

JOANNA PIJANOWSKA¹, PIOTR DAWIDOWICZ²

¹ ORCID: 0000-0001-5166-5748
e-mail: j.e.pijanowska@uw.edu.pl

^{1,2} Zakład Hydrobiologii Wydział Biologii Uniwersytet Warszawski
Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, ul. Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa
Department of Hydrobiology Faculty of Biology University of Warsaw
Biological and Chemical Research Centre, Żwirki i Wigury Str. 101, 02-089 Warszawa, Poland

² ORCID: 0000-0001-8385-6215
e-mail: p.dawidowicz@uw.edu.pl

Wspomnienie o profesorze Z. Macieju Gliwiczu (1939–2024)

Tribute to Professor Z. Maciej Gliwicz (1939–2024)

https://doi.org/1036921/kos.2024_3017

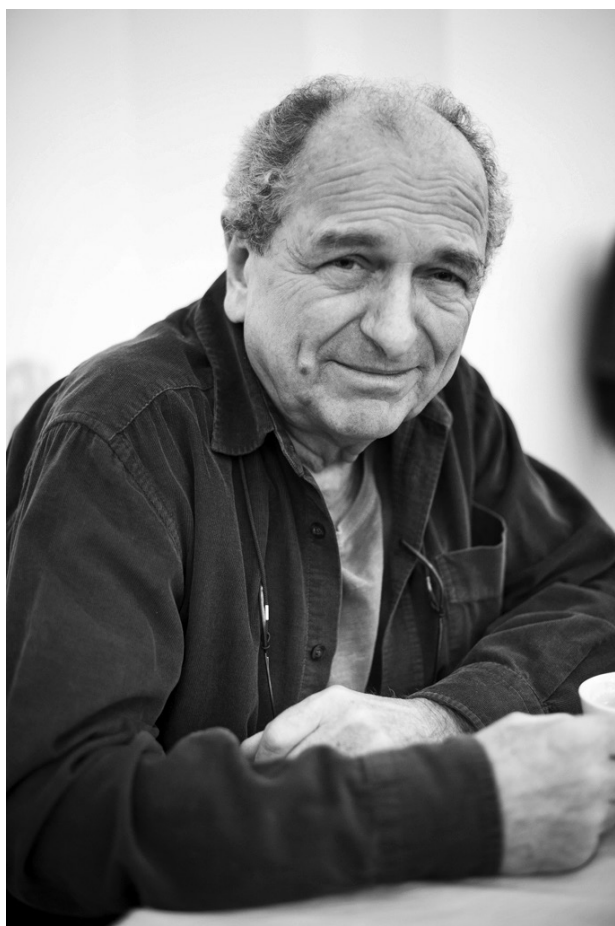
Abstrakt

Tekst ten poświęcamy pamięci wybitnego limnologa, ekologa i ewolucjonisty, prof. Z. Macieja Gliwicza, który odszedł 2 czerwca 2024 r. Opisana jest Jego biografia naukowa, ściśle związana z Uniwersytetem Warszawskim, pełnione funkcje, największe dokonania naukowe, które na trwale zapisały się w światowym piśmiennictwie, oraz Jego pasja, wytrwałość, ciekawość świata, Jego niezwykła osobowość, kreatywna i inspirująca, oraz siła oddziaływania na polskie i międzynarodowe środowisko naukowe.

Abstract

This text is dedicated to the memory of the eminent limnologist, ecologist, and evolutionist, Prof. Z. Maciej Gliwicz, who passed away on June 2, 2024. It describes his scientific biography, deeply associated with the University of Warsaw, the functions he performed, his most important scientific achievements, which have been permanently inscribed in the global treasury of biological knowledge, as well as his passion, perseverance, curiosity about the world, extraordinary personality, creative and inspiring, and his potent impact on the Polish and international scientific community.

Prof. Z. Maciej Gliwicz odszedł 2 czerwca 2024 r. Był uznanym w świecie znakomitym polskim hydrobiologiem, ekologiem i ewolucjonistą, przez całe życie związanym z Warszawą i z Uniwersytetem Warszawskim. W 1956 r. rozpoczął studia na Wydziale Budownictwa



Ryc. 1. Prof. Z. Maciej Gliwicz.

Okrętowego Politechniki Gdańskiej. Przerwał je po roku, by podjąć kolejne na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UW. Po ukończeniu studiów w 1962 r. obroną pracy magisterskiej

dotyczącej zooplanktonu jezior tatrzańskich (opiekunem pracy był prof. Marian Gieysztor, a po jego śmierci prof. Zdzisław Raabe), podjął studia doktoranckie w Katedrze Hydrobiologii UW. Promotorem doktoratu („Studies on the feeding of pelagic zooplankton in lakes with varying trophy”) był prof. Kazimierz Petruszewicz, we współpracy z dr Ewą Pieczyńską (późniejsza profesor, kierownik Zakładu Hydrobiologii). Stopień doktora uzyskał w 1969 r., stopień doktora habilitowanego w 1974 (rozprawa habilitacyjna nosiła tytuł „Food size selection and seasonal succession of filter feeding zooplankton in an eutrophic lake”), a tytuł profesora nauk przyrodniczych w 1991 r. Staż podoktorski odbył na stacji badawczej Smithsonian Tropical Research Institute w Panamie. W latach 1987–90 był prodziekanem Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, a od połowy lat 80. XX w. do 2009 r. – kierownikiem Zakładu Hydrobiologii UW. W tym czasie, w ogromnej mierze za Jego sprawą, Zakład zyskał międzynarodową renomę, a o staże i możliwości zrobienia pracy dyplomowej ubiegało się wielu zagranicznych i krajowych badaczy i studentów.

Prof. Maciej Gliwicz jest wręcz postrzegany w świecie jako twórca „warszawskiej szkoły limnologii”. Współpracował z wieloma naukowcami z całego świata, a instytucjonalnie – przede wszystkim z Instytutem Limnologii Maxa Plancka w Plön.

Był autorem lub współautorem ponad 200 publikacji naukowych z zakresu ekologii, w szczególności ekologii behawioralnej i ekologii interakcji międzygatunkowych. Wśród Jego zainteresowań znalazły się relacje drapieżnik-ofiara i kaskady troficzne w biocenozach wodnych: ryby drapieżne – ryby planktonożerne

– organizmy zooplanktonowe – fitoplankton. Odkrył zależność między rozmiarami ciała filtratorów a progową ilością pokarmu (tj. tą, przy której tempo wzrostu populacji jest zerowe), rzucając nowe światło na mechanizmy konkurencji ekologicznej (Gliwicz, 1990a), a zarazem wpisując się w model size-efficiency Brooksa i Dodsona (1965).

Jako pierwszy opisał zakłócanie przez nitkowate cyjanobakterie procesów zdobywania pokarmu (filtracji) u wioślarek o dużych rozmiarach ciała i wykazał, że zjawisko to, obok selektywnej presji ryb, może prowadzić do przebudowy składu gatunkowego zespołów (Gliwicz i Siedlar, 1980). Zajmował się również mechanizmami wyboru ofiar przez zwierzęta drapieżne, jak i mechanizmami obrony przed konsumentem, polegającymi na zmianach morfologii, historii życia i zachowania.

Opisał zjawisko „pułapki księżycowej”, wyjaśniając zbieżność w czasie okresowych załamania populacji zooplanktonu w afrykańskich zbiornikach zaporowych na rzece Zambezi z cyklem księżycowym (Gliwicz, 1986). Zjawisko to polega na zaburzeniu typowego cyklu dobowych zmian oświetlenia, inicjujących dobowe migracje pionowe planktonu. O zmierzchu brak światła jest sygnałem inicjującym migrację ku strefie powierzchniowej; w czasie pełni Księżyca, po okresie ciemności między zachodem słońca a ukazaniem się Księżyca następuje okres, w którym ilość światła docierającego do wód powierzchniowych wystarcza rybam do dostrzeżenia wioślarek, których populacje są wówczas dziesiątkowane.

Prof. Maciej Gliwicz wraz z kilkoma innymi limnologami z tzw. Plankton Ecology Group, opracował paradygmatyczny model sezonowej sukcesji jeziornego planktonu, przyjęty od połowy lat 80. XX w. jako obowiązujący po dziś dzień wzorzec opisujący dynamikę populacji fito- i zooplanktonowych w jeziorach strefy umiarkowanej (tzw. model PEG, Sommer i in., 1986). Oprócz badań podstawowych zajmował się testowaniem przydatności metod biomanipulacyjnych, m.in. opartych na wykozystaniu ryb drapieżnych, ale także uwalnianych przez nie związków (kairomonów i tzw.

substancji alarmowych), do kontroli biomasy ryb planktonożernych, a w wyniku kaskadowych efektów – do zwiększenia efektywności kontroli biomasy fitoplanktonu przez roślinożerców planktonowych (Gliwicz, 1990b). Badania nad występowaniem i behawiorem zwierząt planktonowych w jeziorach tatrzańskich w zależności od okresu współwystępowania z rybami planktonożernymi, a więc od przebiegu koewolucji w układzie drapieżca-ofiara, przyczyniły się do uwiarygodnienia hipotezy, że ulti-matywną, tj. ewolucyjną, przyczyną dobowych migracji organizmów wodnych jest presja konsumentów z wyższych poziomów troficznych (Gliwicz, 1986).

Był zwolennikiem rozpatrywania problemów ekologicznych w świetle teorii ewolucji, tj. poszukiwania ulti-matywnych przyczyn zjawisk ekologicznych. Uważał, i przekonanie to wpajał swoim kolegom i studentom, że sens w nauce ma poszukiwanie odpowiedzi na pytanie „dlaczego”, a więc nie tylko obserwacja i rejestracja faktów i zjawisk, ale poszukiwanie ich biologicznego sensu i ewolucyjnych przyczyn.

Prace Prof. M. Gliwicza dotyczą podstawowych kwestii z zakresu ekologii i biologii ewolucyjnej, niejednokrotnie stanowiąc przełom w badaniach ekologicznych i otwierając nowe perspektywy badawcze. Imponujący dorobek obejmujący ponad 200 publikacji, które ukazały się w najbardziej prestiżowych czasopismach naukowych, wśród nich kilka w *Nature*, cytowany ponad 10 tysięcy razy uplasował Go w czołówce polskich i światowych ekologów i limnologów. Trzykrotnie (w tym w roku 2024) znalazł się w gronie 2% najwybitniejszych uczonych świata reprezentujących wszystkie dyscypliny (wg rankingu Scopus). Wiele Jego znakomicie cytowanych publikacji (wśród nich te przytoczone przez nas powyżej) miało fundamentalne znaczenie dla współczesnego rozumienia funkcjonowania ekosystemów wodnych i weszło do światowego kanonu wiedzy ekologicznej.

Jako poligon badawczy najchętniej eksploro-wał jeziora mazurskie i tatrzańskie, ale prowadził również badania w zbiornikach tropikalnych, zaporowych, słonych i rzekach. Pracował też w laboratorium, stosując oryginalną metodykę

badawczą i często aparaturę skonstruowaną według własnej koncepcji. Swoje projekty badawcze, w terenie, w laboratorium i *in silico* obmyślał i realizował, chciałoby się powiedzieć, reżyserował, z wielką pasją i legendarnym, zaraźliwym entuzjazmem.

Jako wyznawca i popularyzator darwinizmu współorganizował przez wiele lat wraz z kolegami z Uniwersytetu Jagiellońskiego (przede wszystkim z niezującym już prof. Adamem Łomnickim) „Warsztaty Biologii Ewolucyjnej”, które przez lata gromadziły rzesze studentów, badaczy i pasjonatów. Bez przesady można powiedzieć, że warsztaty były tygłem, w którym rodziła się w Polsce nowoczesna ekologia ewolucyjna.

Nie sposób nie wspomnieć o Jego profesjonalizmie i zaangażowaniu w kształcenie studentów. Postrzegał je jako swoistą misję, studentów traktował poważnie i z szacunkiem, jednocześnie stawiając im wysokie wymagania, a do swoich zajęć był zawsze perfekcyjnie przygotowany. Jego inspirujące wykłady przyciągały wielu słuchaczy, spośród których rekrutowali się późniejsi dyplomanci Zakładu Hydrobiologii. Podobnym zainteresowaniem cieszyły się prowadzone przez Niego zajęcia w terenie, które organizował proponując studentom realizację małych projektów badawczych, zaliczenie których przypominało formą obronę pracy dyplomowej. Pracy było zawsze bardzo dużo, poprzeczka ustawiona wysoko, ale wielu naszych absolwentów do dzisiaj wspomina to swoiste „terminowanie” w nauce, jakim był udział w zajęciach prowadzonych przez Prof. M. Gliwicza.

Prof. Maciej Gliwicz swoje projekty – naukowe i dydaktyczne – realizował z wielkim rozmachem, szumnie, bez żadnej rutyny. W roli takiego reżysera rozkwitał, porywał, angażował sztaby ludzi, zarażał entuzjazmem i pasją, był w swoim żywiole. Zawsze była to wielka przygoda i wyzwanie. Stąd mnóstwo wspomnień, które wielu z nas, którym dane było w niej brać udział, przechowuje. Współpraca z Nim nie była idylliczna, bo nie był On człowiekiem łatwym, poprzeczkę ustawiał wysoko, wymagania stawiał ogromne, nie tolerował niewiedzy, lenistwa, zaniechania, bylejakości. Ale tego same-

go wymagał od siebie – i nie było wątpliwości, że dane nam jest obcować z wielką osobowością w nauce i w akademii, z autorytetem i mistrzem.

Prof. Maciej Gliwicz był członkiem Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego, International Society of Limnology (SIL) i American Society of Limnology and Oceanography (ASLO) oraz członkiem honorowym Ecological Society of America (od 1995 r.). Od 1994 r. był członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, a członkiem rzeczywistym od 2010 r. Był członkiem Wydziału II PAN – Nauk Biologicznych i Rolniczych (początkowo Wydział Nauk Biologicznych), członkiem komitetów PAN: Biologii Teoretycznej i Ewolucyjnej (w latach 1988–2007 jako wiceprzewodniczący), Ekologii (1972–2008, w tym jako sekretarz 1972–1976) i Badań Polarnych. Zasiadał w radach naukowych – Instytutu Ochrony Przyrody, Instytutu Ekologii i Zakładu Badań Polarnych PAN. Był też członkiem korespondentem Wydziału IV – Przyrodniczego Polskiej Akademii Umiejętności.

Był członkiem komitetów redakcyjnych „Wiadomości Ekologicznych”, „Fundamental and Applied Limnology / d. Archiv für Hydrobiologie”, „Journal of Plankton Research”, „Hydrobiologia” haska i „Aquatic Biology”.

Prof. Maciej Gliwicz był laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek naukowy (2010), kilkakrotnie laureatem nagrody Ministra Szkolnictwa i Edukacji Narodowej oraz nagród Rektora Uniwersytetu Warszawskiego za wyróżniające się publikacje. W 2001 r. otrzymał „polskiego Nobla”, nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w dziedzinie nauk przyrodniczych i medycznych i w 2009 r. medal im. Alfreda Lityńskiego nadawany przez Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne.

Był też laureatem kilku bardzo prestiżowych nagród międzynarodowych: Award for Academic Achievement przyznany przez Smithsonian Institution (1970), medal Einara Naumana i Augusta Thienemanna „De limnologia optime merito” nadawany przez International Association of Theoretical and Applied Limnology SIL (1998), Ecology Institute Prize in Limnetic Ecology przyznanej przez International Ecology

Institute (ECI) w 1997 r. Z nagrodą tą wiąże się zaproszenie do napisania książki w serii Excellence in Ecology, i w 2003 r. ukazało się błyskotliwe i erudycyjne dzieło Prof. Gliwicza: „Between hazards of starvation and risk of predation: the ecology of offshore animals”, bezcenne kompendium wiedzy na temat słodkowodnego planktonu. Otrzymał też w 2012 r., wspólnie z prof. Winfriedem Lampertem, współautorem wielu Jego publikacji a prywatnie przyjacielem, nagrodę im. Alfreda C. Redfielda przyznaną przez Association for the Sciences of Limnology and Oceanography (ASLO). Szczególnym wyróżnieniem za wkład do nauki o planktonie jest nadanie przez autorów nowo opisanemu rodzajowi okrzemek nazwy Gliwiczia.

Profesor był tytanem pracy. Potrafił zwolnić tylko dla Rodziny, która była równie ważnym, zasadniczym fundamentem Jego życia. W gruncie rzeczy reprezentował stary konserwatywny system wartości, zawodowych, rodzinnych, także patriotycznych, a wśród tych ostatnich kult Powstania Warszawskiego, które przeżył w Warszawie jako mały chłopiec, stale Go animował i poruszał.

Trudno sobie wyobrazić w jaki sposób godził życie rodzinne i obowiązki zawodowe z jakąkolwiek inną aktywnością, a przecież wiedzieliśmy także i o wielu innych Jego zainteresowaniach: egzotyczne podróże, lądowe i podwodne, powroty w Tatry, nad polskie morze i na Mazury, warszawskie spacerunki, sporty: narty i nurkowanie, bridż, kino i książki, spotkania towarzyskie, w których trakcie Maciek dawał się poznać jako świetny kompan, koneser win i whisky, w dawnych czasach z nieodłączną fajką...

Wraz z odejściem Prof. Macieja Gliwicza polskie i międzynarodowe środowisko naukowe i akademickie utraciło niepowtarzalnie inspirującą osobowość, erudyte, pasjonata, wielkiego formatu badacza, niezwykle kreatywnego, wiele wymagającego od siebie i innych. Kilkudziesięcioletnia podróż naukowa u Jego boku była dla nas, autorów tego wspomnienia, wielkim darem. Pozostanie dla nas na zawsze jedynym i niezapomnianym Mistrzem.

BIBLIOGRAFIA

- Gliwicz, Z. M., Siedlar, E. 1980. *Food size limitation and algae interfering with food collection in Daphnia*. Arch. Hydrobiol. 88: 155–177.
- Sommer, U., Gliwicz, Z. M., Lampert, W., Duncan, A. 1986. *The PEG-model of seasonal succession of planktonic events in fresh waters*. Archiv für Hydrobiologie 106: 433–471, DOI: 10.1127/archiv-hydrobiol/106/1986/433
- Gliwicz, Z. M. 1986. *A Lunar Cycle in Zooplankton*. Ecology 67:883–897, DOI: 10.2307/1939811
- Gliwicz, Z. M. 1986. *Predation and the evolution of vertical migration in zooplankton*. Nature 320 (6064), 746–748, DOI: 10.1038/320746a0
- Gliwicz, Z. M. 1990a. *Food thresholds and body size in cladocerans*. Nature 343 (6259), 638–640, DOI: 10.1038/343638a0
- Gliwicz, Z. M. 1990b. *Why do cladocerans fail to control algal blooms? (W:) Biomanipulation – tool for water management*, Red.: R.D. Gulati, E.H.R.R. Lammens, M.-L. Meijer & E. van Donk), Springer Verlag, 83–97.
- Gliwicz, Z. M. 2003. *Between hazards of starvation and risk of predation: The ecology of offshore animals – Excellence in Ecology* 12, International Ecology Institute, Oldendorf / Luhe, Germany, ss. XXIII + 379. [ISSN 0932-2 205].

