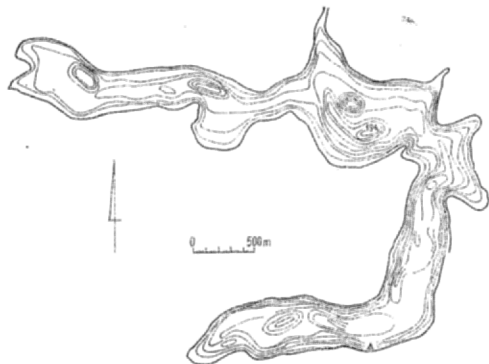


BIOMASA FAUNISTYCZNA PRÓBEK POBRANYCH Z DNA JEZIORA OSTRZYCKIEGO ZA POMOCĄ MEDUZY II

UKD 563.12+565.33+564:565.3+56.012.1:551.312.48(438.16 Jezioro Ostrzyckie)

Jezioro Ostrzyckie, podobnie jak wszystkie jeziora Pojezierza Kaszubskiego, należy do zespołu Jezior Raduńskich. Jest ono położone w środkowej części kompleksu moren czołowych Wzgórz Szymborskich, powstało na skrzyżowaniu kilku systemów rynien, co niewątpliwie wpłynęło na kształt jeziora i różnice głębokości wód (ryc. 1); posiada bowiem kształt silnie wygiętego łuku, składającego się z trzech odcinków, a mianowicie: północnego, urozmaiconego wyspami, środkowego i południowego. Konfiguracja dna jeziora jest bardzo urozmaicona licznymi przegłębieniami i progami, będąc typowym przykładem erozyjnej działalności wód lodowcowych pod zmiennym ciśnieniem hydrostatycznym. Strefa litoralna zajmuje ok. 31,12% powierzchni jeziora. Zawartość związków organicznych w osadach dennych według danych J. Szukałskiego (5) waha się w granicach 10—35%. Krawędzie i zbocza urozmaicone są licznymi wcięciami erozyjnymi, a szata roślinna porastająca brzegi i stoki wpływa hamująco na współczesny rozwój rzeźby.

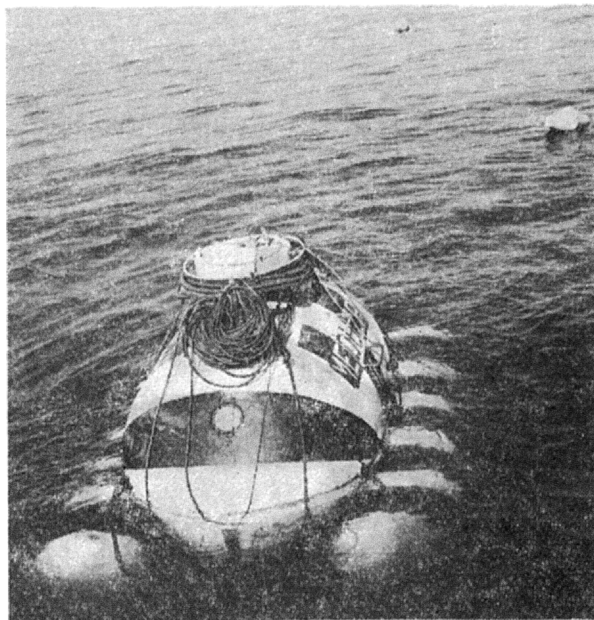
Pośrodku raduńskiego systemu jeziornego w miejscowości Borucino została założona w 1959 r. przez Katedrę Geografii Fizycznej Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Gdańsku limnologiczna stacja badawcza. Celem jej było opracowanie reżimu hydrogeologicznego jezior, następnie powiązanie elementów hydrogeograficznych z meteorologicznymi. Wszystkie badane elementy nastawione są na ich praktyczne zastosowanie w gospodarce rybnej. Niestety w dotychczasowych opracowaniach pomijano badanie osadów dennych pod względem faunistycznym, co jednak jest nieodzowne przy kompleksowym opracowaniu jezior.



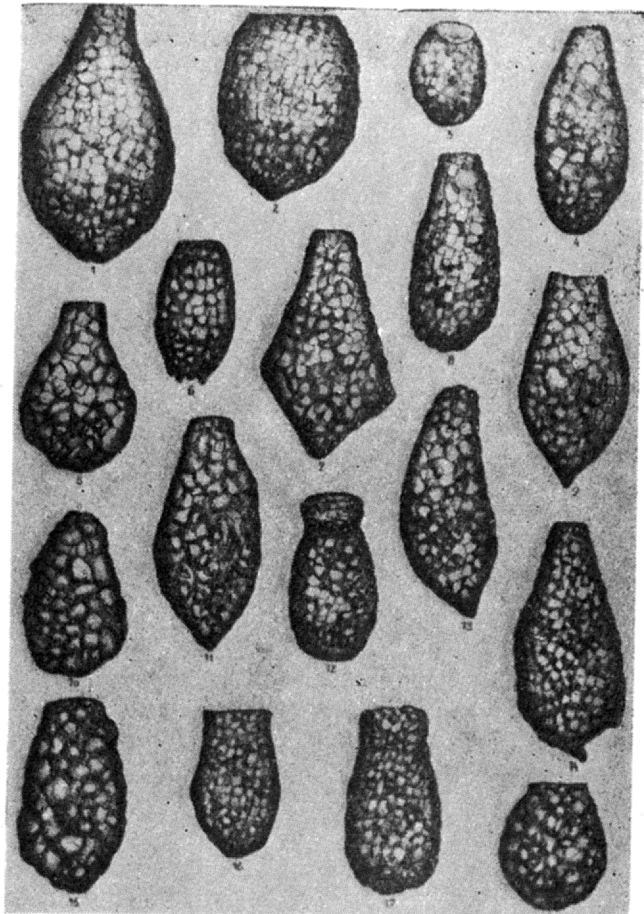
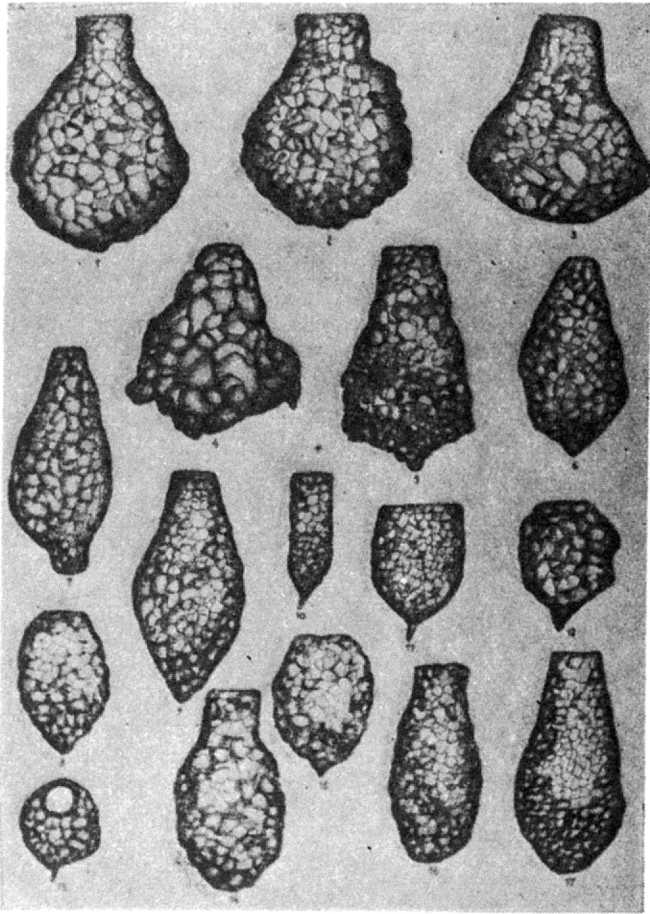
Ryc. 1 Mapa batymetryczna Jeziora Ostrzyckiego z zaznaczonym miejscem zanurzenia „Meduzy II”.
Fig. 1. Bathymetric map of Ostrzyckie lake showing place of submersion of submersible „Meduza II”.

Jezioro Ostrzyckie jako zbiornik retencyjny (wody stojące samego jeziora w powiązaniu z cyrkulacją wód podziemnych i powierzchniowych) posiada charakterystyczny zespół faunistyczny. Zainteresowanie się nim w aspekcie faunistycznym wynikło w związku z uruchomieniem kabiny „Meduza II”, w celu podkreślenia praktycznego jej zastosowania w geologii przy pobieraniu próbek osadów dennych w zbiornikach wodnych. Niniejszy artykuł ma nie tylko określić zawartość faunistyczną próbek, ale również wykazać ogromne znaczenie tego typu podwodnych podróży pomocniczych w pracach geologicznych. Próbkę pobrano 6 XI 1971 r. w części środkowej Jeziora Ostrzyckiego. Penetracji dna i poboru próbek z osadów dennych dokonał mgr W. Krocza — kierownik Pracowni Geologii Bałtyku IG. Próbkę (pierwsza — muł ciemnoszary, pobrany ze stropu osadów i druga — muł barwy jaśniejszej pobrany nieco niżej) zostały opracowane pod względem petrograficznym i faunistycznym w tej samej pracowni. Próbkę badano w stanie mokrym (ilość badanego materiału wynosiła 16 dkg), co jest konieczne dla uchwycenia pełnego obrazu faunistycznego.

W wyniku przeprowadzonych obserwacji sporządzono ilościowe i jakościowe zestawienie gatunków. W obu próbkach skład fauny jest dość urozmaicony.



Ryc. 2. Kabina nurkowa „Meduza II”, fot. A. Dębski.
Fig. 2. Submersible „Meduza II”; photo by A. Dębski.



Ryc. 3, 4 i 5. Fauna osadów dennych Jeziora Ostrzyckiego. Na ryc. 3 skamieniałości 1—5 — *Diffflugia oblonga nodosa* Leidy, 6—9, 15 — *Diffflugia acuminata* var. *acaulis* Perty, 10 — *Diffflugia oblonga curvicaulis* Penard, 13 — *Centropyxis aculeata* Stepanek, 14, 16, 17 — *Diffflugia oblonga* Ehrenberg, 12 — *Diffflugia acuminata* var. *inflata* Penard, 11 — *Diffflugia oblonga* var. *curvicaulis* Penard (pow. $\times 45$).

Figs. 3—5. Fauna from bottom deposits of Ostrzyckie lake.

Fig. 3: 1—5 — *Diffflugia oblonga nodosa* Leidy, 6—9, 15 — *Diffflugia acuminata* var. *acaulis* Perty, 10 — *Diffflugia oblonga curvicaulis* Penard, 13 — *Centropyxis aculeata* Stepanek, 14, 16, 17 — *Diffflugia oblonga* Ehrenberg, 12 — *Diffflugia acuminata* var. *inflata* Penard, 11 — *Diffflugia oblonga* var. *curvicaulis* Penard, $\times 45$.

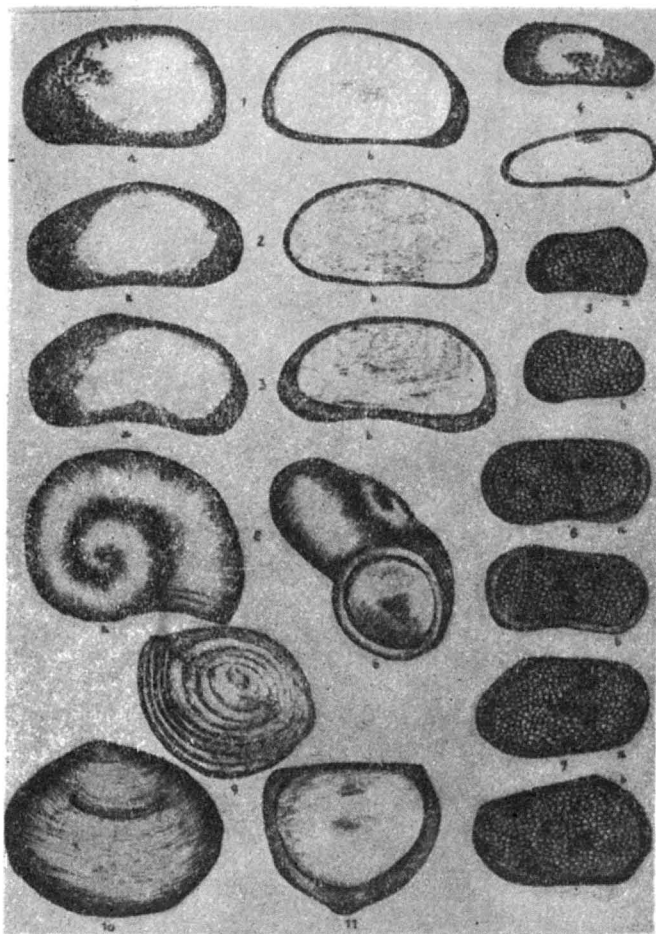
Łącznie znaleziono 12 gatunków ameb oskorupionych (*Testacea*), 6 gatunków małżoraczków (*Ostracoda*), 4 gatunki mięczaków (*Mollusca*), następnie zrzucenia skorupiaków (*Cladocera*) i części roślinne.

L.p. Asystematyczne zestawienie gatunków		ilość okazów	
		próbka I	próbka II
1	<i>Valvata cristata</i> Müll.	3	
2	<i>Valvata piscinalis</i> Müll.	2	
3	<i>Operculum</i> (<i>Viviparus viviparus</i>)	3	
4	<i>Diffflugia oblonga</i> Ehrenberg	11	248
5	<i>Diffflugia bidens</i> Penard	2	2
6	<i>Diffflugia oblonga nodosa</i> Leidy	3	16
7	<i>Diffflugia acuminata</i> var. <i>acaulis</i> Perty	4	10

Ryc. 4. 1, 4, 5, 8, 10, 15, 16, 17 — *Diffflugia oblonga* Ehrenberg, 2 — *Diffflugia* sp., 3 — *Diffflugia avellans* Penard, 6 — *Diffflugia oblonga* var. *schizocaulis* Stepanek, 7, 9, 11, 13 — *Diffflugia acuminata* var. *acaulis* Perty, 12 — *Pontigularia spectabilis* Penard, 14 — *Diffflugia acuminata* var. *inflata* Penard, 18 — *Diffflugia hydrostolica* var. *lithophila* Pen. (pow. $\times 45$).

Fig. 4. 1, 4—5, 8, 10, 15—17 — *Diffflugia oblonga* Ehrenberg, 2 — *Diffflugia* sp., 3 — *Diffflugia avellans* Penard, 6 — *Diffflugia oblonga* var. *schizocaulis* Stepanek, 7, 9, 11, 13 — *Diffflugia acuminata* var. *acaulis* Perty, 12 — *Pontigularia spectabilis* Penard, 14 — *Diffflugia acuminata* var. *inflata* Penard, 18 — *Diffflugia hydrostolica* var. *lithophila* Penard; $\times 4$.

8	<i>Diffflugia acuminata</i> var. <i>inflata</i> Penard	1	6
9	<i>Diffflugia hydrostolica</i> var. <i>lithophila</i> Penard	2	1
10	<i>Pontigularia spectabilis</i> Penard	2	1
11	<i>Candona neglecta</i> Sars	54	132
12	<i>Hyocypris gibba</i> (Ramdohr)	1	2
13	<i>Cytherissa lacustris</i> (Baird)	2	1
14	<i>Cypridopsis vidua</i> (O. F. Müller)	2	2
15	<i>Pisidium</i> sp.	1	1
16	<i>Glochidium anodonta cygnea</i> (Leńsie)	3	15
17	Zrzucenia skorupiaków	60	7
18	<i>Limnocythere inopinata</i> (Baird)	2	1
19	Części roślinne	120	6
20	<i>Diffflugia oblonga curvicaulis</i> Penard		3



Ryc. 5. 1—3 — *Candona neglecta* Sars., 4 — *Darvinula stevensoni* (Br. et Rob.), 5 — *Limnocythere inopinata* (Baird), 6 — *Iloocypris gibba* (Ramdohr), 7 — *Cytherisa leucostriata* Sars., 8 — *Valvata cristata* Müll., 9 — *Operculum* (*Viviparus viviparus*), (pow. $\times 17$), 10 — *Pisidium* sp., 11 — *Glochidium Anodonta cygnea* (Lensie), (pow. $\times 44$).

Fig. 5. 1—3 — *Candona neglecta* Sars., 4 — *Darvinula stevensoni* (Br. et Rob.), 5 — *Limnocythere inopinata* (Baird), — 6 *Iloocypris gibba* (Ramdohr), 7 — *Cytherisa leucostriata* Sars., 8 — *Valvata cristata* Müll., 9 — *Operculum* (*Viviparus viviparus*) ($\times 17$), 10 — *Pisidium* sp., 11 — *Glochidium Anodonta cygnea* (Lensie) ($\times 44$).

SUMMARY

The paper describes the results of fauna studies made on two samples taken from the bottom of Ostrzyckie lake in two different observation points; the samples were collected by the use of a polish construction submersible cabin Meduza II. Geological structure of the lake bottom and terrain relief, limited only to literature interpretations, are presented separately.

21	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>curvicaulis</i>	
22	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>schizocaulis</i> Stepanek	3
23	<i>Diffflugia corona</i> Wallick	2
24	<i>Centropyxis aculeata</i> Stepanek	3
25	<i>Darvinula stevensoni</i> (Br. Rob.)	2
26	Ułamki nieoznaczalne mięczaków	5

Według podanego spisu gatunków między jedną a drugą próbką zaznacza się dość wyraźna różnica ilościowa i jakościowa. Pierwsza charakteryzuje się dużą ilością części roślinnych, zrzuceń skorupiaków i małżoraczków, natomiast w drugiej zaobserwowano zanik części roślinnych i zrzuceń skorupiaków, a występowanie dużej ilości ameb oskorupionych, szczególnie gatunku *Diffflugia oblonga* Ehrenberg razem z małżoraczkami z gatunku *Candona neglecta* Sars.

W podsumowaniu opartym zarówno na obserwacjach własnych, jak i badaniach innych autorów stwierdza się, że występujące w obu próbkach gatunki ameb oskorupionych (ryc. 3 i 4) jak również małżoraczków, ślimaków i małżów (ryc. 5) mają swoich przedstawicieli prawie we wszystkich jeziorach przybrzeżnych południowego Bałtyku w osadach dennych nie przekraczających 2 m miąższości (4). Z przeprowadzonej analizy wynika, że spotkany zespół faunistyczny zamieszkuje zbiorniki wodne o mulistym dnie (sapropel) i przede wszystkim część litoralną jezior.

LITERATURA

1. Galon R. — Wstępna wiadomość o opracowaniu dotyczącym zanikania jezior w Polsce. Prz. geogr. 1954, z. 2.
2. Majdanowski S. — Rozmieszczenie, gęstość i kierunki rynien jeziornych na Niżu Polskim. Ibidem, 1947, z. 27.
3. Majdanowski S. — Jeziora Polski. Ibidem, 1954, z. 2.
4. Janiszewska-Pactwa H. — The Fauna of Bottom Sediments of the Vistula Firth and the Lake Druzno. Inter. Council for the Explor. of the Sea. Shellfish and Benthos Committee. C.M./K: 9 Kopenhaga, 1967.
5. Szukalski J. — Z badań jeziornych na Pojezierzu Kaszubskim. Zesz. geogr. WSP Gdańsk, 1959, nr 1.
6. Sylwestrzak J. — Morfologia Rynny Raduńskiej. Ibidem, 1961.

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты фаунистического анализа двух проб, взятых в разных точках на дне Остшицкого озера с помощью кабины польской конструкции Медуза II. Рассматривается геологическое строение дна озера и рельеф местности на основании интерпретации данных, представленных в литературе.