

Prof. dr hab. Barbara Rakowska (1941-2017)

Jan T. Siciński¹, Joanna Żelazna-Wieczorek^{2*},
Ewelina Szczepocka²

¹ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, Banacha 12/16, 90-237 Łódź

² Pracownia Algologii i Mykologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, Banacha 12/16, 90-237 Łódź

* joanna.zelazna@biol.uni.lodz.pl

Cytowanie: Siciński, J. T., Żelazna-Wieczorek, J., & Szczepocka, E. (2017). Prof. dr hab. Barbara Rakowska (1941-2017). *Wiadomości Botaniczne*, 61. <https://doi.org/10.5586/wb.2017.009>

W Łodzi dnia 13 kwietnia 2017 roku zmarła nieoczekiwanie Pani Profesor Barbara Rakowska – emerytowany długoletni pracownik Uniwersytetu Łódzkiego.

Urodziła się dnia 17 marca 1941 r. w Łodzi, noszącej wówczas obcą nazwę Litzmannstadt, jako córka Jerzego i Janiny Trzeszczkowskich. Całe życie związana była ze swoim rodzinnym miastem. Tu ukończyła szkołę podstawową oraz XIV żeńskie Liceum Ogólnokształcące przy ul. Piramowicza w Łodzi. Po ukończeniu Studium Nauczycielskiego w Zgierzu o profilu biologii i chemii przez kilka lat pracowała jako nauczycielka biologii w Szkole Podstawowej nr 22 w Łodzi.

Przedmiotem pierwszych badań naukowych Pani Profesor była budowa morfologiczna i biologia *Vaucheria dichotoma* – halofilnego przedstawiciela glonów różnowiciowych, występującego w unikalnych dla tego obszaru Polski Środkowej słonych źródłach. Pracę magisterską pt. „Obserwacje *Vaucheria dichotoma* (L.) Agardh w źródle Pełczyska II” przygotowała w Pracowni Algologii w Katedrze Systematyki i Geografii Roślin UŁ pod opieką prof. dr hab. Joanny Zofii Kadłubowskiej. W czerwcu 1969 roku ukończyła studia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego, uzyskując tytuł magistra biologii. W tym samym roku została zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Algologii.

Zmieniła wówczas zainteresowania badawcze i zajęła się degradacją wód powierzchniowych oraz znaczeniem glonów w ocenie stopnia przekształcenia ekosystemów wodnych w wyniku działalności człowieka. Obiektem pierwszych badań z tego zakresu stała się zanieczyszczona ściekami komunalno-przemysłowymi Bzura. Analizy wykazały wpływ zanieczyszczeń na glony żyjące w bentosie rzeki, co uwidoczniło się znacznymi zmianami w ich składzie gatunkowym. Badania stały się podstawą do napisania pracy doktorskiej pt. *Glony rzeki Bzury z uwzględnieniem wpływu ścieków na ich skład jakościowy i ilościowy*, której promotorem była prof. dr hab. Joanna Zofia Kadłubowska. Stopień doktora nauk biologicznych uzyskała na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UŁ w 1978 r. Tego samego roku została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Algologii w Katedrze Algologii i Mikologii UŁ.

W ramach przeprowadzonej w 2001 roku rozprawy habilitacyjnej przedstawiła monografię pt. „Studium różnorodności okrzemek ekosystemów wodnych Polski niżowej” (Rakowska, 2001), uzyskując kolejny stopień naukowy – doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii, specjalności algologia. Za opracowanie to Pani Profesor otrzymała nagrodę Rektora UŁ. W roku 2003 została zatrudniona na stanowisku profesora nadzwyczajnego UŁ w Katedrze Algologii i Mykologii. Dnia 23 grudnia 2010 roku uzyskała tytuł naukowy profesora nauk biologicznych, zaś dyplom nominacji profesorskiej otrzymała 25 stycznia 2011 roku. Od roku 2007 Pani Profesor pełniła funkcję kierownika Zakładu Algologii w Katedrze Algologii i Mykologii UŁ.

Prowadzone przez Prof. Barbarę Rakowską badania dotyczyły różnorodności gatunkowej oraz biologii i ekologii okrzemek (Bacillariophyta) występujących w ekosystemach wodnych zróżnicowanych pod względem biologicznym, hydrologicznym i fizykochemicznym. W latach 1969–2000 Pani Profesor zgromadziła bardzo bogatą dokumentację naukową, przyczyniając się tym w znaczący sposób do poznania różnorodności gatunkowej oraz ekologii i geografii glonów w Polsce. Jej wieloletnie badania obejmowały rzeki o różnym stopniu zanieczyszczenia (Bzura, Rawka, Mroga i Kamionka), zbiorniki zaporowe (Zbiorniki Sulejowski i Rochna), a także zbiorniki po eksploatacji węgla brunatnego w Koninie i torfu koło Sieradza, limnokreniczne Niebieskie Źródła, słone źródło w Pełczyskach koło Łęczycy oraz oligotroficzne Jezioro Czarne. Na ich podstawie Pani Profesor opracowała krytyczną listę okrzemek, zawierającą 455 taksonów wraz z określeniem ich wartości wskaźnikowych w postaci liczb

ekologicznych (Rakowska 2001). To pierwszy w Europie tego typu wykaz, umożliwiający poznanie preferencji ekologicznych tak wielu gatunków. Zaproponowane przez Profesor B. Rakowską metody opracowywania charakterystyki zbiorowisk okrzemek ze wskazaniem gatunków dominujących, stałych i charakterystycznych dla określonego zbiorowiska (bioindykatorów) stały się podstawą powszechnie stosowanej oceny biologicznej jakości wód. Zgromadzone przez nią dane zostały wprowadzone do programu komputerowego OMNIDIA, który na podstawie tych informacji obrazuje stan ekologiczny badanego ekosystemu z podziałem na klasy jakości wody. Wyniki badań Pani Profesor wywołały ogólnokrajową dyskusję nad stosowaniem indeksów okrzemkowych w ocenie stanu wód i ich aplikacyjnym wykorzystywaniem jako narzędzia do oceny.

Do najważniejszych w dorobku naukowym artykułów autorstwa Prof. B. Rakowskiej można zaliczyć „Indicator values in ecological description of diatoms from Polish lowlands” (*Ecohydrology & Hydrobiology* – 2001) oraz „Phytoplankton of the Sulejów Reservoir (Central Poland)” (*Acta Hydrobiologica* – 1992), w której to pracy Pani Profesor opisała skład ilościowy i jakościowy wszystkich grup glonów Zbiornika Sulejowskiego, identyfikując 543 taksony glonów oraz przedstawiając dynamikę ich rozwoju, sezonowość i strefowość. Jest to dotychczas jedyne w Polsce tak obszerne opracowanie akwenu wodnego, intensywnie wykorzystywanego gospodarczo i rekreacyjnie. Zbliżona analiza fitoplanktonu dotyczyła wód Kanału Leśnego łączącego Odrę Wschodnią z Odrą Zachodnią. Opracowanie pt. *Diatoms and other phytoplankton of the Leśny Canal at its outlet to the Odra Zachodnia River, Poland*, zadedykowane wybitnemu znawcy okrzemek Profesorowi Horstowi Lange-Bertalot, zostało zamieszczone w jubileuszowym tomie *Lange-Bertalot Festschrift: Studies on Diatoms* (2001). Interesującym odkryciem Pani Profesor było stwierdzenie *Fallacia helensis* (Schulz) D. G. Mann – gatunku, który w Europie uznawany był za kopalny (*Diatom Research* – 2010).

Na dorobek Prof. Barbary Rakowskiej składa się 79 pozycji, z których 38 to oryginalne prace naukowe opublikowane w prestiżowych periodykach zagranicznych (*Algological Studies*, *Biologia*, *Studies on Diatoms*, *Verhandlungen des Internationalen Verein Limnologie*, *Diatom Research*) i polskich czasopismach (np. *Acta Hydrobiologica*, *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, *Oceanological and Hydrobiological Studies*, *Ecohydrology & Hydrobiology*) oraz w wydawnictwach Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Gdańskiego i Uniwersytetu im. Adama

Mickiewicza w Poznaniu. Obok publikacji o charakterze naukowym ważną część dorobku Pani Profesor stanowią prace popularnonaukowe w języku polskim. Wśród nich wymienić warto artykuł „Okrzemki – organizmy, które odniosły sukces” (*Kosmos* – 2003) oraz, publikacje wchodzące w skład prac zbiorowych, które ukazały się pod redakcją profesorów J. K. Kurowskiego i K. Gwoździńskiego (odpowiednio: „Glony i ich znaczenie w przyrodzie i ocenie biologicznej ekosystemów wodnych” z 2009 roku oraz „Glony i sinice jako wskaźniki cech środowiska wodnego” z roku 2011).

W latach 2002–2004 Profesor B. Rakowska brała udział w pracach Europejskiego Programu Ramowego EU-STAR (Standaryzacja Systemów Klasyfikacji Rzek) połączonego z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej. W ramach tego projektu przeprowadzono badania 26 wytypowanych rzek, oceniono jakość oraz stan ekologiczny ich wód, z wykorzystaniem indeksów okrzemkowych TDI (*trophic diatom index*), GDI (*generic diatom index*) i IPS (*specific pollution sensitivity index*).

Prowadzone przez Prof. Rakowską badania naukowe zostały docenione przez diatomologów zagranicznych i krajowych, czego wyrazem są dwa nazwane Jej imieniem gatunki okrzemek: *Fragilaria barbararum* Witkowski, Meltzeltin & Lange-Bertalot (1996) oraz *Navicula rakowskiae* Lange-Bertalot (2001).

Pani Prof. Rakowska wykazywała duże zaangażowanie w działalność organizacyjną. Wielokrotnie brała udział w pracach komisji rekrutacyjnych jako egzaminator z biologii na kierunkach: biologia, ochrona środowiska, pedagogika i psychologia. Pełniła wiele funkcji w środowisku akademickim. Od roku 2005 była członkiem Komisji Nagród i Wyróżnień Pracowników Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. W roku 2008 przewodniczyła komitetowi organizacyjnemu XXVII Międzynarodowej Konferencji Fykologicznej, która odbyła się w Łodzi i Spale. W tym samym roku uczestniczyła w wyprawie naukowej na Bornholm zorganizowanej pod kierownictwem prof. dr. hab. Lubomiry Burchardt z Zakładu Algologii UAM w Poznaniu. Celem ekspedycji były badania taksonomiczne i ekologiczne glonów i sinic występujących w 16 ekosystemach wodnych wyspy. Rezultatem tych prac była identyfikacja ponad 250 taksonów glonów (w tym 62 gatunków okrzemek) oraz opracowanie pt. *Algal diversity in water ecosystems of Bornholm Island*.

Będąc przeszło 40 lat nauczycielem akademickim, Pani Profesor prowadziła

ćwiczenia laboratoryjne i terenowe, pracownie specjalistyczne i magisterskie, wykłady kursowe i monograficzne, seminaria magisterskie i doktoranckie oraz praktyki studenckie. Dużym zainteresowaniem cieszyły się Jej autorskie wykłady pt. *Biologiczna ochrona wód* i *Podstawy algologii*. Była opiekunką ponad 60 prac magisterskich i 30 licencjackich. W latach 2008–2011 Prof. Rakowska wypromowała trzech doktorantów. Od roku 2003 kierowała Podyplomowym Studium Biologii UŁ ze specjalizacją biologia, modernizując program kształcenia podyplomowego w zakresie biologii.

Wrodzony talent i świetne przygotowanie pedagogiczne dawały Pani Profesor łatwość nawiązywania kontaktów ze studentami. Była lubianym wykładowcą akademickim, zawsze wyrozumiałym, cierpliwym i życzliwym. Z dużą odpowiedzialnością podchodziła do swoich obowiązków dydaktycznych, przekazując swą wiedzę w sposób niezwykle interesujący, stosując często niekonwencjonalne metody.

Pani Profesor nie ustawała w działaniach mających na celu popularyzację wiedzy o okrzemkach i ich znaczeniu w monitoringu wód. Podczas Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi (2000 i 2001) wraz ze współpracownikami organizowała wystawy upowszechniające wiedzę o glonach (*Algi*). Była także konsultantem filmów przyrodniczych. W czerwcu 2015 roku na XVI Międzynarodowym Festiwalu Filmów Przyrodniczych im. Władysława Puchalskiego w Łodzi, podczas sesji popularnonaukowej przedstawiła prezentację pt. *Estetyka organizmów mikroskopijnych*. We wrześniu 2015 roku poprowadziła *Warsztaty okrzemkowe* w Krakowie.

Společne zaangażowanie Pani Profesor przejawiało się również działalnością w stowarzyszeniach naukowych. W latach 2002–2005 pełniła funkcję wiceprzewodniczącej Zarządu Sekcji Algologicznej Polskiego Towarzystwa Botanicznego, a ostatnio pracowała jako członkini Komisji Rewizyjnej Polskiego Towarzystwa Fykologicznego. W roku 2003 została członkiem Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. Przez kilka lat była członkiem Wojewódzkiej Komisji Ochrony Przyrody w Skierniewicach oraz konsultantem Państwowego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Kierowany przez Panią Profesor zespół badawczy zyskał dużą renomę wśród polskich i zagranicznych algologów. Pracownicy tej placówki wykonywali różnorodne opracowania naukowe i uczestniczyli w wielu projektach badawczych

i ekspertyzach. Przeprowadzono m.in. szkolenia pracowników Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska z całej Polski (wrzesień 2011) w zakresie opracowania metodycznego i taksonomicznego prób okrzemkowych na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. W ramach tego zadania opracowano również pierwszy polski klucz do identyfikacji okrzemek.

Z okazji 75. urodzin Pani Profesor Barbary Rakowskiej dedykowano jej XXXV Międzynarodową Konferencję Polskiego Towarzystwa Fykologicznego, którą zorganizowano w Łodzi w dniach 1-4 czerwca 2016 roku, z licznym udziałem grona polskich i zagranicznych algologów.

Pani Profesor była wielokrotnie wyróżniana przez Władze Uniwersytetu Łódzkiego za wybitne osiągnięcia w zakresie dydaktyki oraz działalności naukowej i badawczej, wychowawczej i organizacyjnej. Otrzymała Złoty Krzyż Zasługi (1982), Złotą Odznakę UŁ (2000), Medal Komisji Edukacji Narodowej (2007) oraz Złoty Medal za Długoletnią Służbę (2009). Nagrodami Rektora UŁ wyróżniano Ją aż ośmiokrotnie.

Oprócz opisu dorobku i przebiegu kariery naukowej należy również podkreślić wybitną osobowość Pani Profesor. Była to osoba pogodna, wesoła, życzliwa, serdeczna, bezpośrednia, koleżeńska, pełna energii i humoru. Łatwo nawiązywała kontakty, nawet z osobami nieznanymi, przypadkowymi, a przebywanie w Jej towarzystwie zmieniało rozmówcę. W momencie Jej pojawienia się, towarzyskie spotkania fykologów na sympozjach i konferencjach naukowych zyskiwały przyjazną atmosferę i nabierały dynamiki. Pani Profesor zawsze pamiętała o otaczających Ją osobach. Z okazji zbliżających się świąt, imienin lub urodzin przesyłała piękne karty pocztowe, wypisując w nich starannie dobrane życzenia. Były to małe perełki sztuki epistolarnej. Z wielką sympatią wspominamy datę 4 grudnia każdego roku, kiedy spotykaliśmy się na imieninach Prof. Barbary Rakowskiej. W drzwiach Jej gabinetu wymieniały się kolejne grupy uczestników tego wydarzenia, a „rotacja” trwała niemal cały dzień.

Pisanie o Pani Profesor w czasie przeszłym przychodzi nam z wielkim trudem, bo jeszcze nie tak dawno była wśród nas... Odeszła szybko, zbyt szybko i trudno pogodzić się z tym faktem. Niemal do końca swoich dni pracowała naukowo i aktywnie uczestniczyła w życiu Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Wraz z Jej odejściem Rodzina, Przyjaciele i Współpracownicy ponieśli ogromną stratę.

Po uroczystościach pogrzebowych, które odbyły się w kaplicy rodziny Heinzlów, urna z prochami zmarłej Profesor Barbary Rakowskiej została złożona w rodzinnym grobie dnia 24 kwietnia 2017 roku na starym Cmentarzu rzymsko-katolickim p.w. św. Józefa przy ulicy Ogrodowej 39 w Łodzi. W uroczystościach udział wzięła Rodzina, Władze Uczelni, liczna rzesza Przyjaciół, Koleżanek i Kolegów, Współpracowników, reprezentantów ośrodków akademickich z kraju, byli uczniowie i studenci.

Pani Profesor Barbara Rakowska pozostanie w naszej pamięci – tak, jak napisał to ksiądz Jan Twardowski: „Można odejść na zawsze, ale stale być blisko”.

Wybrane publikacje naukowe Profesor Barbary Rakowskiej

Rakowska, B. (1972). Algoflora rzeki Bzury. *Zeszyty Naukowe UŁ, seria II, 51*, 175-180.

Rakowska, B. (1974). Glony stawów w Arturówku. *Zeszyty Naukowe UŁ, seria II, 54*, 123-133.

Rakowska, B. (1976). Glony rzeki Bzury na odcinku Łowicz – Sochaczew. *Acta Universitatis Lodzensis, Zeszyty Naukowe UŁ, seria II, 2*, 241-254.

Rakowska, B. (1976). Glony rzeki Bzury pod Wyszogrodem. *Acta Universitatis Lodzensis, Zeszyty Naukowe UŁ, seria II, 8*, 109-118.

Kadłubowska, J. Z., Ligowski, R., Rakowska, B., & Maksymiuk, Z. (1976). Flora glonów Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Botanica, 1*, 257-291.

Rakowska, B. (1984). Glony rzeki Rawki. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Botanica 3*, 283-320.

Rakowska, B. (1985). Les communautés des diatomées dans les rivières polluées de la Pologne Centrale. *Verhandlungen des Internationalen Verein Limnologie, 22*, 2319-2322.

Rakowska, B. (1990). Diatom communities in the microbenthos of the River Rawka (Central Poland). *Acta Hydrobiologica, 32*, 363-375.

Rakowska, B. (1992). Uwagi o taksonomii i ekologii niektórych gatunków okrzemek z rodzaju *Navicula* Bory. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Botanica*, 9, 105-125.

Rakowska, B., & Rakowski, M. (1992). Phytoplankton of the Sulejów Reservoir (Central Poland). *Acta Hydrobiologica*, 34(4), 320-340.

Rakowska, B. (1996). Uwagi o taksonomii i ekologii kilkunastu gatunków okrzemek. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Botanica*, 11, 127-146.

Rakowska, B. (1996). Okrzemki epifityczne występujące na plechach *Cladophora glomerata* i *Vaucheria* sp. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Botanica*, 11, 147-159.

Rakowska, B. (1996). Wstępne opracowanie zbiorowisk okrzemek występujących w bentosie rzeki Kamionki i Jeziora Czarne na Pojezierzu Suwalskim (1993-1994). *Fragmenta Floristica et Geobotanica, Series Polonica* 3, 221-238.

Rakowska, B. (1996). Diatom communities occurring in Niebieskie Źródła near Tomaszów Mazowiecki, Central Poland (1963-1990). *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, 41(2), 639-655.

Rakowska, B. (1996). The benthic diatom community of a reservoir after the exploitation of brown coal in Konin (Central Poland). *Algological Studies*, 82, 103-116.

Rakowska, B. (1997). Diatom communities in a salt spring at Pełczyska (Central Poland). *Biologia*, 52(4), 489-493.

Rakowska, B. (1997). Zbiorowiska okrzemek występujące w peryfitonie zbiornika zaporowego na rzece Mrodze w miejscowości Rochna (Polska Środkowa) w roku 1991. *Fragmenta Floristica et Geobotanica, Series Polonica*, 4, 351-366.

Galicka, W., Lesiak, T., & Rakowska, B. (1998). Dynamics of blue-green algae development in Sulejów dam reservoir. *Oceanological Studies*, 1, 21-26.

Rakowska, B. (2000). Qualitative assessment of water in the Rawka River (Central Poland) using communities of benthic diatoms. *Algological Studies*, 96, 105-118.

Rakowska, B. (2000). Diatoms occurring in a peat post-excavation pit (Central

Poland). *Biologia*, 55(4), 321-327.

Rakowska, B. (2000). Nowe i rzadkie dla flory Polski gatunki okrzemek. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Botanica*, 15, 193-217.

Rakowska, B. (2000). Okrzemki rzeki Dobrzyńki w Pabianicach (Polska Środkowa). *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Botanica*, 15, 219-226.

Rakowska, B., & Rakowski, M. (2001). Diatoms and other phytoplankton of the Leśny Canal at its outlet to the Odra Zachodnia River, Poland. W: R. Jahne, J. P. Kociolek, A. & Witkowski, P. Compere (red.), *Lange-Bertalot Festschrift: Studies on Diatoms* (s. 507-516). Ruggell: Gantner.

Rakowska, B. (2001). Studium różnorodności okrzemek ekosystemów wodnych Polski niżowej. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rakowska, B. (2001). Indicator values in ecological description of diatoms from Polish lowlands. *Ecohydrology & Hydrobiology*, 4, 481-502.

Rakowska, B. (2003). Okrzemki - organizmy, które odniosły sukces. *Kosmos* 52(2-3), 307-314.

Kucharski, L., Kurzac, M., Rakowska, B., & Sitkowska, M. (2004). Changes in the flora and vegetation of the Torfowisko Rąbień reserve near Łódź (Poland) and their proposed conservation methods. *Nature Conservation*, 60, 49-62.

Rakowska, B. (2004). Benthic diatoms in polluted river sections of Central Poland. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 33(1), 11-21.

Rakowska, B., Sitkowska, M., Szczepocka, E., & Szulc, B. (2005). Cyanobacteria water blooms associated with various eukaryotic alga in the Sulejów Reservoir. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 34(1), 31-38.

Rakowska, B., & Sitkowska, M. (2005). Algae accompanying macrophytes in a hydroponic lagoon (third stage of sewage purification). *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 34 (Suppl. 3), 195-203.

Galicka, W., Rakowska, B., & Szczepocka, E. (2005). Fitoplankton w starorzeczach Warty. W: Bory Tucholskie III. Zasoby i ich ochrona (s. 85-99). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rakowska, B., Żelazna-Wieczorek, J., & Szczepocka, E. (2006). Okrzemki rzeki Narew. W: A. Górniak (red.), *Ekosystem zbiornika Siemianówka w latach 1990-2004 i jego rekultywacja* (s. 57-60). Białystok: Zakład Hydrobiologii, Uniwersytet w Białymstoku.

Rakowska, B., & Sitkowska, M. (2007). Desmidiaceae (Desmidiaceae) i okrzemki (Bacillariophyceae) torfowiska „Mały Suszek” w Borach Tucholskich. W: K. Gwoździński (red.), *Bory Tucholskie i inne obszary leśne. Ochrona, monitoring, edukacja* (s. 85-99). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rakowska, B., & Sitkowska, M. (2007). Bacillariophyceae and Chlorophyta of the Zdzisławów peat-bog at the village of Kwilno near town of Piątek (Łódź Province). *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 36 (Suppl. 1), 107-112.

Rakowska, B., & Szczepocka, E. (2009). Glony i ich znaczenie w przyrodzie i ocenie biologicznej ekosystemów wodnych. W: J. K. Kurowski (red.), *Szata roślinna Polski Środkowej* (s. 38-47). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rakowska, B. (2010). *Fallacia helensis* (Schulz) D. G. Mann and associated diatoms in water drained from the „Bełchatów Brown Coal Mine”. *Diatom Research*, 25(2), 349-354.

Rakowska, B., & Sitkowska, M. (2010). Alga assemblages in the Rąbień peat-bog reserve. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 39(2), 63-74.

Rakowska, B., & Szczepocka, E. (2011). Demonstration of the Bzura River restoration using diatom indices. *Biologia*, 66(3), 411-417.

Rakowska, B., & Szczepocka, E. (2011). Glony jako wskaźniki cech środowiska wodnego. W: K. Gwoździński (red.), *Bory Tucholskie i inne obszary leśne. Ochrona, monitoring, edukacja* (s. 22-33). Łódź: Pa-Res Publishing.

Szczepocka, E., Rakowska, B., Galicka, W., & Tybulczuk, S. (2011). Okrzemki starorzeczy Warty. W: K. Gwoździński (red.), *Bory Tucholskie i inne obszary leśne. Ochrona, monitoring, edukacja* (s. 58-68). Łódź: Pa-Res Publishing.

Szczepocka, E., Kruk, A., & Rakowska, B. (2014). Can tolerant diatom taxa be used for effective assessments of human pressure? *River Research and Applications*, 31, 368-378.

Szczepocka, E., Szulc, B., Szulc, K., Rakowska, B., & Żelazna-Wieczorek, J. (2014). Diatom indices in the biological assessment of the water quality based on the example of a small lowland river. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 43(3), 265-273.

Szulc, K., Besenyei, L., Szulc, B., & Rakowska, B. (2014). Diatomological aspects of the Fenn's and Whixall Mosses complex (Shropshire, UK). *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 43(3), 274-282.

Rakowska, B., & Szczepocka, E. (2015). Occurrence and ecology of *Geissleria declivis*. *Biologia*, 70(1), 39-44.

Szczepocka, E., & Rakowska, B. (2015). Diatoms in the biological assessment of the ecological state of water using the Czarna Staszowska River as an example. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 44(2), 254-266.

Rakowska, B., Szczepocka, E., Żelazna-Wieczorek, J., & Olszyński, R. M. (2017). First record of *Prestauroneis tumida* Levkov and accompanying species in Poland. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 46(1), 30-37.



Ryc. 1. Łódzka grupa algologów – rok 1971. Od lewej siedzą: Karolina Tarczyńska,

Ryszard Ligowski, Barbara Rakowska, Wiesława Martynelis; od lewej stoją: Ewa Kalinowska, Marcin Pliński, Ewa Nowicka, Wacława Osypuk, Wojciech Puchalski (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 2. Profesor Barbara Rakowska z Prezydentem RP Bronisławem Komorowskim oraz mężem po uroczystości wręczenia nominacji profesorskiej – Warszawa, 25 stycznia 2011 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 3. Barbara Rakowska i Jan T. Siciński przed spotkaniem z grupą litewskich botaników - Łódź, 25 lipca 2005 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 4. Jubileusz siedemdziesiątej piątej rocznicy urodzin Profesor Barbary

Rakowskiej (stoi z kwiatami) – XXXV Międzynarodowa Konferencja Polskiego Towarzystwa Fykologicznego, Łódź – Stryków, 1–4 czerwiec 2016 (fot. R. M. Olszyński).



Ryc. 5. Barbara Rakowska, Bożena Bogaczewicz-Adamczak i Horst Lange-Bertalot – XVII Sympozjum Sekcji Fykologicznej PTB, Szczecin – Łukęcin, maj 1998 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 6. Barbara Rakowska przy „mikroskopowaniu” - XVII Sympozjum Sekcji Fykologicznej PTB, Szczecin - Łukęcin, maj 1998 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 7. Barbara Rakowska podczas sesji referatowej - XXVII Międzynarodowa Konferencja Fykologiczna, Łódź - Spała, 12-15 czerwca 2008 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 8. Barbara Rakowska i Janina Kwadrans podczas rejsu po Zalewie Wiślanym – XXIV Międzynarodowe Sympozjum Sekcji Fykologicznej PTB, Krynica Morska, 19-22 maj 2005 (fot. J. Żelazna-Wieczorek).



Ryc. 9. Wyprawa naukowa polskich fykologów na wyspę Bornholm w 2008 roku. Od lewej: Wojciech Kowalski, Lubomira Burchardt, Paweł Owsianny, Barbara Rakowska, Krzysztof Czernaś (fot. A. Rybak).



Ryc. 10. Halina Bucka, Jadwiga Siemińska i Barbara Rakowska na XIX Sympozjum Sekcji Fykologicznej PTB, Tleń, 11-14 maja 2000 (z archiwum Barbary Rakowskiej).



Ryc. 11. Barbara Rakowska i Marcin Pliński podczas uroczystości z okazji jubileuszu 50-lecia pracy naukowej Profesora Marcina Plińskiego na XXXIII Międzynarodowej Konferencji Polskiego Towarzystwa Fykologicznego, Gdynia - Cetniewo, 19-22 maja 2014 (z archiwum Barbary Rakowskiej).