH	5,4	
Ca (mg/l)	17,0	20,0
Fe (mg/l)		2,3

## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>C. quadrangula</i>	<i>D. cucullata</i>	19,0	3,515	
		<i>B. coregoni</i>	<i>B. coregoni</i>	3,0	0,252	
		<i>A. costata</i>	<i>D. brachyurum</i>	3,0	0,051	
		<i>Ch. sphaericus</i>				
dominanty	<i>Copepoda</i>	<i>E. graciloides</i>	<i>M. leuckarti</i>	20,0	0,540	
		<i>E. serrulatus</i>	<i>E. graciloides</i>	7,0	0,560	
			<i>M. oithonoides</i>	6,0	0,078	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 2, 6a, 17, 19c, 19d, 35, 29—32, 36, 38—41, 47—49, 52—54, 63, 64	1, 2, 6a, 10, 19a, 36, 37, 58, 64			
		<i>Copepoda</i>	69, 71, 72, 78, 82, 83, 92, 87—89, 93	<i>M. crassus</i>	2,0	0,026
	<i>Cladocera</i>	28	29	12	25,0	3,818
	<i>Copepoda</i>	13	13	6	35,0	1,204
	Razem	41	42	18	60,0	5,022
				Kopepodity	35,0	0,420
				Nauplii	11,0	0,044
				Ogółem	106,0	5,486

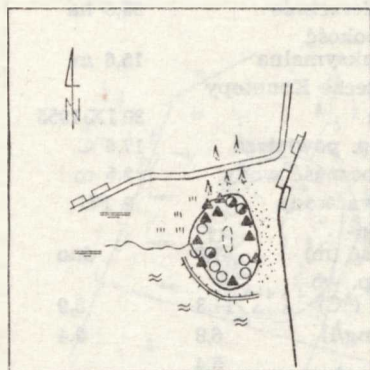
\* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	I



## 8. JEZIORO GUMIENEK



Powierzchnia	8,1 ha	
Głębokość maksymalna	7,8 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	1 VIII 1968	
Temp. powietrza	24,8°C	
Widoczność wody	2,75 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	22,6	19,5
O <sub>2</sub> (mg/l)	15,6	6,3
pH	8,0	6,9
Ca (mg/l)	36,9	44,5
K (mg/l)	1,94	2,59
Fe (mg/l)	0,13	1,11
P (mg/l)	0,015	0,015

## Skorupiaki planktonowe

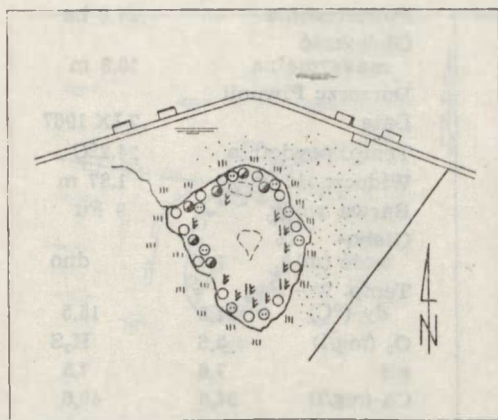
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	Cladocera	<i>C. quadrangula</i>	<i>D. cucullata</i>	10,2	1,887	
		<i>P. truncata</i>	<i>D. brachyurum</i>	5,1	0,087	
dominanty	Copepoda	<i>M. leuckarti</i>	<i>E. graciloides</i>	44,2	3,536	
			<i>M. leuckarti</i>	10,2	0,275	
subdominanty	Cladocera	1, 2, 9, 17, 18, 19d, 20b, 23, 31—33, 36, 38, 45, 46, 48, 52, 58, 63	10, 19c			
		Copepoda	65, 68—72, 82, 88, 92, 97	88		
	Cladocera	21	22	4	15,3	1,974
	Copepoda	11	11	3	64,4	3,811
	Razem	32	33	7	69,7	5,785
			Kopepodity	5,1	0,061	
			Nauplii	8,5	0,034	
			Ogółem	83,3	5,880	

\* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 9. JEZIORO ŚCIEGIENNE



Powierzchnia	24,7 ha	
Głębokość maksymalna	5,4 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	1 VIII 1968	
Temp. powietrza	25,2°C	
Widoczność wody	0,64 m	
Barwa wody	14 FU	
Głębokość (m)	1,0	дно
Temp. wody (°C)	21,7	18,1
O <sub>2</sub> (mg/l)	17,5	13,3
pH	9,3	7,6
Ca (mg/l)	37,3	36,9
K (mg/l)	1,51	1,58
Fe (mg/l)	1,55	0,80
P (mg/l)	0,07	0,04

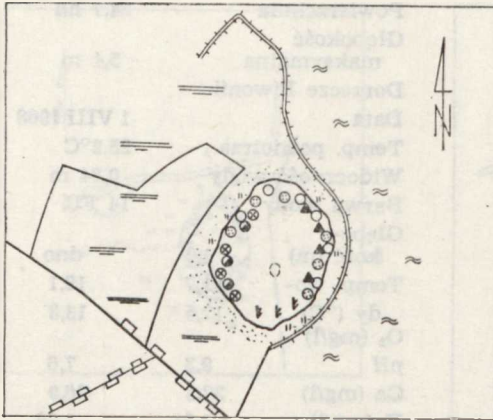
## Skorupiaci planktonowe

Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>D. cucullata</i>	69,7	1,240	
			<i>B. coregoni</i>	8,5	0,714	
	<i>Copepoda</i>		<i>M. leuckarti</i>	20,4	0,551	
			<i>M. oithonoides</i>	6,8	0,088	
		<i>E. graciloides</i>	5,1	0,408		
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 8, 10, 18, 19d, 20b, 31, 32, 36—38, 49, 58, 64				
	<i>Copepoda</i>	69—72, 82, 88, 94, 97				
	<i>Cladocera</i>	14	14	2	78,2	1,954
	<i>Copepoda</i>	8	10	3	32,3	1,047
	Razem	22	24	5	110,5	3,047
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	30,6	0,367
				Nauplii	175,1	0,700
				Ogółem	316,2	4,068

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 10. JEZIORO CZARNE UŚCIMOWSKIE



Powierzchnia	24,8 ha	
Głębokość maksymalna	10,3 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	7 IX 1967	
Temp. powietrza	24,2°C	
Widoczność wody	1,87 m	
Barwa wody	9 Fu	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,5	15,5
O <sub>2</sub> (mg/l)	5,6	H <sub>2</sub> S
pH	7,6	7,5
Ca (mg/l)	34,6	40,6
K (mg/l)	3,15	3,73
Fe (mg/l)	0,16	10,0
P (mg/l)	0,030	0,015

## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa mg/l	
dominantly	<i>Cladocera</i>	<i>S. crystallina</i>	<i>D. cucullata</i>	100,4	18,574	
		<i>D. brachyurum</i>	<i>B. coregoni</i>	22,1	1,856	
		<i>C. quadrangula</i>	<i>D. brachyurum</i>	11,9	0,202	
dominantly	<i>Copepoda</i>	<i>E. serrulata</i>	<i>M. leuckarti</i>	32,3	0,871	
		<i>E. macrurus</i>	<i>E. graciloides</i>	10,2	0,816	
		<i>E. macruroides</i>	<i>M. oithonoides</i>	6,8	0,088	
subdominantly	<i>Cladocera</i>	7a, 8, 11, 15, 17, 18, 19a, 20b, 23, 29, 31, 32, 37-39, 47, 49-51, 54, 62	7a, 10, 19c, 58, 64			
		<i>Copepoda</i>	68, 69, 82, 97, 99	89		
	<i>Cladocera</i>	24	26	8	224,4	20,632
	<i>Copepoda</i>	8	12	4	49,3	1,775
	Razem	32	38	12	273,7	22,407
				Kopepodity	61,2	0,734
				Nauplii	76,5	0,306
				Ogółem	411,4	23,447

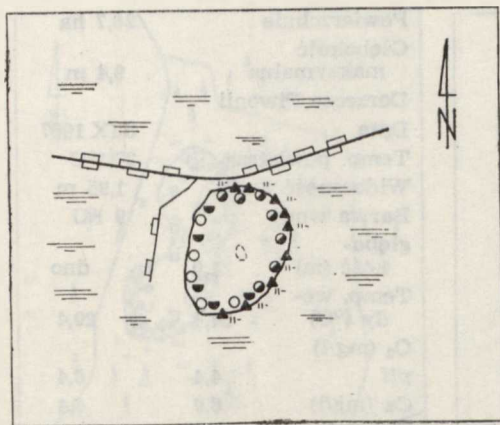
\* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II



## 11. JEZIORO GŁĘBOKIE K. UŚCIMOWA



Powierzchnia	20,5 ha	
Głębokość maksymalna	7,1 m	
Dorzecze Piwnii		
Data	7 IX 1967	
Temp. powietrza	29,5°C	
Widoczność wody	1,50 m	
Barwa wody	9 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,4	18,3
O <sub>2</sub> (mg/l)	4,4	1,2
pH	7,1	6,7
Ca (mg/l)	38,08	42,08
K (mg/l)	12,82	13,27
Fe (mg/l)	0,36	0,59
P (mg/l)	0,009	0,004

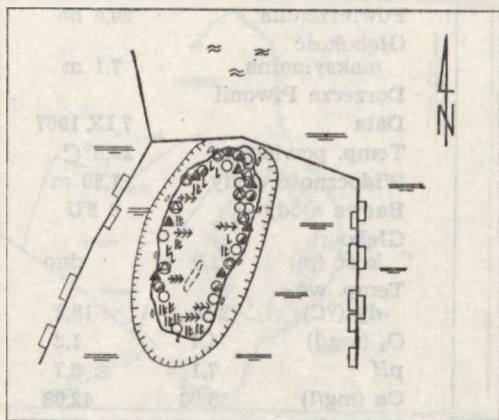
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	Cladocera		<i>D. cucullata</i>	78,2	14,467	
			<i>B. long. pellucida</i>	11,9	0,643	
	Copepoda	<i>M. albidus</i>		<i>M. leuckarti</i>	73,1	1,974
		<i>E. serrulatus</i>		<i>E. graciloides</i>	3,4	0,272
<i>E. macrurus</i>						
<i>E. macruroides</i>						
subdominanty	Cladocera	1, 10, 17, 19c, 31, 32, 37, 39, 49, 52, 58	58			
		Copepoda	65, 68, 76, 82, 87, 88, 95	88		
	Cladocera	11	12	3	90,1	15,110
	Copepoda	11	11	3	76,5	2,246
	Razem	22	23	6	166,6	17,356
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	147,9	1,775
				Nauplii	108,8	0,435
				Ogółem	423,3	19,566

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Patalasa, 2 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 12. JEZIORO UŚCIMOWIEC



Powierzchnia	26,7 ha	
Głębokość maksymalna	9,4 m	
Dorzecze Pionii		
Data	6 IX 1967	
Temp. powietrza	27,1°C	
Widoczność wody	1,95 m	
Barwa wody	9 FU	
głębo- kość (m)	1,0	dno
Temp. wo- dy (°C)	24,4	20,4
O <sub>2</sub> (mg/l)		
pH	4,4	0,4
Ca (mg/l)	6,9	6,4
K (mg/l)	18,04	22,04
Fe (mg/l)	10,12	11,12
P (mg/l)	0,08	1,12

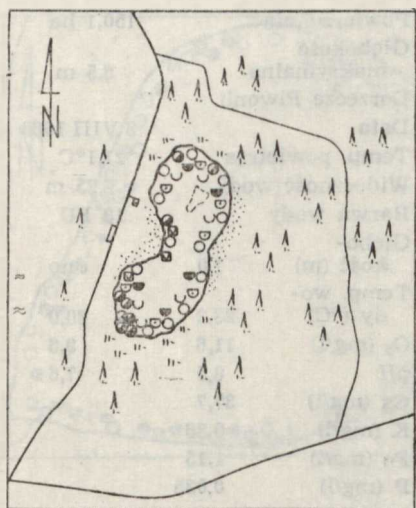
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	Cladocera	<i>D. cucullata</i>	<i>D. cucullata</i>	30,6	5,661	
		<i>A. harpae</i>	<i>B. coregoni</i>	11,9	1,000	
		<i>Ch. sphaericus</i>	<i>Ch. sphaericus</i>	3,4	0,105	
	Copepoda	<i>M. albidus</i>	<i>M. leuckarti</i>	30,6	0,826	
		<i>E. serrulatus</i>	<i>E. graciloides</i>	18,7	1,496	
		<i>E. macrurus</i>	<i>M. oithonoides</i>	10,2	0,133	
<i>A. viridis</i>						
subdo- minanty	Cladocera	1, 16—18, 19a, 19d, 20b, 29—31, 35—39, 55, 62	7a, 37, 64			
	Copepoda	71, 92, 95, 97	69, 71, 82			
	Cladocera	10	21	6	45,9	6,766
	Copepoda	8	11	6	59,5	2,455
	Razem	27	32	12	105,4	9,221
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	17,0	0,204
				Nauplii	17,0	0,068
				Ogółem	139,4	9,493

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	II

## 13. JEZIORO ŁUKCZE



Powierzchnia	56,5 ha	
Głębokość maksymalna	8,9 m	
Dorzecze Tyśmienicy		
Data	2 VIII 1968	
Temp. powietrza	27,2°C	
Widoczność wody	0,84 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	26,6	25,0
O <sub>2</sub> (mg/l)	17,4	11,7
pH	10,0	7,6
Ca (mg/l)	28,5	28,0
K (mg/l)	1,2	1,1
Fe (mg/l)	1,3	2,5
P (mg/l)	0,07	0,05

## Skorupiaki planktonowe

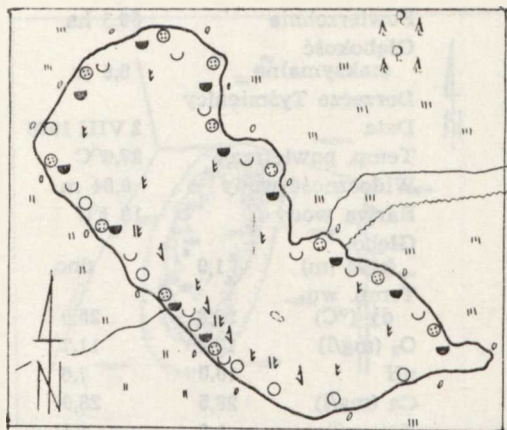
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l
dominanty	Cladocera	<i>S. crystallina</i>	<i>D. cucullata</i>	48,5	8,973
		<i>D. brachyurum</i>	<i>C. quadrangula</i>	5,0	0,305
		<i>D. cucullata</i>	<i>D. hyalina</i>	3,5	0,648
		<i>C. quadrangula</i>	<i>B. coregoni</i>	3,5	0,189
		Copepoda	<i>M. albidus</i>	<i>E. graciloides</i>	40,5
	<i>E. serulatus</i>	<i>M. leuckarti</i>	5,0	0,135	
	<i>A. viridis</i>	<i>M. oithonoides</i>	3,5	0,046	
subdominanty	Cladocera	7a, 9, 15, 17, 18, 19a, 20b, 29, 30, 33, 35, 37, 39, 45, 46, 48, 49, 53, 54, 56, 58, 63	<i>Ch. sphaericus</i> 8, 19a, 36, 37, 64	1,5	0,047
		Copepoda	71, 72, 89, 95, 97	89	
	Cladocera	27 → 30	← 10	62,0	10,162
	Copepoda	8 → 11	← 4	49,0	3,421
	Razem	35 → 41	← 14	111,0	13,583
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.			Kopepodity	15,0	0,180
			Nauplii	12,5	0,050
			Ogółem	138,5	13,813

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II



## 14. JEZIORO ŁUKIE



Powierzchnia	150,1 ha	
Głębokość maksymalna	6,5 m	
Dorzecze Piwonii		
Data	3 VIII 1963	
Temp. powietrza	21,1°C	
Widoczność wody	2,25 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	23,2	20,0
O <sub>2</sub> (mg/l)	11,6	9,6
pH	8,5	7,6
Ca (mg/l)	37,7	
K (mg/l)	0,36	
Fe (mg/l)	1,15	
P (mg/l)	0,035	

## Skorupiaki planktonowe

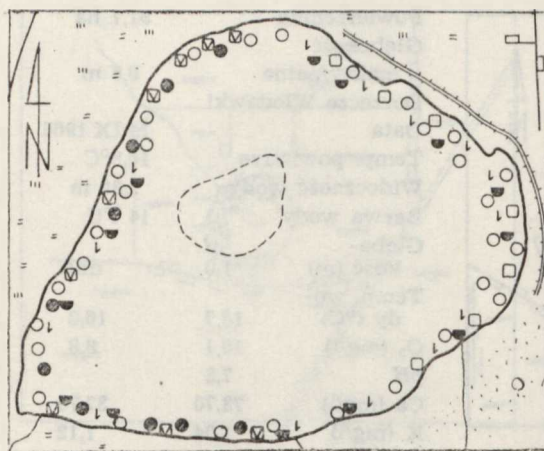
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>C. quadrangula</i>	13,6	0,830	
			<i>D. cucullata</i>	10,2	1,887	
	<i>Copepoda</i>	<i>M. albidus</i>	<i>M. leuckarti</i>	17,0	0,459	
		<i>E. serrulatus</i>	<i>E. graciloides</i>	10,2	0,816	
		<i>P. affinis</i>	3,4	0,051		
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 13, 14, 17, 18, 23, 39, 30—33, 35—37, 46, 49, 54, 55, 58, 62, 63	32, 36, 37, 46, 58, 52—54, 64			
	<i>Copepoda</i>	65, 71, 72, 74, 76, 92, 99	88			
	<i>Cladocera</i>	21	26	11	23,8	2,717
	<i>Copepoda</i>	9	12	4	30,6	1,326
	Razem	30	38	15	54,4	4,043
			Kopepodity	25,5	0,306	
			Nauplii	66,3	0,265	
			Ogółem	146,2	4,614	

\* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 15. JEZIORO UŚCIWIERZ



Powierzchnia	284,1 ha	
Głębokość maksymalna	6,6 m	
Dorzecze Pivonii		
Data	3 VIII 1968	
Temp. powietrza	21,1°C	
Widoczność wody	1,70 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	22,3	20,3
O <sub>2</sub> (mg/l)	11,25	9,35
pH	8,2	7,6
Ca (mg/l)	50,10	
K (mg/l)	1,22	
Fe (mg/l)	0,32	
P (mg/l)	0,015	

## Skorupiaki planktonowe

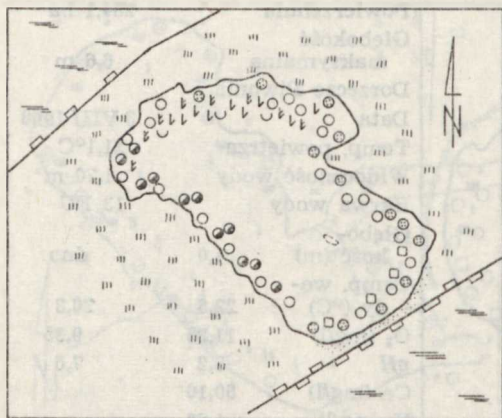
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l*	Biomasa* mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>D. cucullata</i>	<i>Ch. sphaericus</i>	30,6	0,949	
		<i>Ch. sphaericus</i>	<i>D. cucullata</i>	27,2	5,032	
			<i>D. brachyurum</i>	13,6	0,231	
			<i>B. coregoni</i>	8,5	0,714	
			<i>C. quadrangula</i>	8,5	0,519	
		<i>Copepoda</i>		<i>E. graciloides</i>	37,4	2,992
		<i>M. leuckarti</i>	17,0	0,359		
		<i>M. oithonoides</i>	6,8	0,088		
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 9, 10, 17, 18, 19c, 20b, 31—33, 35—39, 45, 49, 55, 59, 63	8, 39, 64			
		<i>Copepoda</i>	65, 68—72, 75, 82, 85, 87			
	<i>Cladocera</i>	22	24	8	88,4	7,445
	<i>Copepoda</i>	10	11	3	61,2	3,439
	Razem	32	35	11	149,6	10,884
				Kopepodity	11,9	0,143
				Nauplii	10,2	0,041
				Ogółem	171,7	11,068

\* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	II

## 16. JEZIORO SUMIN



Powierzchnia	91,7 ha	
Głębokość		
maksymalna	6,5 m	
Dorzecze Włodawki		
Data	14 IX 1966	
Temp. powietrza	16,8°C	
Widoczność wody	1,36 m	
Barwa wody	14 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	16,7	16,8
O <sub>2</sub> (mg/l)	10,1	8,8
pH	7,5	
Ca (mg/l)	73,70	37,70
K (mg/l)	1,04	1,12
Fe (mg/l)	0,65	0,63
P (mg/l)	0,01	0,07

## Skorupiaki planktonowe

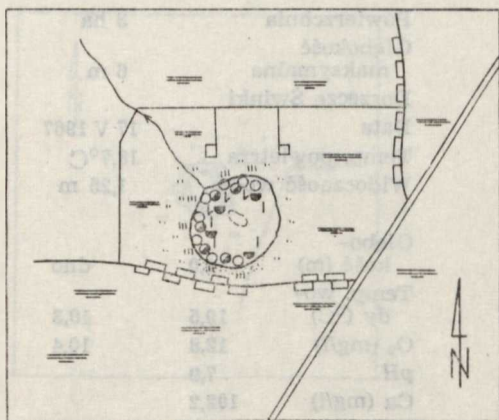
	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>S. vetulus</i>	<i>D. cucullata</i>	66,4	5,744	
		<i>A. harpae</i>	<i>D. brachyurum</i>	16,6	0,280	
		<i>P. truncata</i>	<i>B. coregoni</i>	16,6	1,394	
			<i>Ch. sphaericus</i>	8,3	0,257	
		<i>Copepoda</i>	<i>M. albidus</i> <i>E. serrulatus</i> <i>Br. minutus</i> <i>A. trispinosa</i>	<i>M. leuckarti</i>	24,9	0,573
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 8, 10, 18, 29, 35—40, 46, 48, 58, 61, 63	10			
		<i>Copepoda</i>	65, 68, 71, 72, 88, 87, 88	65, 68		
	<i>Cladocera</i>	19	21	5	107,9	7,675
	<i>Copepoda</i>	11	11	3	24,9	0,573
	Razem	30	32	8	132,8	8,248
	* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.			Kopepodity	33,2	0,398
				Nauplii	33,2	0,133
				Ogółem	199,2	8,779

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Patalasa, 2 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II



## 17. JEZIORO GŁĘBOKIE K. URSZULINA



Powierzchnia	12 ha	
Głębokość maksymalna	6 m	
Dorzecze Swinki		
Data	17 X 1966	
Temp. powietrza	18,7°C	
Widoczność wody	1,14 m	
Barwa wody	15 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	11,3	10,9
O <sub>2</sub> (mg/l)	24,8	22,0
pH	7,3	
Data	3 VIII 1968	
Ca (mg/l)	54,5	57,7
K (mg/l)	4,75	4,68
Fe (mg/l)	0,46	0,73
P (mg/l)	0,007	0,003

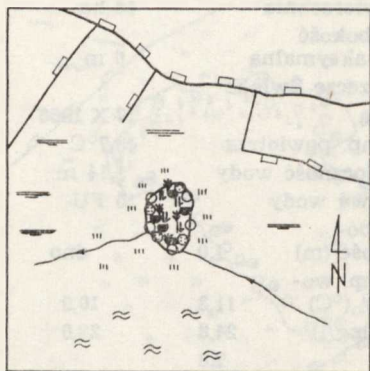
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l*	Biomasa* mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>A. harpae</i>	<i>D. cucullata</i>	74,7	14,020	
		<i>Ch. sphaericus</i>	<i>B. coregoni</i>	74,7	6,275	
			<i>Ch. sphaericus</i>	24,9	0,752	
subdominanty	<i>Copepoda</i>	<i>E. graciloides</i>	<i>M. leuckarti</i>	49,8	1,345	
		<i>A. viridis</i>	<i>E. graciloides</i>	41,5	3,320	
			<i>C. kolensis</i>	16,6	0,515	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 2, 6b—7a, 8, 10, 20a, 33, 40, 49, 64		2, 7a, 10, 40		
		<i>Copepoda</i>	69—72, 87, 88, 97			
	<i>Cladocera</i>	14	14	7	174,3	21,047
	<i>Copepoda</i>	9	10	3	107,9	5,180
	Razem	23	24	10	282,2	26,227
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	49,8	0,598
				Nauplii	99,6	0,398
				Ogółem	431,6	27,223

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 18. JEZIORO TARNÓW



Powierzchnia	3 ha	
Głębokość maksymalna	6 m	
Dorzecze Świnki		
Data	17 V 1967	
Temp. powietrza	18,7°C	
Widoczność wody	1,25 m	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	19,5	10,3
O <sub>2</sub> (mg/l)	12,8	10,4
pH	7,9	
Ca (mg/l)	102,2	
K (mg/l)	1,36	
Fe (mg/l)	0,04	
P (mg/l)	0,02	

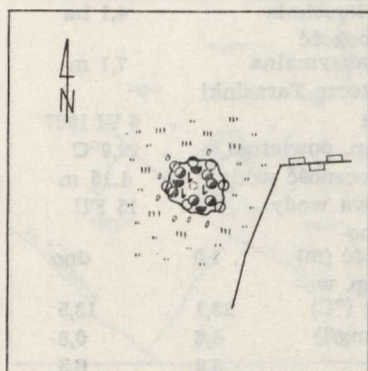
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa ° mg/l	
dominanty	Cladocera	<i>Ch. sphaericus</i>	<i>C. quadrangula</i>	24,9	1,519	
			<i>B. long. pellucida</i>	16,6	0,896	
			<i>D. hyalina</i>	8,3	1,536	
	Copepoda		<i>E. graciloides</i>	41,5	3,320	
		<i>M. leuckarti</i>	24,9	0,672		
		<i>M. oithonoides</i>	8,3	0,108		
subdo- minanty	Cladocera	7a, 10, 20a, 32, 36—39, 46, 48, 49	20a, 38, 58			
	Copepoda	65, 69—72, 77, 82, 87, 93				
	Cladocera	12	14	6	49,8	3,951
	Copepoda	9	10	3	74,7	4,100
	Razem	21	24	9	124,5	8,051
	* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.			Kopecodyty	16,6	0,199
				Nauplii	107,9	0,432
				Ogółem	249,0	8,682

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Kwalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 19. JEZIORO SŁONE (CHUTECKIE)



Powierzchnia	4,6 ha	
Głębokość maksymalna	8,1 m	
Dorzecze Uherki		
Data	17 V 1967	
Temp. powietrza	22,5°C	
Widoczność wody	2,12 m	
Barwa wody	16 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	19,1	10,8
O <sub>2</sub> (mg/l)	12,4	8,8
pH	7,9	
Ca (mg/l)	102,2	
K (mg/l)	0,77	
Fe (mg/l)	0,03	
P (mg/l)	0,12	

## Skorupiaki planktonowe

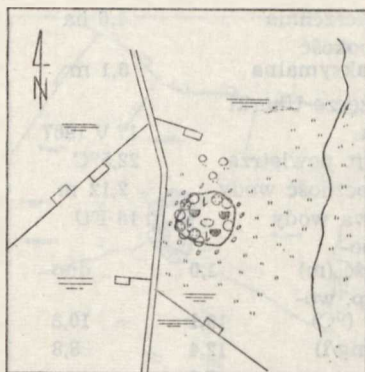
Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	Cladocera		<i>B. long. pellucida</i>	41,5	2,242	
			<i>D. hyalina</i>	8,3	1,536	
	Copepoda		<i>M. leuckarti</i>	16,6	0,448	
subdominanty	Cladocera	1, 10, 29, 32, 37, 38, 58	8, 10, 20a			
		Copepoda	69—72, 92, 97	65, 78, 88		
	Cladocera	7 → 11	← 5	49,8	3,778	
	Copepoda	6 → 10	← 4	16,6	0,448	
	Razem	13 → 21	← 9	66,4	4,226	
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	41,5	0,498
				Nauplii	124,5	0,498
				Ogółem	232,4	5,222

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II



## 20. JEZIORO LIPIENIEC



Powierzchnia	4,1 ha	
Głębokość maksymalna	7,1 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	8 VI 1967	
Temp. powietrza	20,9°C	
Widoczność wody	1,15 m	
Barwa wody	15 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	23,1	13,5
O <sub>2</sub> (mg/l)	4,6	0,8
pH	6,9	6,5
Ca (mg/l)	39,1	40,1
K (mg/l)	1,15	1,32
Fe (mg/l)	0,07	0,75
P (mg/l)	0,04	0,09

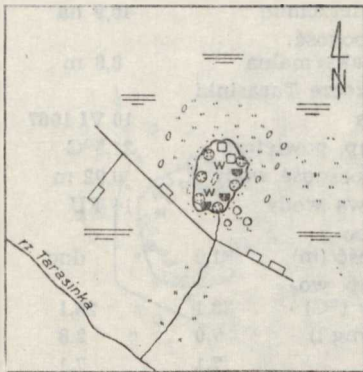
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>S. crystallina</i>	<i>D. cucullata</i>	25,5	4,718	
		<i>C. quadrangula</i>	<i>C. quadrangula</i>	18,0	1,098	
		<i>A. harpae</i>				
		<i>P. truncata</i>				
		<i>Copepoda</i>	<i>E. serrulatus</i>	<i>M. leuckarti</i>	61,5	1,661
<i>E. macruroides</i>	<i>E. graciloides</i>		42,0	3,360		
<i>E. macrurus</i>	<i>M. oithonoides</i>		18,0	0,234		
	<i>C. strenuus</i>		6,0	0,990		
subdominanty	<i>Cladocera</i>	2, 7a, 18, 30, 36, 37, 40, 41, 45, 48, 58	7a, 19c, 30, 40, 64			
	<i>Copepoda</i>	66, 69, 76, 82, 85, 87, 88, 97, 98	66, 69			
	<i>Cladocera</i>	15	18	7	43,5	5,816
	<i>Copepoda</i>	12	14	6	127,5	6,245
	Razem	27	32	13	171,0	12,061
	* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.		Kopepodity	73,5	0,882	
			Nauplii	48,0	0,192	
			Ogółem	292,5	13,135	

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## 21. JEZIORO ŚWIĘTE



Powierzchnia	5,7 ha	
Głębokość maksymalna	9,6 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	20 IX 1963	
Temp. powietrza	21,6°C	
Widoczność wody	2,29 m	
Barwa wody	16 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	23,1	18,1
O <sub>2</sub> (mg/l)	7,6	H <sub>2</sub> S
pH	6,1	5,7
Ca (mg/l)	8,02	10,02
K (mg/l)	2,59	2,72
Fe (mg/l)	0,40	0,84
P (mg/l)	0,015	0,05

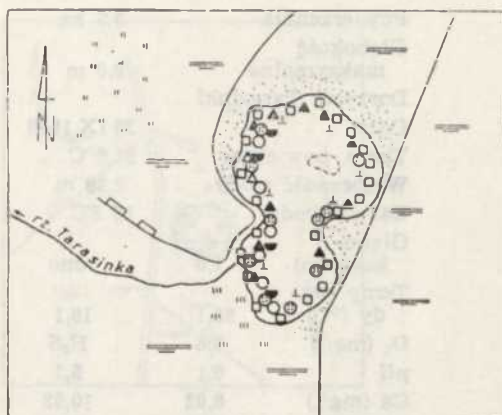
## Skorupiaki planktonowe

Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>C. quadrangula</i> <i>A. harpae</i>	<i>B. long. pellucida</i> <i>C. quadrangula</i>	52,7 5,1	2,846 0,311	
	<i>Copepoda</i>	<i>E. macruioides</i>	<i>E. graciloides</i>	17,0	1,360	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 2, 19c, 20b, 36, 38, 42, 46, 48, 58, 63	1, 2, 8, 20b, 32, 48, 58			
	<i>Copepoda</i>	65, 69, 70, 72, 82, 87, 88, 100	87, 88			
	<i>Cladocera</i>	13	14	9	57,8	3,157
	<i>Copepoda</i>	9	9	3	17,0	1,360
	Razem	21	23	12	74,8	4,517
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.			Kopepodity	13,6	0,163	
			Nauplii	52,7	0,211	
			Ogółem	151,1	4,891	

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Patalasa, 2 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	II

## 22. JEZIORO GLINKI



Powierzchnia	46,9 ha	
Głębokość maksymalna	8,8 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	10 VI 1967	
Temp. powietrza	21,5°C	
Widoczność wody	0,92 m	
Barwa wody	14 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	23,1	23,1
O <sub>2</sub> (mg/l)	7,0	2,8
pH	7,1	7,1
Ca (mg/l)	48,1	48,1
K (mg/l)	0,97	0,94
Fe (mg/l)	0,35	0,50
P (mg/l)	0,043	0,060

## Skorupiaki planktonowe

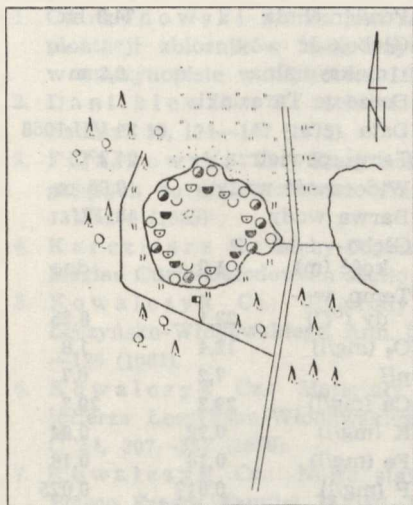
Liczebność		Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa <sup>†</sup> mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>D. cucullata</i>	65,0	12,025	
			<i>Ch. sphaericus</i>	9,0	0,279	
			<i>D. brachyurum</i>	6,0	0,102	
			<i>B. coregoni</i>	4,0	0,336	
dominanty	<i>Copepoda</i>	<i>M. albidus</i>	<i>M. leuckarti</i>	61,0	1,647	
		<i>E. serrulatus</i>	<i>M. oithonoides</i>	22,0	0,286	
		<i>A. viridis</i>	<i>E. graciloides</i>	14,0	1,120	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	1, 2, 10, 18, 19ad, 29, 37, 39, 41, 44, 45, 48, 49, 58		1, 7a, 20a, 40, 64		
		<i>Copepoda</i>	71, 72, 74, 80, 93, 97	89		
	<i>Cladocera</i>	14	19	8	84,0	12,742
	<i>Copepoda</i>	9	13	4	97,0	3,053
	<b>Razem</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>181,0</b>	<b>15,795</b>
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	36,0	0,432
				Nauplii	19,0	0,076
				Ogółem	236,0	16,303

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Patalasa, 2 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	II



## 23. JEZIORO CZARNE K. WŁODAWY



Powierzchnia	23,6 ha	
Głębokość		
maksymalna	11,4 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	24 VIII 1968	
Temp. powietrza	19,7°C	
Widoczność wody	1,47 m	
Barwa wody	13 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	21,5	8,7
O <sub>2</sub> (mg/l)	14,4	1,7
pH	8,3	6,8
Ca (mg/l)	38,0	44,10
K (mg/l)	0,76	0,79
Fe (mg/l)	0,35	1,00
P (mg/l)	0,03	0,06

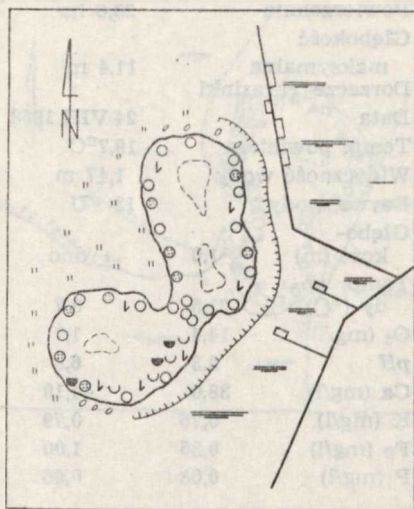
## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>		<i>D. cucullata</i>	41,0	9,585	
			<i>C. quadrangula</i>	7,0	0,427	
	<i>Copepoda</i>	<i>M. albidus</i>		<i>E. gracilis</i>	25,0	2,000
		<i>E. serrulatus</i>		<i>M. leuckarti</i>	20,0	0,540
<i>A. viridis</i>			<i>M. oithonoides</i>	9,0	0,117	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	10, 18, 19d, 32, 36, 37, 39, 47, 48, 63	1, 58			
		<i>Copepoda</i>	66, 71, 72, 92, 97	89		
	<i>Cladocera</i>	10 → 13 ←	4	48,0	10,012	
	<i>Copepoda</i>	8 → 11 ←	4	54,0	2,857	
	Razem	18 → 24 ←	8	102,0	12,669	
	* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.			Kopepodity	26,0	0,312
				Nauplii	17,0	0,068
				Ogółem	145,0	13,049

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
2 Patalasa, 1 Kowalczyka	leszczowo-szczupakowe	eutroficzny	II

## 24. JEZIORO PERESPILNO



Powierzchnia	24,3 ha	
Głębokość		
maksymalna	6,2 m	
Dorzecze Tarasinki		
Data	24 VII 1968	
Temp. powietrza	24,3°C	
Widoczność wody	0,95 m	
Barwa wody	18 FU	
Głębokość (m)	1,0	dno
Temp. wody (°C)	22,1	8,25
O <sub>2</sub> (mg/l)	12,4	1,8
pH	7,2	6,7
Ca (mg/l)	29,2	29,2
K (mg/l)	0,72	0,94
Fe (mg/l)	0,18	0,18
P (mg/l)	0,017	0,075

## Skorupiaki planktonowe

	Liczebność	Litoral	Pelagial	Osobn./l *	Biomasa * mg/l	
dominanty	<i>Cladocera</i>	<i>C. quadrangula</i>	<i>D. hyalina</i>	34,0	6,290	
		<i>A. guttata</i>	<i>D. cucullata</i>	6,8	1,258	
dominanty	<i>Copepoda</i>		<i>E. graciloides</i>	22,1	1,768	
			<i>M. leuckarti</i>	8,5	0,230	
subdominanty	<i>Cladocera</i>	2, 7a, 8, 18, 19c, 29, 30, 32, 33, 37—39, 41, 45, 49, 55, 58		2, 19c, 58, 64		
		<i>Copepoda</i>	65, 69—72, 75, 82, 87, 88, 91, 92, 97		88	
<i>Cladocera</i>	19		20	6	40,8	7,548
<i>Copepoda</i>	12	12	3	30,6	1,998	
Razem	31	32	9	71,4	9,546	
* Liczebność i biomasa dotyczy tylko osobników z pelagialu.				Kopepodity	22,1	0,265
				Nauplii	28,9	0,116
				Ogółem	122,4	9,927

## Klasyfikacja jeziora

Skorupiakowa	Rybacka	Limnologiczna	Stopień degradacji
3 Patalasa, 2 Kowalczyka	szczupakowo-linowe	eutroficzny	II

## PIŚMIENNICTWO

1. Chrzanowski J.: Projekt racjonalnego zagospodarowania rybackiego i eksploatacji zbiorników naturalnych Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Praca w maszynopisie w bibliotece IBPPZ Akad. Roln. w Lublinie.
2. Danilkiewicz Z.: Ichtyofauna dorzecza Tyśmienicy i Włodawki. *Fragm. Faunist.* 19, 121—147 (1973).
3. Fijałkowski D.: Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio B* 14, 131—206 (1959).
4. Karczmarsz K.: Mchy Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Cz. I. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 18, 367—410 (1963).
5. Kowalczyk Cz.: Materiały do fauny widłonogów (*Copepoda*) Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 14, 117—126 (1961).
6. Kowalczyk Cz.: Materiały do poznania fauny wioślarek (*Cladocera*) Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 24, 307—321 (1969).
7. Kowalczyk Cz.: Nowe stanowisko *Holopedium gibberum* Zaddach w Polsce. *Fragm. Faunist.* 18, 197—204 (1972).
8. Kowalczyk Cz.: Ugrupowanie jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego na podstawie składu oraz biomasy *Cladocera* i *Copepoda*. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 31, 257—268 (1976).
9. Lityński A.: Sprawozdanie tymczasowe z badań na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. *Przegl. Ryb.* 1, 173—181 (1919).
10. Patalas K.: Zespoły skorupiaków pelagicznych 28 jezior pomorskich. *Ekologia Polska* 2, 62—92 (1954).
11. Radwan S., Podgórski W., Kowalczyk Cz.: Materiały do hydrochemii Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Cz. I. Stosunki Mineralne. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 26, 31—39 (1972).
12. Radwan S., Podgórski W., Kowalczyk Cz.: Materiały do hydrochemii Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Cz. II. Substancja organiczna i związki azotowe. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 27, 17—30 (1972).
13. Radwan S., Podgórski W., Kowalczyk Cz., Fall J.: Materiały do hydrochemii Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Cz. III. Właściwości fizyczne i chemiczne. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 28, 97—116 (1973).
14. Radwan S., Podgórski W., Kowalczyk Cz.: Próba uszeregowania jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego na podstawie czynników fizykochemicznych. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 29, 78—97 (1974).
15. Sakowicz S., Kaszewski L.: Badania nad warunkami życia pągłowia leszcza (*Abramis brama*) w jeziorach z grupy Łęczyńsko-Włodawskiej na Podlasiu. *Arch. Hydrobiol. i Ryb.* 3, 53—93 (1928).
16. Stangenberg M.: Szkic limnologiczny na tle stosunków hydrochemicznych pojezierza suwalskiego. *Rozpr. i Spraw. Inst. Bad. Lasów Państw.* 19, 1—85 (1936).
17. Wilgat T.: Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio B* 3, 37—121 (1952).
18. Wiszniewski J.: Uwagi w sprawie typologii jezior polskich. *Pol. Arch. Hydrobiol.* 1, 11—24 (1954).



## РЕЗЮМЕ

Материалы фауны ракообразных отдельных озер Приозерья представлены в виде таблиц и рассматриваются на фоне выбранных экологических факторов. Кроме того, учитываются морфологические признаки, физико-химические, флористические и фаунистические свойства этих озер. При каждом водоеме приводится сумма видов ракообразных как отдельных зон, так и всего озера. Перечислены доминирующие виды из литорала и все виды из количественного материала, даются полные названия этих видов. Остальные виды обозначены цифрами в соответствии с перечнем (табл. 1). Кроме того, проводилось определение степени деградации каждого озера, основой которого была корреляция между максимальной глубиной водоема и величиной массы ракообразных.

## SUMMARY

The materials concerning the Crustacean fauna of the particular lakes of the Łęczna-Włodawa Lake District were collected in a form of tables and presented against the background of selected ecological factors; morphometric data, physico-chemical, floristic and faunistic properties of these lakes were taken into account. The sum of Crustacean species from the particular zones and from the whole lake was given for each lake of the District.

All the predominating litoral species and all the species from the quantitative material were presented and their full names were given. All the remaining species were denoted by numbers, according to the list (Tab. 1). Moreover, on the basis of correlations between the maximum depth of a lake and quality of Crustacean biomass the degree of degradation (atrophy) of each lake was determined.