

Maria A. RODRIGO, Agnieszka BROŃCZYK & Mariusz PEŁECHATY*

*Adam Mickiewicz University, Poznań, Department of Hydrobiology, Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań, Poland
marpel@amu.edu.pl

Pamięci Prof. Andrzeja Pukacza (1979–2023)

8 sierpnia 2023 roku przedwczesna śmierć w wieku zaledwie 44 lat zabrała cenionego naukowca, przyrodnika, nauczyciela, kolegę i przyjaciela. Dr hab. Andrzej Pukacz, prof. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, był hydrobiologiem z ogromną pasją badającym roślinność wodną, a w szczególności ramienice (Characeae), które stały się przedmiotem badań zdecydowanej większości Jego publikacji naukowych. Swoją pasją przyrodniczą prof. Andrzej Pukacz dzielił się nie tylko ze środowiskiem naukowym, w artykułach i książkach naukowych, ale także ze swoimi studentami oraz uczniami (Fot. 1) z Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Collegium Polonicum UAM w Słubicach. Z ogromnym zaangażowaniem popularyzował też wiedzę przyrodniczą, zwłaszcza wśród młodzieży z obozu harcerskiego „Korczakowo” nad jeziorem Grzybno, z którym był związany najpierw jako podopieczny, a potem jako opiekun, i gdzie znany był jako Rambo. Prof. Andrzej Pukacz poświęcał się badaniom, nauce oraz organizacji nauki. Nauczał, edukował, dzielił się tym, czego sam się nauczył. Był prawdziwym profesorem – był dla innych. Ale na co dzień był po prostu Andrzejem...



Fot. 1 Profesor Andrzej Pukacz w trakcie wycieczki przyrodniczej z grupą młodzieży w Rynnie Ośniańskich Jezior, czerwiec 2023 roku.

Photo 1 Professor Andrzej Pukacz during a nature trip with a group of young people in the Ośniańskie Lakes Trough, June 2023.

Maria A. RODRIGO, Agnieszka BROŃCZYK & Mariusz PEŁECHATY*

*Adam Mickiewicz University, Poznań, Department of Hydrobiology, Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań, Poland
marpel@amu.edu.pl

In memory of Prof. Dr. Andrzej Pukacz (1979–2023)

On August 8, 2023, an untimely death at the age of only 44 took a valued scientist, naturalist, teacher, colleague and friend. Ph.D. Andrzej Pukacz, professor at Adam Mickiewicz University in Poznań (AMU), was a hydrobiologist with great passion for researching aquatic plants, in particular charophytes (Characeae), which became the subject of the vast majority of his scientific publications. Andrzej Pukacz shared his passion for nature not only with the scientific community, in scientific articles and books, but also with his students (Photo 1) from the University High School at Collegium Polonicum AMU in Słubice. With great commitment, he also popularized knowledge of nature, especially among young people from the "Korczakowo" scout camp on Lake Grzybno, with which he was associated first as a mentee, and then as a mentor, and where he was known as Rambo. Prof. Andrzej Pukacz devoted himself to the pursuit of research, advancement of science, and the organization of scholarly endeavors. Through his teaching and mentorship, he imparted knowledge, sharing what he himself had learned. He was a professor through and through - he was there for others. But every day he was just Andrzej...

Andrzej was born on February 2, 1979 in Lubsko, and spent the earliest years of his childhood in Tuplice, to which he happily returned in his free time and while exploring the nearby water reservoirs of the "Łuk Mużakowa" Landscape Park and the Polish-German border region (Photo 2). Andrzej's school years and entire adult life were connected with Słubice. Andrzej has lived in Słubice since 1986. Słubice, a city nestled directly on the Polish-German border, became intricately woven into the fabric of his personal and professional life. It was here that he went through all levels of education, from elementary school to doctoral studies.

Photo 2 Andrzej examining the physical and chemical characteristics of water in one of the reservoirs of the "Łuk Mużakowa" Landscape Park in September 2015.

Fot. 2 Andrzej badający cechy fizyczno-chemiczne wody w jednym ze zbiorników Parku Krajobrazowego „Łuk Mużakowa” we wrześniu 2015 roku.



Andrzej urodził się 2 lutego 1979 roku w Lubsku, a najwcześniejsze lata swojego dzieciństwa spędził w Tuplicach, do których z radością wracał w wolnym czasie, jak i badając pobliskie zbiorniki wodne Parku Krajobrazowego „Łuk Mużakowa” oraz pogranicza polsko-niemieckiego (Fot. 2). Lata szkolne i całe dorosłe życie Andrzeja związane było ze Słubicami. Był słubiczaniec od 1986 roku. Słubice, miasto położone bezpośrednio na polsko-niemieckiej granicy, to miejsce, z którym niemal w całości związał swoje życie osobiste oraz zawodowe. To tu przeszedł przez wszystkie szczeble edukacji: od szkoły podstawowej, aż po studia doktoranckie.

Z Collegium Polonicum (CP), zamiejscowym ośrodkiem Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, utworzonym i prowadzonym wspólnie z Uniwersytetem Europejskim Viadrina we Frankfurcie nad Odrą (UEV) Andrzej był związany niemal od początku jego istnienia, tj. od 1998 roku. Po ukończeniu liceum ogólnokształcącego, w 1998 roku rozpoczął w CP studia na kierunku ochrona środowiska (Fot. 3), a w czerwcu 2001 roku, obronił pracę licencjacką pt.: „Diagnoza przyrodnicza jeziora Grzybno i jego okolic” (promotor: prof. dr hab. Lubomira Burchardt), uzyskując tytuł zawodowy licencjata ochrony środowiska. W latach 2001-2003 Andrzej ukończył studia magisterskie na kierunku ochrona środowiska na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu. Tytuł magistra ochrony środowiska, specjalność ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego uzyskał w maju 2003 roku, broniąc pracę magisterską pt.: „Diagnoza stopnia naturalności ekosystemu jeziornego na podstawie różnorodności siedliskowej i fitocenotycznej” (promotor dr Mariusz Pelechaty). Prace te rozpoczęły wieloletnie i wielokierunkowe badania jezior Ziemi Lubuskiej. Z upływem lat obszar badań został poszerzony o inne jeziora w Polsce oraz Brandenburgii. Badania miały charakter hydrobiologiczny, a bardziej precyzyjnie ujmując: hydrobotaniczny i dotyczyły warunków występowania oraz struktury roślinności wodnej, a także jej znaczenia dla funkcjonowania jezior. Zaowocowały one licznymi publikacjami naukowymi oraz dalszymi awansami zawodowymi.



Fot. 3 Inauguracja roku akademickiego 1998 – 1999 w nowo otwartym Collegium Polonicum UAM w Słubicach. Student pierwszego roku ochrony środowiska Andrzej Pukacz składa ślubowanie.

Photo 3 Inauguration of the academic year 1998-1999 in the newly opened Collegium Polonicum AMU in Słubice. First-year environmental protection student Andrzej Pukacz takes the oath.

Andrzej was associated with the Collegium Polonicum (CP), a branch of the Adam Mickiewicz University in Poznań, established and run jointly with the European University Viadrina in Frankfurt (UEV) almost from the beginning of its existence, i. e. since 1998. After graduating from high school, in 1998 he started studies in environmental protection at CP (Photo 3), and in June 2001, he defended his bachelor's thesis entitled: "Natural diagnosis of Lake Grzybno and its surroundings" (supervisor: Prof. Dr. Lubomira Burchardt), obtaining a bachelor's degree in environmental protection. In the years 2001-2003, Andrzej completed master's studies in environmental protection at the Faculty of Biology of the Adam Mickiewicz University in Poznań. He obtained his master's degree in environmental protection, specializing in protection and management of the natural environment, in May 2003, defending his master's thesis entitled: "Diagnosis of the degree of naturalness of the lake ecosystem based on habitat and phytocenotic diversity" (supervisor: Dr. Mariusz Pełechaty). These works initiated long-term and multi-directional research on the lakes of the Lubusz Land. Over the years, the research area was expanded to include other lakes in Poland and Brandenburg (Germany). The research was of a hydrobiological nature, or more precisely: hydrobotanical, and concerned the conditions of occurrence and structure of aquatic vegetation, as well as its importance for the functioning of lakes. They resulted in numerous scientific publications and further professional promotions.

Obtaining a scholarship for international doctoral studies "Europa Fellows II" at Collegium Polonicum in 2003-2006 resulted in Andrzej preparing a doctoral dissertation entitled "Assessment of the ecological state of lakes in the Lubuskie Lake District" (supervisor: Prof. Dr. Lubomira Burchardt, co-supervisor: Dr. Mariusz Pełechaty), ended with a defense at the Faculty of Biology of the Adam Mickiewicz University in Poznań and obtaining a PhD in biological sciences in the field of ecology - hydrobiology on June 22, 2006 (Photo 4).



Photo 4 Ceremonial doctoral promotion at the Adam Mickiewicz University in Poznań in 2006.

Fot. 4 Uroczysta promocja doktorska na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w 2006 roku.

Uzyskanie stypendium międzynarodowych studiów doktoranckich „Europa Fellows II” w Collegium Polonicum w latach 2003-2006 zaowocowało przygotowaniem przez Andrzeja rozprawy doktorskiej pod tytułem „Ocena stanu ekologicznego jezior Pojezierza Lubuskiego” (promotor prof. dr hab. Lubomira Burchardt, opiekun dr Mariusz Pelechaty), zakończonym obroną na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu oraz uzyskaniem 22 czerwca 2006 roku stopnia doktora nauk biologicznych w zakresie ekologii – hydrobiologii (Fot. 4).

Jako hydrobiolog Andrzej swoje zainteresowania naukowe rozwijał w zakresie ekologii jezior, znaczenia roślinności wodnej w funkcjonowaniu ekosystemów jeziornych oraz biologii i ekologii ramienic (Characeae) (Fot. 5).

Fot. 5 Ramienice były szczególnie ulubionym obiektem badań Andrzeja... niezależnie od warunków pogodowych (listopad 2017 roku).

Photo 5 Charophytes were Andrzej's particular favorite research object... regardless of weather conditions (November 2017).



Bardzo ważnym kierunkiem badań Andrzeja była rola środowiskowa ramienic, wyrażona poprzez produkcję biomasy oraz wytrącanie węgla wapnia. Liczne badania naukowe i opublikowane w ich rezultacie publikacje zaowocowały w 2016 roku dysertacją habilitacyjną, zatytułowaną „Rola ramienic w precypitacji węgla wapnia i jej konsekwencje dla chemizmu wód jeziornych” oraz stanowiskiem profesora UAM w Collegium Polonicum.

Na dorobek publikacyjny Andrzeja składają się 43 publikacje naukowe, nie licząc doniesień konferencyjnych, z czego 33 artykuły ukazały się w renomowanych czasopismach międzynarodowych z listy Journal Citation Report. Wśród tych publikacji podkreślić należy współautorstwo czterech wydawnictw książkowych, z których wszystkie dotyczą ramienic. Jako pierwsza, w 2007 roku opublikowana została monografia ramienic Ziemi Lubuskiej.

Pelechaty M., Pelechata A. & **Pukacz, A.** (2007). Flora i roślinność ramienicowa na tle stanu trofii jezior Pojezierza Lubuskiego (środkowo-zachodnia Polska). Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań*, ISBN 978-83-60247-71-6

Rok później ukazał się pierwszy współczesny polski klucz do oznaczania ramienic, z którego uczą się studenci polskich uczelni oraz pracownicy instytucji zajmujących się monitoringiem i ochroną wód.

Pelechaty, M. & **A. Pukacz**, 2008. Klucz do oznaczanie gatunków ramienic (Characeae) w rzekach i jeziorach. Inspekcja Ochrony Środowiska. *Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa*, ISBN 978-83-7217-200-5

Andrzej zaangażowany był w wiele tematów badań naukowych. Interesowały go nie tylko badania podstawowe, ale także działania z zakresu ochrony przyrody. Efektem jednego z projektów badawczych, którym kierował w latach 2015-2016, zrealizowanego w kooperacji pomiędzy Polsko-Niemieckim Instytutem Badawczym w CP UAM oraz Uniwersytetem w Rostoku, była koncepcja programu ochrony jezior

As a hydrobiologist, Andrzej developed his scientific interests in the field of lake ecology, the importance of aquatic vegetation in the functioning of lake ecosystems, and the biology and ecology of charophytes (Characeae) (Photo 5).

A very important aspect of Andrzej's research was the environmental role of charophytes, expressed through the production of biomass and the precipitation of calcium carbonate. Numerous scientific studies and publications based on them resulted in a habilitation dissertation in 2016 entitled "The role of charophytes in the precipitation of calcium carbonate and its consequences for the chemistry of lake waters" and the AMU professor position at Collegium Polonicum.

Andrzej's publication record includes 43 scientific publications, without conference reports, of which 33 articles were published in renowned international journals from the Journal Citation Report list. Among these publications, it is worth highlighting the co-authorship of four books, all of which concern charophytes. The first one was a monograph on the charophytes of the Lubusz Land, published in 2007:

Pelechaty M., Pelechata A. & **Pukacz, A.** (2007). Flora i roślinność ramienicowa na tle stanu trofii jezior Pojezierza Lubuskiego (środkowo-zachodnia Polska). [*Charophyte flora and vegetation against the background of the trophic state of lakes of Lubuskie Lakeland (mid-Western Poland)*]. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań*, ISBN 978-83-60247-71-6, in Polish

A year later, the first modern Polish key to identifying charophytes was published, which is used by students of Polish universities and employees of institutions dealing with water monitoring and protection:

Pelechaty, M. & **A. Pukacz**, 2008. Klucz do oznaczanie gatunków ramienic (Characeae) w rzekach i jeziorach. [*Key to determining charophyte species (Characeae) in rivers and lakes*]. Inspekcja Ochrony Środowiska. *Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa*, ISBN 978-83-7217-200-5, in Polish

Andrzej was involved in numerous scientific research topics. He was interested not only in basic research, but also in nature conservation activities. As a result of one of the research projects he managed in 2015-2016, carried out in cooperation between the Polish-German Research Institute at CP and the University of Rostock, the concept of the Chara-lakes protection program was developed. The project (no. 00042/2015/MP) was titled "Cooperation program for the protection of charophyte lakes in the Lubuskie Province (Poland) and Brandenburg (Germany)" and financed by the Stiftung für deutsch-polnische Zusammenarbeit - Foundation for Polish-German Cooperation, priority: "Society, economy, environment. This concept was presented in the third of the previously mentioned books Andrzej co-authored:

Pukacz, A., Pelechaty, M., Schubert, H., Blindow, I. & U. Raabe, 2016. Ochrona jezior ramienicowych Ziemi Lubuskiej i Brandenburgii. Schutz von Characeen-Seen im Lebusener Land und in Brandenburg. [*Protection of the lakes of the Lubusz Land and Brandenburg*]. Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, Polsko-Niemiecki Instytut Badawczy, *Wydawnictwo VEGA Studio Adv. Tomasz Müller, Kwidzyn*, ISBN 978-83-8056-088-8, in Polish and German

The international Polish-German conference "Protection of charophyte lakes in Brandenburg and the Lubuskie Province" organized under the supervision of Andrzej at the Collegium Polonicum in Słubice on June 27, 2016 was also devoted to it.

In recent years, Andrzej was involved in the work on the first European monograph on charophytes, "Charophytes of Europe", which will soon be published by Springer...

ramieniowych. Projekt (nr 00042/2015/MP) był zatytułowany „Program współpracy na rzecz ochrony jezior ramieniowych Ziemi Lubuskiej (Polska) i Brandenburgii (Niemcy)” i finansowany przez Stiftung für deutsch-polnische Zusammenarbeit - Fundację Współpracy Polsko-Niemieckiej, priorytet: „Społeczeństwo, gospodarka, środowisko”. Koncepcja ta została przedstawiona w trzeciej z wcześniej wspomnianych książek z Andrzeja autorstwem:

Pukacz, A., Pełechaty, M., Schubert, H., Blindow, I. & U. Raabe, 2016. Ochrona jezior ramieniowych Ziemi Lubuskiej i Brandenburgii. Schutz von Characeen-Seen im Lebusener Land und in Brandenburg. Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, Polsko-Niemiecki Instytut Badawczy, Wydawnictwo VEGA Studio Adv. Tomasz Müller, Kwidzyn, ISBN 978-83-8056-088-8, in Polish and German

Poświęcono jej również międzynarodową, polsko-niemiecką konferencję „Ochrona jezior ramieniowych w Brandenburgii i województwie lubuskim” zorganizowaną pod kierunkiem Andrzeja w Collegium Polonicum UAM w Słubicach 27 czerwca 2016 roku.

W ostatnich latach Andrzej był zaangażowany w prace nad pierwszą europejską monografią ramienic „Charophytes of Europe”, która niebawem powinna się ukazać nakładem wydawnictwa Springer...

Choć od lat prowadził badania ekosystemów wodnych Zachodniej Polski oraz Brandenburgii, z ogromną pasją i przyjemnością przyglądał się warunkom życia roślin wodnych, a zwłaszcza ramienic, pod innymi szerokościami geograficznymi. Tym samym w dniach 4-7 listopada 2014 r. Andrzej odwiedził grupę Integrative Ecology na Uniwersytecie w Walencji (Hiszpania). Dołączył do zespołu zajmującego się pobieraniem próbek w terenie i dzięki jego specjalistycznej wiedzy po raz pierwszy udało się znaleźć i zidentyfikować gatunek *Chara canescens* w stawie międzywydmowym w parku przyrody Albufera de Valencia. Pobyt ten zaowocował między innymi zaangażowaniem w hiszpański ministerialny projekt badawczy (zatytułowany „Makrofity i zmiany globalne: sieć pokarmowa i cykl azotowy”, którego głównym celem było wyjaśnienie, w jaki sposób makrofity modulują strukturę i funkcję ekosystemów słodkowodnych w związku ze zmianami globalnymi). Brał udział w badaniach, raportach, komunikatach konferencyjnych i publikacjach, jak tej dotyczącej plastyczności ekologicznej ramienic badanych we wschodniej Hiszpanii:

Puche, E., Sánchez-Carrillo, S., Álvarez-Cobelas, M., **Pukacz, A.**, Rodrigo, María A. & C. Rojo, 2018. Effects of overabundant nitrate and warmer temperatures on charophytes: The roles of plasticity and local adaptation. *Aquatic Botany* 146, 15–22.

Wiele uwagi Andrzej poświęcał działaniom organizacyjnym w zakresie badań naukowych i ich upowszechniania. Oprócz wspomnianej już polsko-niemieckiej konferencji w 2016 roku, w 2011 roku współorganizował międzynarodową konferencję ramienicową „The 18th Meeting of the Group of European Charophytologists (GEC)” (org. Wydział Biologii UAM, Poznań – Collegium Polonicum UAM, Słubice, 15-18 września 2011). A rok później International Symposium on Aquatic Plants “Plants in hydrosystems: from functional ecology to weed research” (org. Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań, 27-31 sierpnia 2012), w trakcie której współprowadził warsztaty „Identification of charophytes” oraz śródkonferencyjną wycieczkę nad jezioro Lednica. Był także współorganizatorem szeregu konferencji naukowych organizowanych przez Collegium Polonicum. Andrzej angażował się ponadto w prace towarzystw naukowych, regularnie uczestnicząc w zjazdach Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Limnologicznego. Jednak szczególne zaangażowanie dedykował International Research Group on Charophytes (IRGC), bardzo bliskiemu jego sercu towarzystwu naukowemu, do którego należał od 2006 roku (Fot. 6) i którego wiceprzewodniczącym był od 2016 roku. Głęboka motywacja do badań i chęć

Although he had been researching the aquatic ecosystems of Western Poland and Brandenburg for years, he observed the living conditions of aquatic plants, especially stoneworts, in other latitudes with great passion and pleasure. Thus, from 4 to 7 November 2014 Andrzej visited the Integrative Ecology group at the University of Valencia (Spain). He joined the field samplings of the Valencian team and, thanks to his expertise, the species of charophyte *Chara canescens* could be found and identified for the first time in an interdunal pond in the Albufera de Valencia Natural Park. This stay, among other issues, resulted in his involvement in a research project funded by the Spanish Ministry (entitled "Macrophytes and global change: the horizontal food web and the nitrogen cycle, whose main goal was to elucidate how macrophytes modulate the structure and function of freshwater ecosystems in relation to global change). He participated in research, reports, communications to congresses and publications (e.g. the one related to the ecological plasticity of charophytes studied in the East of Spain:

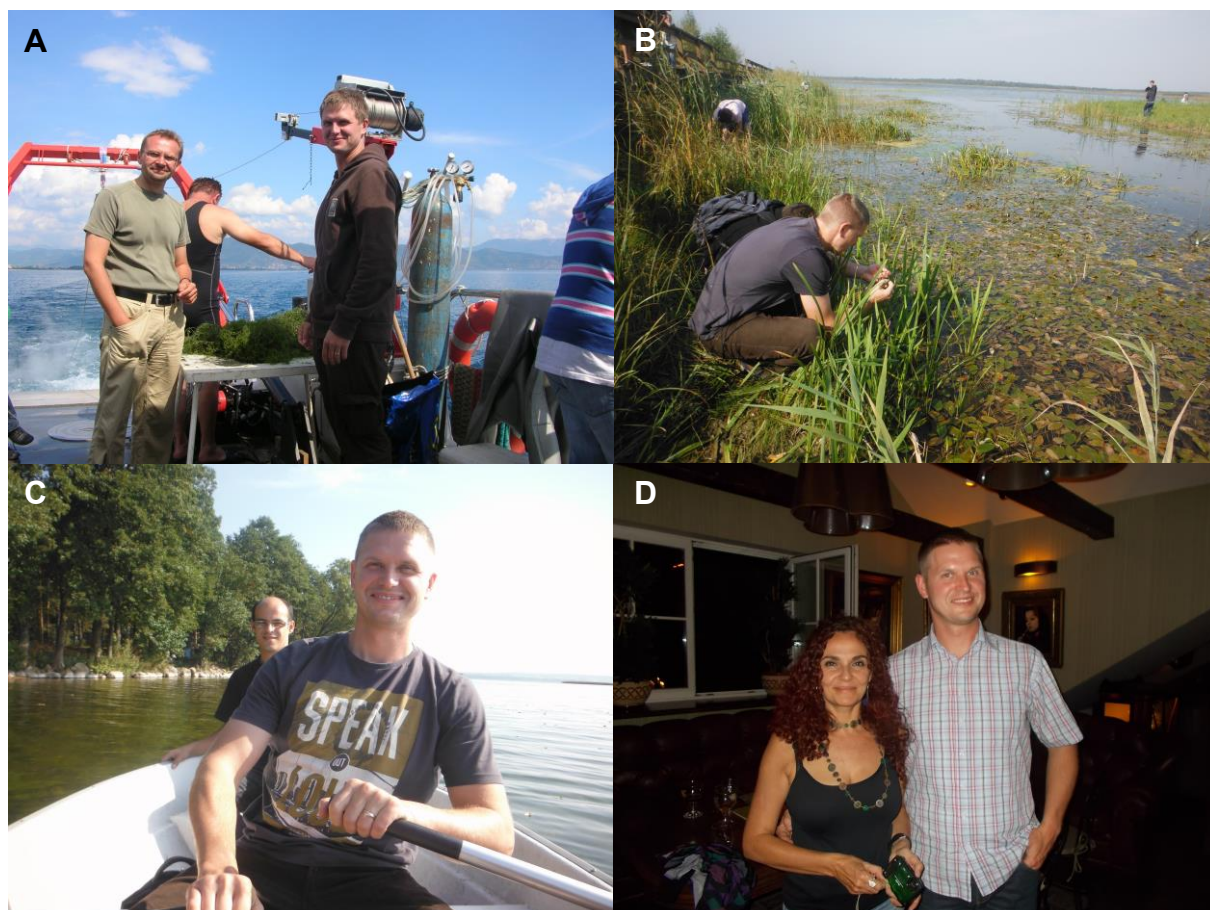
Puche, E., Sánchez-Carrillo, S., Álvarez-Cobelas, M., **Pukacz, A.**, Rodrigo, María A. & C. Rojo, 2018. Effects of overabundant nitrate and warmer temperatures on charophytes: The roles of plasticity and local adaptation. *Aquatic Botany* 146, 15–22.

Andrzej devoted a lot of attention to organizational activities in the field of scientific research and its dissemination. In addition to the already mentioned Polish-German conference in 2016, in 2011 he co-organized the international conference "The 18th Meeting of the Group of European Charophytologists (GEC)" (organized by the Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University, Poznań - Collegium Polonicum, Słubice, September 15-18, 2011). And a year later, the International Symposium on Aquatic Plants "Plants in hydrosystems: from functional ecology to weed research" (organized by the University of Life Sciences, Poznań, August 27-31, 2012), during which he co-led the workshop "Identification of charophytes" and a mid-conference trip to Lake Lednica. He was also a co-organizer of several scientific conferences organized by Collegium Polonicum.

Andrzej was also involved in the work of scientific societies, regularly participating in meetings of the Polish Hydrobiological Society and the Polish Limnological Society. However, he dedicated special involvement to the International Research Group on Charophytes (IRGC), a scientific society very close to his heart, to which he had belonged since 2006 (Photo 6) and whose vice-president he had been since 2016. His true motivation for research and his desire of international cooperation with colleagues allowed him to be invited to participate in research projects from other countries. He was always prone to give his knowledge as a gift, to exchange ideas and to maintain fruitful discussions.

współpracy międzynarodowej sprawiały, iż był zapraszany do udziału w projektach badawczych z innych krajów. Zawsze był skłonny bezinteresownie dzielić swoją wiedzę z kolegami, wymieniać się pomysłami i prowadzić owocne dyskusje.

Od 2006 roku Andrzej aktywnie uczestniczył w większości konferencji badaczy ramienic, zarówno na poziomie europejskim (GEC), jak i światowym (IRGC), wygłaszając interesujące wkłady i aktywnie uczestnicząc w wycieczkach terenowych. Był wspianiałym towarzyszem wszystkich wydarzeń towarzyskich związanych z tymi konferencjami (Fot. 7).



Fot. 7 A: Andrzej Pukacz i Mariusz Pelechaty na spotkaniu GEC w Ochrydzie (Macedonia) w 2009 roku, B: Andrzej poszukujący ramienic podczas spotkania GEC na Litwie w 2014 roku, C: Andrzej i Eugeniusz Pronin na litewskim jeziorze podczas spotkania GEC w 2014 roku, D: z Marią Rodrigo w trakcie jednego z wydarzeń odbywających się podczas spotkania GEC na Litwie w 2014 roku.

Photo 7 A: Andrzej Pukacz and Mariusz Pelechaty at the GEC meeting in Ohrid (Macedonia) in 2009. B: Andrzej searching for charophytes during the GEC meeting in Lithuania 2014. C: Andrzej and Eugeniusz Pronin in a Lithuanian lake during the GEC meeting in 2014. D: With Maria Rodrigo during one of the events held during the GEC meeting in Lithuania 2014.



Photo 6 Andrzej looking for remains of stoneworts and other aquatic plants. Paleoeological trip to the Pyrenees during the first charophyte conference (The 14th Meeting of the Group of European Charophytologists, organized by the University of Barcelona, Catalonia, Spain), in which Andrzej participated in October 2006. It was then that he joined the International Research Group on Charophytes.

Fot. 6 Andrzej poszukujący pozostałości ramienic i innych roślin wodnych. Wyjazd paleoekologiczny w Pireneje w czasie pierwszej konferencji ramieniowej (The 14th Meeting of the Group of European Charophytologists, org. Uniwersytet w Barcelonie, Katalonia, Hiszpania), w której Andrzej uczestniczył w październiku 2006. To wówczas zaciągnął się w szeregi International Research Group on Charophytes.

Andrzej participated actively in most of the meetings of charophytologists, both at European (GEC) and global (IRGC) level, since 2006 with interesting contributions and active participation in the research field excursions. He always was a great company in all the social events related to those conferences (Photo 7).

Throughout his professional career, Andrzej was associated with the Adam Mickiewicz University in Poznań, periodically with the Faculty of Biology of the Adam Mickiewicz University, but especially with the AMU Collegium Polonicum in Słubice, where he was an assistant professor and, after habilitation, a university professor. In addition to his work as a researcher, he was a valued educator, a teacher at the University High School of Adam Mickiewicz University run in the Collegium Polonicum, as well as a science organizer, performing many administrative and managerial functions. Andrzej was, among others, member of the Adam Mickiewicz University Committee for student affairs and education and the Adam Mickiewicz University team for monitoring the implementation of the Adam Mickiewicz University Development Strategy, as well as a member of the Standing Committee for Collegium Polonicum. In 2017-2018, he served as the director of the Polish-German Research Institute at Collegium Polonicum. Furthermore, starting October 1, 2020, he took on the role of the UAM Rector's plenipotentiary for didactics at Collegium Polonicum (Photos 8-9). Andrzej had significant experience in the field of education organization, as in the years 2007-2012 he was the coordinator of postgraduate studies in environmental management at Collegium Polonicum.



Fot. 7 E: Andrzej w szwajcarskim jeziorze podczas spotkania GEC, które odbyło się w Genewie w 2015 roku, F: Andrzej i kilku kolegów-charofitologów w trakcie lunchu podczas spotkania GEC w Genewie. G: Andrzej z kolegami podczas wycieczki terenowej nad jeziora Ruidera (spotkanie GEC w Walencji, Hiszpania, 2017).

Photo 7 E: Andrzej in a Swiss lake during the GEC meeting held in Geneva in 2015. F: Andrzej and several colleagues-charophytologist having lunch during the GEC meeting in Geneva. G: Andrzej and his colleagues during the field trip to the Ruidera lakes (GEC meeting in Valencia, Spain, 2017).

Yet, as he often underscored, it was his scientific endeavors that brought him the greatest fulfillment:

“I find the role of a scientist most fulfilling, although, regrettably, I find less and less time for it. Equally enjoyable for me is the role of a lecturer and a teacher. Over the past three years, I’ve had the privilege of teaching students at the University High School in Słubice, an experience I find truly fantastic. We have exceptional young people who are great to work with. I find teaching very an immensely gratifying endeavor. Following closely behind is my passion for initiating and participating in new projects, often laden with challenges. Administrative tasks, albeit necessary, fall to the bottom of my list.” (source: uniwersyteckie.pl: Prof. Andrzej Pukacz. What I like most is the role of a scientist (źródło: Prof. Andrzej Pukacz. Najbardziej lubię rolę naukowca, <https://uniwersyteckie.pl/ludzie-uam/prof-andrzej-pukacz-najbardziej-lubie-role-naukowca>, accessed: 18.03.2024)

Indeed, Andrzej liked to transmit his knowledge and enthusiasm to students, also from other countries, since he participated, for example, in teaching students of the Ecology subject in the Biology Degree in the Faculty of Biology from the University of Valencia, presenting Charophyte Ecology in the academic course 2014-2015.

Beyond his scientific, teaching and administrative pursuits, Prof. Pukacz was a social activist, working tirelessly advocating for the preservation of the natural assets of the Lubuskie Province and Brandenburg. He was a passionate naturalist at heart.



Photo 8 Graduation 2023, Collegium Polonicum auditorium in Słubice.

Fot. 8 Absolutorium 2023, Aula Collegium Polonicum w Słubicach.

Przez całą swoją karierę zawodową Andrzej związany był z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, okresowo z Wydziałem Biologii UAM, ale w szczególności z Collegium Polonicum UAM w Słubicach, w którym był adiunktem, a po habilitacji profesorem uczelni. Oprócz pracy badacza był cenionym dydaktykiem, nauczycielem w Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym UAM prowadzonym w Collegium Polonicum, a także organizatorem nauki, pełniącym wiele funkcji administracyjno-managerskich. Andrzej był m. in. członkiem Komisji UAM ds. studenckich i kształcenia oraz zespołu UAM ds. monitorowania realizacji Strategii Rozwoju UAM, jak również członkiem Komisji Stałej ds. Collegium Polonicum. W latach 2017-2018 pełnił obowiązki dyrektora Polsko-Niemieckiego Instytutu Badawczego w Collegium Polonicum, a od 1 października 2020 roku funkcję pełnomocnika Rektora UAM ds. dydaktyki w Collegium Polonicum (Fot. 8-9). W zakresie organizacji kształcenia Andrzej miał znaczące doświadczenie, gdyż już w latach 2007 – 2012 był koordynatorem studiów podyplomowych z zakresu zarządzania środowiskiem w Collegium Polonicum.

Jednak, jak Andrzej sam podkreślał, to praca naukowa sprawiała mu najwięcej satysfakcji:

„Najbardziej lubię rolę naukowca, na co - niestety - mam coraz mniej czasu. Bardzo lubię też rolę wykładowcy oraz nauczyciela. Od trzech lat mam przyjemność prowadzenia zajęć z uczniami Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Słubicach. Jest to fantastyczne doświadczenie. Mamy wyjątkową młodzież, z którą świetnie się pracuje. Praca dydaktyczna sprawia mi dużą przyjemność. Na trzecim miejscu stawiam tworzenie i udział w nowych projektach, które często są wyzwaniem. Na samym końcu z kolei wymieniłbym pracę administracyjną.” (źródło: uniwersyteckie.pl: Prof. Andrzej Pukacz. Najbardziej lubię rolę naukowca, <https://uniwersyteckie.pl/ludzie-uam/prof-andrzej-pukacz-najbardziej-lubie-role-naukowca>, dostęp: 18.03.2024)

Rzeczywiście, Andrzej lubił przekazywać swoją wiedzę i entuzjazm studentom, także z innych krajów, gdyż brał udział np. w nauczaniu studentów przedmiotu Ekologia na kierunku Biologia na Wydziale Biologii Uniwersytetu w Walencji, prezentując ekologię ramienic w roku akademickim 2014-2015.

Poza działalnością naukową, dydaktyczną i administracyjną Andrzej był społecznikiem, od lat działającym na rzecz promowania walorów przyrody województwa lubuskiego oraz Brandenburgii. Z zamiłowania był przyrodnikiem.

Praca badawcza przeplatała się z życiowymi pasjami przyrodniczymi. Andrzej był pasjonatem nurkowania, które było zarówno metodą badań naukowych, jak i wypoczynku w kontakcie z przyrodą. A taką formę wypoczynku Andrzej lubił najbardziej. Czas wolny dzielił pomiędzy ukochane Tuplice, „Korczakowo” nad jeziorem Grzybno i eksplorację różnorodnych zbiorników wodnych, a także wycieczki przyrodnicze z najbliższymi, żoną Moniką i synami Frankiem i Filipem. Doceniał wszelkie aspekty przyrody (Fot. 10). Bardzo cenił wycieczki górskie, spędzając w ten sposób czas z rodziną, a także przyjaciółmi z „Korczakowa” oraz z Collegium Polonicum (Fot. 11 – 12).



Photo 9 The joy of studying at CP... 2023.

Fot. 9 Radość studiowania w CP... rok 2023.

Research work was intertwined with lifelong passions for nature. Andrzej was passionate about diving, which was both a method of scientific research and relaxation in contact with nature. Andrzej liked this form of relaxation the most. He divided his free time between his beloved Tuplice, "Korczakowo" on Lake Grzybno and exploring various water reservoirs, as well as nature trips with his loved ones, his wife Monika and sons Franek and Filip. He appreciated all aspects of nature (Photo 10). He greatly appreciated mountain trips, spending time with his family and friends from "Korczakowo" and Collegium Polonicum (Photos 11-12).



Fot. 10 Andrzej w Parku Przyrody Albufera de Valencia (Walencja, Hiszpania) podczas wizyty w Instytucie Cavanilles ds. Różnorodności Biologicznej i Biologii Ewolucyjnej Uniwersytetu w Walencji w 2014 roku. Uratował i sfotografował widocznego na zdjęciu zimmerodka.

Photo 10 Andrzej in the Albufera de Valencia Natural Park (Valencia, Spain), during his visit to the Cavanilles Institute for Biodiversity and Evolutionary Biology of the University of Valencia in 2014. He rescued and photographed the common kingfisher appearing in the picture.



Fot. 11 Wyjazd zdecydowanie nie-służbowy, maj 2022 roku.

Photo 11 Definitely non-business trip, May 2022.



Photo 12 Karkonosze Mountains, June 1, 2023.

Fot. 12 Karkonosze, 1 czerwca 2023 roku.

Andrzej był znany jako naukowiec, nauczyciel, mentor, manager, ale także opiekun. Troszczył się o pracowników i studentów w potrzebie. Nigdy nie odmawiał pomocy. Zawsze był do dyspozycji, ciągle pytający: „Co jeszcze mogę zrobić?”. Zawsze myślał o innych.

Był cenionym nauczycielem akademickim, wspaniałym kolegą i przyjacielem. Będzie nam Go ogromnie brakowało, Jego ciepła oraz niezwyklej skromności. Nasz Andrzej.

*Są pożegnania, na które nigdy nie będziemy gotowi...
brakuje jednej osoby, a czujemy, jakby nie było nikogo...
Straciliśmy naukowca, profesora, mentora, managera nauki.
Prawego, honorowego, szlachetnego, uczciwego,
szarmanckiego i kulturalnego człowieka o pięknej duszy.
Przede wszystkim jednak straciliśmy Dobrego Człowieka, Przyjaciela.
Mówi się, że niektórych ludzi spotykamy, bo mają być dla nas lekcją.
Innych, bo mają być dla nas prezentem.
Andrzej był naszym nieskończonym prezentem.
Dziękujemy, Przyjacielu...*

Andrzej donned many hats throughout his career as a researcher, educator, mentor, manager, but above all a mentor. He extended his care not only to his colleagues but also to students. He was committed to lending a helpful hand. He was known for his unwavering dedication to others.

He was a valued academic teacher, a wonderful colleague and a dear friend. We will miss him immensely, as we will deeply miss his warmth and extraordinary humility. Our Andrzej.

There are goodbyes we will never be ready for....

The absence of one feels like everyone is missing...

We have lost a scientist, a professor, a mentor, and a promoter of science.

A righteous, honorable, noble, honest,

gallant and cultured man with a beautiful soul.

Above all, however, we lost a Good Man and a Friend.

They say we meet some people for them to serve a lesson for us to learn.

We cross our paths with others, as they are intended to be a gift to us.

Andrzej was our timeless gift.

Thank you, dear Friend...

Prof. UAM dr hab. Andrzej Pukacz

Dorobek naukowy dostępny w:

Baza Wiedzy UAM <https://researchportal.amu.edu.pl/>

Web of Science <https://www.webofscience.com/>

Scopus <https://www.scopus.com/>

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>

Biogram zawodowy:

1.10.2002-30.04.2003	Starszy technik z Zakładzie Hydrobiologii UAM w Poznaniu
23.06.2006	Uzyskanie stopnia naukowego doktora nauk biologicznych w zakresie ekologii-hydrobiologii Rozprawa doktorska pod tytułem „Ocena stanu ekologicznego jezior Pojezierza Lubuskiego”, obroniona z wyróżnieniem
1.12.2006-16.07.2010	Adiunkt na kierunku ochrona środowiska w CP
4.04.2007-14.06.2012	Koordynator studiów podyplomowych zarządzanie środowiskiem w CP (zatrudnienie w UEV)
16.07.2010-01.02.2013	Adiunkt na Wydziale Biologii UAM
1.02.2013-31.12.2018	Adiunkt w Polsko-Niemieckim Instytucie Badawczym (PNIB)
14.07.2016	Uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie ekologii pracą zatytułowaną: „Rola ramienic w precypitacji węglańu wapnia i jej konsekwencje dla chemizmu wód jeziornych”
2017-2018	P.o. dyrektora PNIB
od 1.01.2019	Adiunkt w Collegium Polonicum
od 1.10.2020	Pełnomocnik ds. dydaktyki w Filii UAM Collegium Polonicum

PhD, DSc, Professor of AMU Andrzej Pukacz

Scientific record available at:

AMU Research Portal <https://researchportal.amu.edu.pl/>

Web of Science <https://www.webofscience.com/>

Scopus <https://www.scopus.com/>

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>

Professional biography:

- Oct. 1, 2002 – Apr. 30, 2003 Senior technician at the Department of Hydrobiology, Adam Mickiewicz University, Poznań, Poland
- Jun. 23, 2006 Doctoral degree in biological sciences, ecology and hydrobiology
Doctoral dissertation entitled "Assessment of the ecological status of lakes of the Lubuskie Lake District," defended with honors
- Dec. 1, 2006 – Jul. 16, 2010 Assistant professor, environmental protection, at CP
- Apr. 4, 2007 – Jun. 14, 2012 Coordinator of postgraduate studies
Environmental management at CP (employed by UEV).
- Jul. 16, 2010 – Feb. 1, 2013 Assistant Professor at the Faculty of Biology, UAM
- Feb. 1, 2013 – Dec. 31, 2018 Assistant Professor at the Polish-German Research Institute (PNIB).
- Jul. 14, 2016 Postdoctoral degree in biological sciences, ecology, thesis entitled:
"The role of bracken in calcium carbonate precipitation and its implications for the mechanism of lake waters"
- 2017-2018 Acting director of PNIB
- as of Jan. 1, 2019, Assistant professor at CP
- as of Oct. 1, 2020, Plenipotentiary for didactics at CP