


PANorama



ODDZIAŁU POLSKIEJ AKADEMII NAUK
W OLSZTYNIE I W BIAŁYMSTOKU

Nr 2 (4) 2018

www.panorama.olsztyn.pan.pl

- 
- 2** Wystarczył zapał, by stworzyć wielkie dzieło
Iwona Kieda
 - 4** O powstaniu Uniwersytetu i rozwoju nauki
w Olsztynie
wywiad Krzysztofa D. Szatrawskiego z prof. Tadeuszem Krzymowskim
 - 9** Nad Bajkał śladem polskich XIX-wiecznych
badaczy Syberii
 - 12** Modliszka zwyczajna – przyczynek do pozna-
nia skutków ocieplenia klimatu
Stanisław Czachorowski
 - 16** O nanomateriałach, materiałach funkcjonal-
nych, nadprzewodnikach i nie tylko...
 - 17** W poszukiwaniu wniosków płynących
z historii
 - 18** Uliczne odkrywanie sekretów nauki

Wystarczył zapał, by stworzyć wielkie dzieło

Kilkuosobowa grupa entuzjastów i pieczętka. Tak można streścić początki Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN – dziś czołowej jednostki naukowej w Polsce, cieszącej się uznaniem w Europie i na świecie. A wszystko to za sprawą ludzi, którzy trzy dekady temu odważyli się podjąć, wydawałoby się karkołomnego przedsięwzięcia, jakim jest powołanie nowej jednostki naukowej.



źródło: Archiwum IRZiBZ PAN

Spotkanie organizacyjne Instytutu (1.04.1988 r.). Od lewej: prof. H. Kozłowska, prof. J. Strzeżek, prof. T. Krzymowski, dr E. Bauknecht

W kwietniu tego roku minęło dokładnie 30 lat od chwili, gdy dzięki staraniom członków rzeczywistych PAN – prof. Tadeusza Krzymowskiego oraz prof. Antoniego Rutkowskiego, a także prof. Haliny Kozłowskiej i prof. Tadeusza Garbulińskiego w 1988 r. powołano Centrum Agrotechnologii i Weterynarii PAN z Zakładem Podstaw Technologii Żywności oraz Zakładem Endokrynologii Rozrodu Zwierząt. Początki nie były łatwe. Placówka nie miała swojej siedziby, korzystano z zaplecza ówczesnej Akademii Rolniczo-Technicznej, a rozproszenie laboratoriów i pracowni nie sprzyjało rozwojowi i prowadzeniu działalności naukowej.

W trakcie trwania kadencji pierwszego dyrektora Centrum – prof. Tadeusza Krzymowskiego (1988–1997) nastąpiła jedna z wielu zmian struktury organizacyjnej: w 1992 r. Zakłady przekształcone zostały w Oddziały – Nauk o Żywności oraz

Endokrynologii i Patofizjologii Rozrodu. W 1995 r. w skutek dynamicznego rozwoju kadry i dorobku naukowego Prezes Rady Ministrów nadał Centrum status instytutu o nazwie Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN. Ten czas to też inwestycje i działania na rzecz rozbudowy placówki.

Gdy Instytut zarządzany był przez dyrektora prof. Halinę Kozłowską (1997–2000), oddano do użytku nowo wybudowaną siedzibę Oddziału Nauki o Żywności przy ul. Tuwima 10. W tym czasie Oddział Biologii Rozrodu mieścił się już w pozyskanym i odremontowanym kompleksie budynków przy ul. Bydgoskiej 7. Pozycja Instytutu stale rosła. Oddział Nauk o Żywności uzyskał status Europejskiego Centrum Doskonałości CENEXFOOD w zakresie żywność a zdrowie.

W latach 2000–2012 Instytutem kierował prof. Adam Zięćcik. Oddział Endokrynologii i Patofizjologii Rozrodu uzyskał status Krajowego Centrum Doskonałości BIOANIREP w zakresie rozrodu zwierząt. Wówczas w ramach projektu POIG została przeprowadzona rozbudowa i istotne doposażenie aparaturowe laboratoriów przy ul. Bydgoskiej. Zmieniono też strukturę organizacyjną Instytutu poprzez częściowe połączenie Zakładów i utworzenie nowych Pracowni. W 2010 r. powołano dwa zamiejscowe Zakłady przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku – Zakład Profilaktyki Chorób Metabolicznych (dziś ulokowany w Parku Naukowo-Technologicznym w Białymstoku) oraz Zakład Biologii i Patologii Rozrodu Człowieka (znajdujący się w budynku Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku). W roku 2010 Instytut został beneficjentem 7. Programu Ramowego Projekt REFRESH w ramach programu RegPot, który istotnie wzmocnił powiązania Instytutu z Europejską Przestrzenią Badawczą.



źródło: Archiwum IRZiBZ PAN

Budynek IRZiBZ PAN w Olsztynie przy ul. Bydgoskiej



źródło: Archiwum IRZiBZ PAN

Budynek IRZiBZ PAN w Olsztynie przy ul. Tuwima

W 2012 r. kierownictwo Instytutu przejął prof. Mariusz Pi-skuła, który zintensyfikował działania placówki o pozyskiwanie środków zarówno z Programów Ramowych UE, jak i z funduszy regionalnych. Instytut uzyskał status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW), a jego polityka kadrowa została wyróżniona logiem HR Excellence in Research – znakiem jakości nadawanym przez Komisję Europejską instytucjom, które wdrażają zasady tworzenia przyjaznych warunków rozwoju kariery naukowej oraz przejrzystych procesów rekrutacji pracowników naukowych. Placówka została też członkiem prestiżowej międzynarodowej Wspólnoty Wiedzy i Innowacji w obszarze Żywności – EIT Food, której celem jest podnoszenie innowacyjności europejskiego sektora rolno-spożywczego. Dwa lata temu do Instytutu została włączona Stacja Badawcza w Popielnie, w której realizowany jest m.in. program wolnej i stajennej hodowli konika polskiego oraz hodowla zachowawcza lokalnych ras bydła, nizinnej czarno-białej i polskiej czerwonej.

Obecnie w Instytucie pracuje 220 osób. Kadre naukową, z zatrudnionych na początku działalności 3 profesorów i 5 doktorów habilitowanych, tworzy dziś 16 profesorów, 25 doktorów habilitowanych oraz 35 doktorów. Funkcje przewodniczących Rady Naukowej od czasu powstania placówki pełnili: prof. Antoni Rutkowski, prof. Tadeusz Krzymowski, prof. Zbigniew Śmietana, prof. Jan Kotwica, prof. Włodzimierz Bednarski i obecnie – prof. Tomasz Janowski.

Instytut prowadzi badania podstawowe i aplikacyjne w obszarze biologii rozrodu, nauki o żywności i żywieniu oraz zdrowia człowieka. W jego strukturach funkcjonuje 13 zakładów oraz 5 specjalistycznych laboratoriów typu *core facility*. IRZiBZ

PAN jest wydawcą dwu ważnych czasopism naukowych – *Reproductive Biology* oraz *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences* ujętych w bazie Journal of Scientific Reports. Publikacje kadry naukowej lokowane są w czasopismach z najwyższymi wskaźnikami wpływu w obrębie dyscyplin badawczych placówki.

IRZiBZ PAN prowadzi również ożywioną działalność popularyzatorską, co zostało dostrzeżone w kraju i regionie. W najstarszym i najbardziej prestiżowym w Polsce konkursie, organizowanym przez portal „Nauka w Polsce” i MNiSW, Instytut otrzymał tytuł *Popularyzator Nauki 2017* w kategorii „Instytucje Naukowe”. W tym samym roku za szczególne zasługi w promowaniu regionu placówka po raz trzeci otrzymała *Laur Najlepszym z Najlepszych* nadawany przez Marszałka Województwa. W 2018 r. Instytut uhonorowano *Statuetką Świętego Jakuba*, przyznawaną przez Prezydenta stolicy Warmii, w kategorii „Szczególne zasługi dla Olsztyna”. Podczas II Warmińsko-Mazurskiego Kongresu Przyszłości Instytut wyróżniono również tytułem *Lidera Innowacji 2018*.

W najbliższym czasie, w sąsiedztwie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego, planowane jest rozpoczęcie inwestycji mającej na celu konsolidację, rozproszonych obecnie w czterech lokalizacjach, zakładów Instytutu w obrębie jednej siedziby. Placówka w przyszłości będzie rozwijać działalność gospodarczą – 30 procent tej inwestycji, umieszczonej na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej MNiSW, przeznaczone będzie na współpracę z przedsiębiorcami.

Mgr Iwona Kieda – rzecznik prasowy
Instytutu Rozrodu Zwierząt
i Badań Żywności PAN w Olsztynie

O powstania Uniwersytetu i rozwoju nauki w Olsztynie

z prof. Tadeuszem Krzymowskim rozmawia Krzysztof D. Szatravski



Prof. Tadeusz Krzymowski w sali olsztyńskiego Ratusza podczas uroczystości inaugurującej działalność Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku, wrzesień 2015

Przyzwyczajiliśmy się, że Olsztyn jest miastem uniwersyteckim. Obecnie wiąże się to przede wszystkim z wyzwaniem, ale czasami warto spojrzeć wstecz, aby docenić i lepiej zrozumieć wagę dokonań.

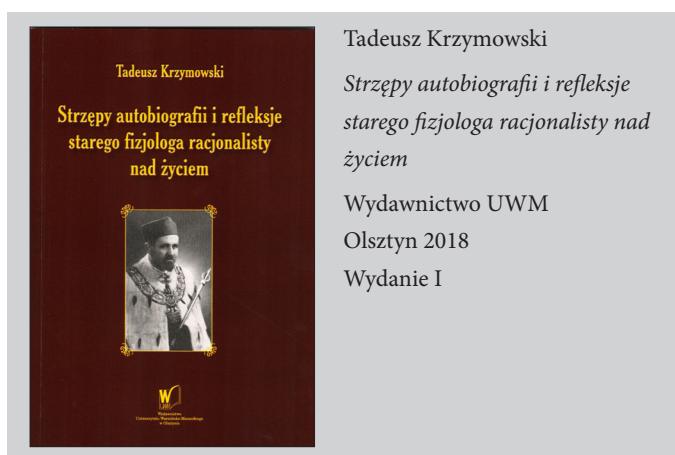
Wkraczymy w uroczyste obchodzoną dwudziestą rocznicę powołania Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Jest to okazja, aby też przypomnieć o zbliżającej się 70. rocznicy powstania w Olsztynie pierwszych placówek badawczych, pierwszej wyższej, ale akademickiej uczelni pod nazwą Wyższa Szkoła Rolnicza, i pierwszej placówki badawczej Ministerstwa Rolnictwa pod nazwą Instytut Rybactwa Śródlądowego. To wtedy, w 1950 roku rodziła się w Olsztynie nauka, powstawały dwie pierwsze jednostki, których jednym z głównych celów było prowadzenie badań naukowych. Warto chyba uzmysłowić sobie wagę tych wydarzeń. W małym, prowincjonalnym Olsztynie powstają placówki z ambicjami akademickimi z zadaniem kształcenia nie tylko studentów, ale i kadry naukowej, z zadaniem prowadzenia twórczych badań.

W historii miasta był to moment przełomowy. Olsztyn pojawił się na mapie Polski jako ośrodek o dużym potencjale, chociaż na początku nikt nie mógł być pewny, że wszystko się uda.

Jeśli Pan Profesor pozwoli, przytoczę tu fragment z mojej książki zatytułowanej „Strzępy autobiografii i refleksje starego fizjologa racjonalisty nad życiem” wydanej w 2018 r. przez Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (fot. 1): „Trzeba bowiem pamiętać, że w tych trudnych powojennych czasach, w czasach wielkich wyrzeczeń społeczeństwa na rzecz odbudowy, w powojennej biedzie, gdzie płace osiągały wartość zapewniającą bardzo i to bardzo skromne warunki bytowe, budowano w Olsztynie uczelnię z założeniem, że nie będzie to wyższa szkoła zawodowa, lecz szkoła akademicka. I takie założenia realizowali profesorowie (często z tytułem magistra), byli profesorowie dawnych, nie akademickich, lecz zawodowych, wyższych szkół rolniczych z Cieszynej i Łodzi. Rozumieli oni doniosłość faktu organizacji szkolnictwa wyższego na ziemiach przed kilkoma zaledwie laty włączonych do Państwa Polskiego. Rozumieli historyczną misję, jaką im życie po wojnie powierzyło. W dużej części byli to ludzie czynnie kiedyś zaangażowani w walkę z okupantem, którzy ówczesną powojenną rzeczywistość różnie oceniali, ale w kwestii potrzeby rozwoju i rozbudowy Kortowa oraz wychowywania studentów na ludzi rzetelnie wykształconych i prawych, mieli zgodne poglądy”.

To cenna książka. Poza rozważaniami natury etycznej, jest świadectwem historii olsztyńskiej nauki, w znacznym stopniu także powstania uniwersytetu.

Powstanie uniwersytetu ma swoją długą i złożoną historię. W 1999 r. powołano Uniwersytet dzięki połączeniu dwóch państwowych akademickich uczelni – ART i WSP, które wniosły cały swój wieloletni dorobek intelektualny, kadrowy i materialny. Gdyby jednak one nie były uczelniami akademickimi, z uprawnieniami do nadawania stopni naukowych, z odpowiednim dorobkiem badawczym i z odpowiednią pozycją w świecie nauki, nie powstałby Uniwersytet Warmińsko-Mazurski.



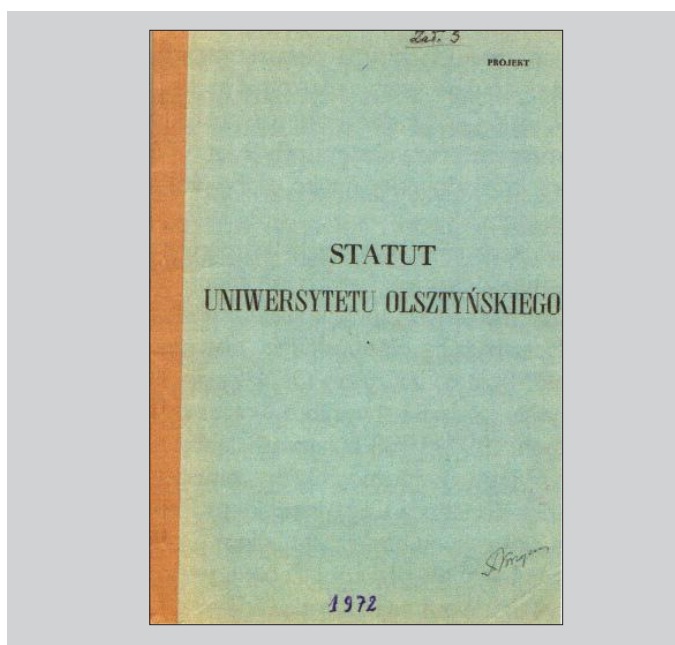
Tadeusz Krzymowski
*Strzępy autobiografii i refleksje
starego fizjologa racjonalisty nad
życiem*

Wydawnictwo UWM
Olsztyn 2018
Wydanie I

Fot. 1.

Tworzenie placówek naukowych to tworzenie zespołów zjednoczonych wokół wspólnej wizji przyszłości. O uniwersytecie w Olsztynie marzyły całe pokolenia, ale na samych marzeniach uczelni zbudować się nie da...

Uważam, że to od 1950 roku konsekwentnie budowano fundamenty dzisiejszego Uniwersytetu. I co ciekawsze, w tworzeniu pierwszej w Olsztynie akademickiej uczelni, czyli Wyższej Szkoły Rolniczej, ogromną rolę odegrali, szczególnie w pierwszym dziesięcioleciu jej istnienia, ale i później, profesorowie magistrzy, zatrudnieni wcześniej w zawodowych, nie akademickich wyższych szkołach w Cieszyńcu i w Łodzi, służbowo przeniesieni do Olsztyna. Tacy właśnie profesorowie-magistrzy



Fot. 2. Projekt Statutu Uniwersytetu Olsztyńskiego, akceptowany przez Senat – Wyższej Szkoły Rolniczej i Wyższej Szkoły Nauczycielskiej w Olsztynie, gorąco popierany przez ówczesne władze wojewódzkie i miejskie, złożony do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego w 1972 r. Przewidywał on utworzenie uniwersytetu, który rozwijałby kierunki nauk przyrodniczych, humanistycznych i technicznych. Wniosek nie uzyskał akceptacji i utworzono jedynie Akademię Rolniczo-Techniczną, pozostawiając WSN jako odrębną szkołę wyższą. (fot. archiwum własne prof. T. Krzymowskiego)

byli pierwszymi rektorami WSR w Olsztynie, jak prof. Marian Gotowiec, Adam Szostkiewicz, Alojzy Świątek, i prorektorami oraz dziekanami jak Halina Karnicka, Dyzma Gałaj, Ignacy Kończykowski, Tadeusz Młynek, Mieczysław Eisele, Adam Szostkiewicz, Jan Langer, Wiesław Krautforst i inni. To oni dziś zasługują na szczególną pamięć i szacunek, bowiem wraz z innymi pracownikami nauki i dydaktyki tworzyli fundamenty, na których rósł późniejszy dorobek. Pamiętać należy, że w dalszych latach WSR i późniejsza ART uzyskała taki stopień własnego rozwoju, że mogła z siebie wykreować Wyższą Szkołę Nauczycielską, a później dzisiejszy Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk. Miałem zaszczyt być ostatnim rektorem Wyższej Szkoły Rolniczej w latach 1968–1972 i przekształcić ją w Akademię Rolniczo-Techniczną, której byłam pierwszym rektorem w latach 1972–1975.

Wraz ze szkołą rozwijała się kadra...

To fenomen. W katedrach, którymi kierowali profesorowie bez doktoratu, rosła i rozwijała się kadra, która stworzyła następne pokolenie wysoko już kwalifikowanych doktorów, doktorów habilitowanych i profesorów tytularnych.

Jak Pan wspominał, Uniwersytet tworzyła kadra dwóch różnych uczelni Olsztyna i nowo pozyskana kadra z bardzo różnych środowisk naukowych. Czy interesy środowisk się ścierały?

Te środowiska trzeba było połączyć, zbliżyć punkty widzenia, aby stworzyć możliwość współdziałania, czyli prawidłowego funkcjonowania Uniwersytetu. Jeżeli mówimy o powołaniu Uniwersytetu w 1999 r. jako sukcesie, to w mojej opinii ogromnym sukcesem było też funkcjonowanie jej w nowych strukturach. Jestem pełen uznania i podziwu, że potrafią scalić środowisko. Uważam, że decydującą pracą na rzecz Uniwersytetu wykonały pierwsze władze uczelni z rektorem Ryszardem Góreckim na czele. Poza tym, nie bez racji mówi się, że wśród twórców – a nauka jest twórczością – im bardziej ktoś jest wybitny, tym bardziej jest konfliktowy i trudny do współzycia. Ludzie przeciętni są łatwiejsi we współzyciu. Rozwiązywanie konfliktów i tworzenie zintegrowanego środowiska to było prawdziwe wyzwanie. Mówię o pogodzeniu dwóch środowisk akademickich, wywodzących się z jednostek państwowych, jakimi były ART i WSP, bo to te uczelnie wniosły decydujący wkład do tworzonego Uniwersytetu, ale trzeba pamiętać, że zatrudniono też wielu profesorów z bardzo różnych środowisk

SYLWETKI

naukowych, że powołano zupełnie od podstaw między innymi takie wydziały, jak Wydział Prawa i Administracji, Wydział Nauk Medycznych, Wydział Teologii i inne. Zatrudniono dziesiątki pozyskanych z całej Polski doktorów habilitowanych i profesorów tytularnych, którzy przynieśli ze sobą nowe obyczaje, różne poglądy, różne charaktery.

Było to wydarzenie, które miało znaczący wpływ na pozycję Olsztyna.

Powstanie Uniwersytetu, szczególnie w sytuacji zmiany ustroju, pozwoliło na stworzenie mechanizmów umożliwiających wybudowanie nowych obiektów oraz znaczącego powiększenia kadry naukowej i rozszerzenia nie tylko kierunków kształcenia, ale i kierunków badań naukowych. Ale należy pamiętać, że tworzenie Uniwersytetu to długi, wieloletni proces. Pierwszy wniosek o utworzenie uniwersytetu w Olsztynie przez połączenie WSR i WSN złożyliśmy z rektorem WSN doc. Janem Sikorą w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego w 1972 r. (fot. 2) W Olsztyńskim Forum Naukowym, które w 1991 r. przystąpiło ponownie do starań o utworzenie Uniwersytetu przez połączenie Akademii Rolniczo-Technicznej, Wyższej Szkoły Pedagogicznej i Ośrodka Badań Naukowych, opracowano bilans i rozwój kadry naukowej Olsztyna. Żmudne wyliczenia wykazały, że realne szanse na wykształcenie własnej kadry, niezbędnej do utworzenia uniwersytetu, pojawią się po 20–30 latach, albo i później. Jedynym więc realnym rozwiązaniem było pozyskanie wysoko kwalifikowanej kadry naukowej spoza olsztyńskich środowisk naukowych. Należało więc zatrudnić w Olsztynie profesorów odpowiednich specjalności, parę lat jeszcze przed formalnym powołaniem Uniwersytetu, to jest w czasie wieloletnich przygotowań do realizacji koncepcji połączenia ART, WSP i OBN w Uniwersytet Warmińsko-Mazurski. Wojewoda dr Janusz Lorenz i poseł prof. Tadeusz Iwiński odegrali istotną tu rolę. Jako prezes Olsztyńskiego Forum Naukowego i przewodniczący jego Komitetu do Spraw Powołania Uniwersytetu Olsztyńskiego podjąłem rozmowy z wojewodą, aby przydzielił odpowiedni teren na budowę domów jednorodzinnych dla nowo angażowanych profesorów. Okazało się jednak, że w dyspozycji wojewody był budynek, który w bardzo krótkim czasie mógł on przeznaczyć na mieszkania dla pozyskiwanych z innych środowisk profesorów, niezbędnych specjalistów w przyszłym uniwersytecie. Około czterdziestu nowych profesorów i doktorów habilitowanych z zewnątrz udało się w krótkim czasie zatrudnić. To była wielka sprawa i chyba wielki sukces.

A jak wyglądały uzgodnienia na szczeblu ministerialnym?

Kiedy w końcu 1997 r. byliśmy, po raz kolejny, u ministra edukacji narodowej Jerzego Wiatra, w trakcie rozmowy zapytał on, czy jesteśmy gotowi i czy może on w najbliższym czasie przedstawić sejmowi projekt uchwały o powołaniu uniwersytetu w Olsztynie. Odpowiedziałem, że nie, że potrzebujemy jeszcze ponad pół roku. Minister na wniosek wojewody Janusza Lorenza powołał mnie na swego Pełnomocnika do Spraw Opracowania Koncepcji Organizacyjnej i Programowej Uniwersytetu w Olsztynie. Ale około pół roku później były wybory. Pojawił się nowy parlament i nowy minister edukacji narodowej. Szczęście nas jednak nie opuszczało. Bo kto mógłby przypuszczać, że to adiunkt z ART dr Kazimierz Janiak, zostanie nie tylko posłem, ale i szefem Klubu Parlamentarnego rządzącej wówczas Akcji Wyborczej Solidarność? To dzięki niemu i ściśle z nim współdziałającemu, ówczesnemu prorektorowi prof. Ryszardowi Góreckiemu, udało się w szybkim tempie przeprowadzić przez parlament złożone postępowanie legislacyjne i już w 1999 roku powołać Uniwersytet Warmińsko-Mazurski. Dziś można powiedzieć, że był to nie tylko szczęśliwy zbieg pewnych wydarzeń, ale i wynik wcześniejszych fundamentalnych dokonań uczelni, które w 1999 roku miały i określoną pozycję, i liczący się dorobek, i odpowiednich profesorów.

Rzeczywiście była to długa droga...

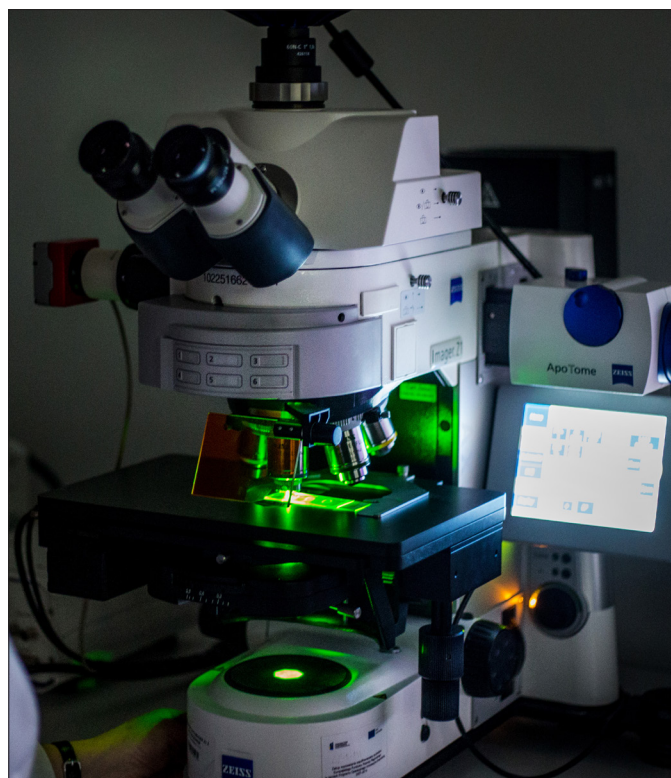
Warto uświadomić sobie, że – by powrócić do pierwotnej idei z 1971 r. i rozpocząć w 1991 roku zorganizowane starania – trzeba było 20 lat, a później jeszcze 8 lat dyskusji i wzajemnego przekonywania się. Po prawie 30 latach od złożenia do decydentów pierwszego oficjalnego wniosku zapadła ostateczna, pozytywna decyzja.

Można jednak, a raczej trzeba zadawać pytania o możliwości dalszego rozwoju?

Uważam, że w większych ośrodkach naukowych rozwój dokonuje się samorzutnie, ale u nas, w ciągle ubogim środowisku prowincjonalnego Olsztyna, rozwój nauki musi być stale stymulowany. Dzisiaj nie byłoby szans na powołanie kolejnego instytutu PAN lub innej liczącej się placówki badawczej, ale za lat pięć, dziesięć, dwadzieścia to się może zmienić. Trzeba do tego przygotować środowisko, trzeba w zorganizowany sposób stymulować dalszy intensywny rozwój nauki poprzez coraz wyższą jakość badań i coraz bardziej liczne i coraz bardziej twórcze środowisko naukowe.



fot. T. Jakubowski



fot. T. Jakubowski

Fot. 3. W laboratoriach Oddziału Biologii Rozrodu IRZiBZ PAN

Środowisko akademickie to najbardziej adekwatny kierunek rozwoju?

Oczywiście, Olsztyn jest pięknym miastem, ma świetne warunki do rozwoju, ale przecież przemysłu tu nie będzie.

A co będzie?

Kultura, sztuka i edukacja akademicka. Mamy niezwykle skromny Ośrodek Badań Naukowych, zajmujący się historią, ale mamy na Wydziale Humanistycznym UWM dwa Instytuty zajmujące się historią. Postuluję, aby tu w Olsztynie stworzyć Międzynarodowy Instytut Historii Prus Wschodnich i Wielkiego Księstwa Litewskiego (podległy może Polskiej Akademii Nauk, a może wspólnie PAN i UWM), który zatrudniałby profesorów nie tylko Polaków, ale również z Kaliningradu (Rosja), Wilna i Kowna (Litwa) oraz Mińska (Białoruś), a może też Lwowa i Kijowa (Ukraina). Pierwszy w Olsztynie Instytut Międzynarodowy! O tym trzeba myśleć, trzeba planować, dyskutować i za ileś tam lat zabiegi te doprowadzić do realizacji. Dzisiaj nasi politycy są pokłóceni np. z Rosją i Białorusią, ale jestem pewien, że czas zmieni te stosunki na przyjazne i odpowiednie do ścisłej współpracy naukowej.

Taka współpraca międzynarodowa już istnieje, choć niewątpliwie silna podstawa instytucjonalna zmieniałyby jej zakres.

Tu w Olsztynie, a może w Mrągowie, należy też utworzyć Instytut Ekologii i Ochrony Zasobów Przyrodniczych Mazur i Podlasia. Mamy szczególne warunki przyrodnicze. Gdzie, jeśli nie tu, w Olsztynie, powinien powstać instytut ekologii i ochrony tych przyrodniczych zasobów? Są dziś na Mazurach – w Miłkołajkach i w Popielnie – rozproszone placówki PAN o charakterze ekologicznym. Trzeba je wykorzystać, połączyć, rozbudować, zatrudnić nową kadrę pozyskaną z innych ośrodków uniwersyteckich, stworzyć silny ośrodek badawczy Polskiej Akademii Nauk. A może wspólny PAN i UWM? Wiem, że nie w tym albo następnym roku. Ale koncepcja ta musi być starannie przygotowywana. Trzeba też odpowiedzialnie myśleć o losach nieco sztucznego tworu, jakim stał się dziś Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk. Zajmuje się on, zgodnie z jego statutem, głównie nerwową i hormonalną regulacją rozrodu zwierząt, która dotyczy również człowieka (Oddział Biologii Rozrodu) (fot. 3) oraz chemią i technologią żywności (Oddział Żywności) (fot. 4). Jaki merytoryczny związek mają te dwa odrębne kierunki badawcze? Było to kiedyś (gdy organizowałem ten Instytut w 1988 roku) konieczne ze względów organizacyjnych, administracyjnych. Ale teraz? Dziś po 30 latach istnienia placówki utrzymywanie takiego sztucznego tworu jest absurdem. Ogranicza to rozwój kadry, tworzenie nowych kierunków badań, zmusza do pozostawienia

PRO MEMORIA

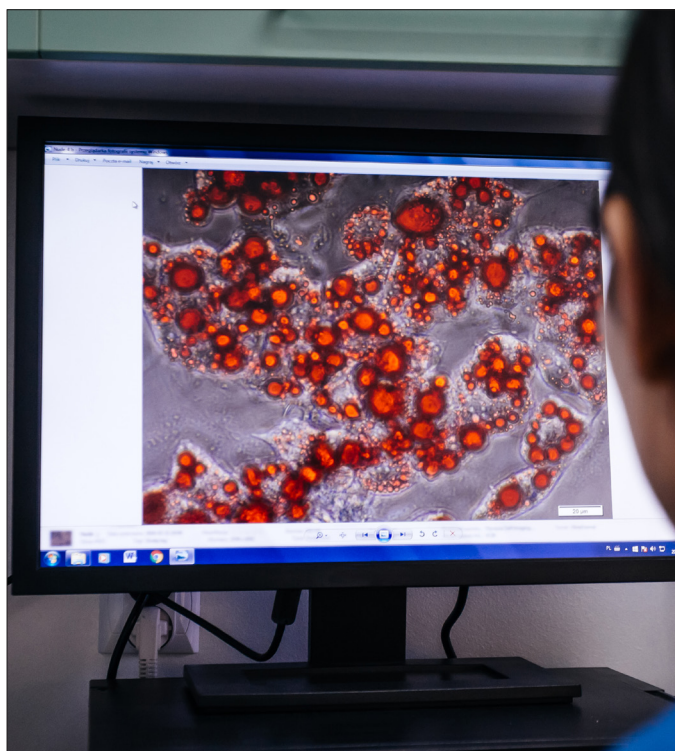


foto: Ł. Jakubowski

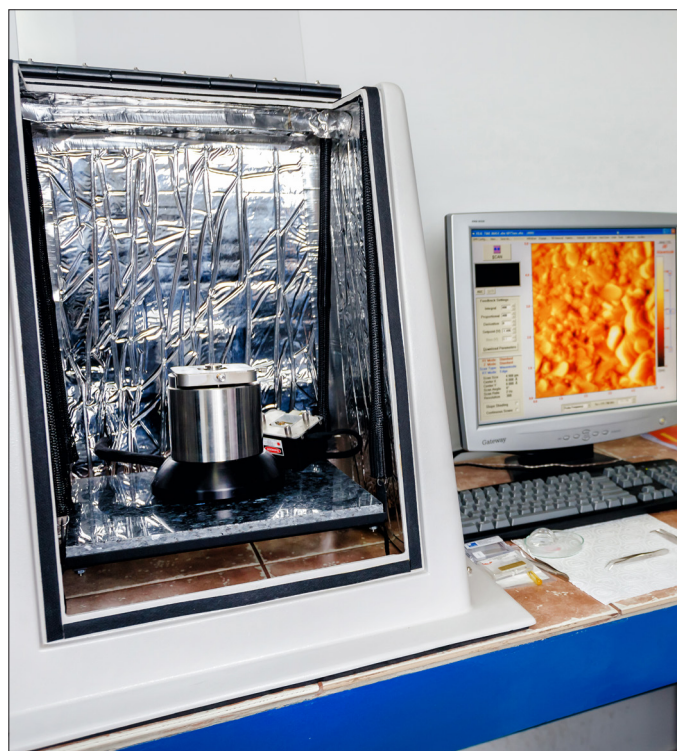


foto: Ł. Jakubowski

Fto. 4. W laboratoriach Oddziału Nauk o Żywności IRZiBŻ PAN

rowanej jednostki nieprzystających do siebie połówek. Oczywiście zmiany nie mogą nastąpić w tym albo najbliższym roku. Oba dzisiejsze Oddziały muszą przygotować kadrę i utworzyć dwa, duże, działające na wysokim poziomie naukowym instytuty Polskiej Akademii Nauk, a mianowicie Instytut Fizjologii (lub Biologii) Rozrodu i Rozrodczości PAN (obejmujący regulacje podstawowe i problemy dotyczące rozrodczości zarówno zwierząt jak i człowieka). To w tym Instytucie powinno się prowadzić badania nie tylko biologicznych, ale również społecznych, socjologicznych i kulturowych uwarunkowań rozrodczości człowieka. Nie po to, aby rozdrabniać, ale po to, by wzmocnić i odpowiednio powiększyć, rozbudować te dwa zainicjowane w Olsztynie kierunki badań.

Obawia się Pan, że formy organizacyjne mogą ograniczać rozwój naszego środowiska?

Zaplanowana budowa nowego obiektu dzisiejszego Instytutu PAN w Parku Technologicznym i trwałe funkcjonalne powiązanie placówki Polskiej Akademii Nauk, placówki z dużym dorobkiem w zakresie badań podstawowych, z biznesem i jego oczekiwaniami i wymaganiami, budzi mój niepokój. Czy to nie Instytut Żywności i Żywnienia PAN, powstały z dzisiejszego Oddziału Nauk o Żywności, zdolny do współpracy z biznesem, powinien przenieść się do Parku Technologicznego? Czy jest

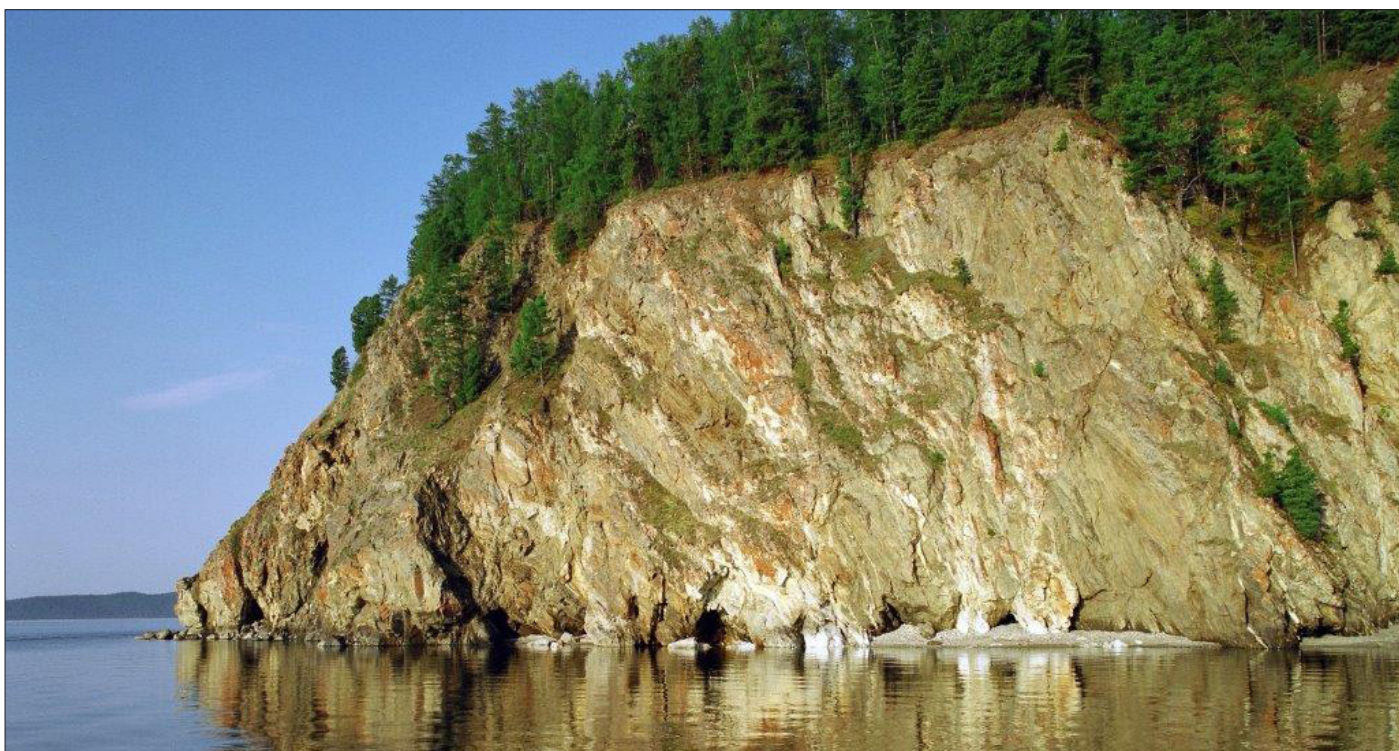
to tylko sprawa Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności? A może jest to problem szeroko rozumianego środowiska naukowego Olsztyna i wymagałby szerokiej dyskusji? W dziedzinie nauki należy dalekosiężnie planować, bo tu wszelkie usprawnienia wdraża się wolno i długo należy czekać na ich efekty.

Mimo że oparty na osiągnięciach nauki, postęp dokonuje się niezwykle szybko.

To prawda, czas trwania podróży, na przykład z Warszawy, i wygoda tej podróży zmieniły się wyraźnie na korzyść. Za kilka lat podróż pociągiem lub samochodem nie będzie już w ogóle nastroczała najmniejszych problemów. To powoduje, że Olsztyn będzie bliżej świata. To doskonałe miejsce do studiowania i prowadzenia badań, tworzenia sztuki, działań kulturalnych. W tej sytuacji rozwój instytucji akademickich i kulturalnych okaże się najbardziej celowym działaniem. I tym bardziej powinniśmy do niego przygotować się już dziś. Dobiaża końca druga dekada XXI wieku i już powinniśmy myśleć i działać, biorąc pod uwagę perspektywę XXII wieku.

Dziękuję za rozmowę.

*Dr hab. Krzysztof D. Szatrawski, prof. UWM –
kierownik Katedry Nauk o Sztuce i Wiedzy o Kulturze,
Uniwersytet Warmiński-Mazurski w Olsztynie*



Zródło: zbiory własne S. Podberezkin

Jeziro Bajkał

Nad Bajkał śladem polskich XIX-wiecznych badaczy Syberii

Polska delegacja, w skład której weszli m.in.: prof. Jerzy Rokicki (Uniwersytet Gdański), prof. Janina Dziekońska-Rynko (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) oraz prof. Adam Zięćcik (wiceprezes Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku), na przełomie maja i czerwca udała się w rejon północno-wschodniej Rosji, by wziąć udział w Międzynarodowym Seminarium Naukowym poświęconym 185. jubileuszowi urodzin polskich uczonych – Benedykta Dybowskiego i Aleksandra Czekanowskiego, badaczy j fauny, flory i pokładów geologicznych Syberii.

Seminarium zostało zorganizowane przez Irkuckie Centrum Naukowe, stanowiące Syberyjski Oddział Rosyjskiej Akademii Nauk, a odbyło się w Muzeum Bajkału w Listwiance w dniach 4–5 czerwca br.

Wygłoszone referaty dotyczyły roli polskich uczonych 2. poł. XIX wieku w badaniach przyrody Bajkału, znaczeniu ich odkryć dla współczesnej nauki, prezentacji bibliograficz-



Zródło: zbiory własne A. Zięćcik

Prof. A. Zięćcik w towarzystwie Konsula RP - Pana Krzysztofa Świderka przy popiersiu Jana Czernskiego w Muzeum Bajkałskim w Listwiance.

nych i materiałowych śladów ich studiów nad skorupiakami. W trakcie seminarium podkreślono zasługi jeszcze trzech in-

PRO MEMORIA



Źródło: zbiory własne J.Rokicka

Burlackie totemy przy ścieżce wiodącej nad Bajkał



Źródło: zbiory własne S. Podberezkin

Prof. Adam Zięćcik (Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku), prof. Janina Dziekońska –Rynko (UWM w Olsztynie), prof. Jerzy Rokicki (UG) i mgr Joanna Rokicka podczas wycieczki nad Bajkał

nych zesłanych na Syberię Polaków – badaczy: Jana Czerskiego, Wiktora Godlewskiego i Władysława Księżopolskiego. Zaslugi polskich zesłańców zostały utrwalone w nazewnictwie geograficznym Syberii oraz wielu gatunków fauny syberyjskiej.

Prof. A. Zięćcik w swoim wystąpieniu przedstawił działalność Parku Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie na Mazurach, nawiązując do faktu, że w 2015 r, w obecności nieżyjącej już wnuczki Patrona – Władysławy Dybowskiej, Park otrzymał imię Benedykta Dybowskiego. Przygotowany we współpracy z dr. Andrzejem Krzywiń-

skim 45-minutowy referat dotyczył metody reintrodukcji ssaków i ptaków „born to be free” stosowanej w Parku w Kadzidłowie, zilustrowany filmem o introdukcji rysia nizinnego do Puszczy Piskiej.

Pobytek prof. Adama Zięćcika w Irkucku zaowocował nawiązaniem współpracy pomiędzy Oddziałem PAN w Olsztynie i w Białymstoku a Syberyjskim Oddziałem Rosyjskiej Akademii Nauk, co – mamy nadzieję – przyniesie wymierny efekt w 2019 roku, gdyż na ten czas planowana jest wizyta rosyjskich naukowców w Polsce.

Red. |

Jeleń Dybowskiego (*Cervus nippon dybowski*) to podgatunek jelenia wschodniego, który zamieszkuje Syberię. Góry Czekanowskiego, leżące pomiędzy dolnym biegiem Olenioka a deltą Leny, stanowią pasmo mezozoicznych piaskowców w rosyjskiej Jakucji. Kamieniem Czerskiego nazwano szczyt Grzbietu Nadmorskiego koło Listwianki nad źródłami Angary. Medal im. Wiktora Godlewskiego jest nagrodą przyznaną za zasługi dla ochrony przyrody i popularyzację wiedzy przyrodniczej na terenie Mazowsza i Podlasia.

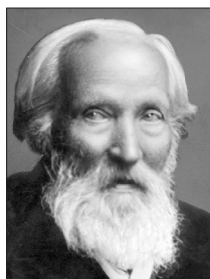
Wymienione nazwy to określenia odległych znaczeniowo elementów otaczającego świata, które pozornie nic nie łączy. W rzeczywistości to przykłady kilku z licznych znaków pamięci dla polskich naukowców, którzy w 2. poł. XIX wieku, dzieląc trudny, zesłańczy los, prowadzili badania w północno-wschodniej, azjatyckiej części Rosji. Ich nazwiska utrwalono w toponimii, nazewnictwie zoologicznym ssaków, ptaków, ryb, mięczaków oraz wieloszczetów, nazwach wielu gatunków roślin.

Benedykt Dybowski, Aleksander Czekanowski, Jan Czerski i Wiktor Godlewski to Polacy, którzy za udział w powstaniu styczniowym zostali przez władze carskie skazani na zesłanie. Spędzili na Syberii po kilkanaście lat. Zesłańczy czas przekuli na odkrywanie tajemnic egzotycznej krainy, a ich prace w zakresie biologii, geolo-

gii i paleontologii zaowocowały licznymi badaniami, które – jak czas pokazał – były nie tylko pionierskie, lecz również przełomowe. Przed zsyłką naukowcy nie znali się. Ich losy splotły się na obczyźnie, gdy prowadzili wspólne badania, i zaowocowały wieloletnią przyjaźnią, kontynuowaną po powrocie do kraju.

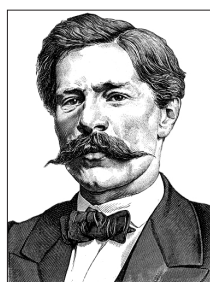
Dorobek naukowy pierwszego z wymienionych – Benedykta Dybowskiego jest powszechnie ceniony, lecz już publikacje kolejnych – Aleksandra Czekanowskiego czy Jana Czerskiego nie są w pełni znane w Polsce. Ostatni z wymienionych – Wiktor Godlewski nie pozostawił wyników swoich samodzielnych odkryć na piśmie.

Poniżej przypominamy biografie najslawniejszych badaczy-zesłańców, odkrywców syberyjskiej flory i fauny.



Benedykt Dybowski herbu Nałęcz (1833–1930) studiował medycynę, botanikę i paleontologię. W 1860 roku uzyskał tytuł doktora. Przez działalność konspiracyjną nie został zatrudniony na Uniwersytecie Jagiellońskim, a kilka lat później, w 1865 – gdy pracował jako adiunkt w Szkole Głównej w Warszawie – aresztowano go i zesłano na Syberię. Przez

niemal 12 lat prowadził prace badawcze na wschodnich krańcach Rosji, głównie nad Bajkałem. Badania Dybowskiego doprowadziły do odkrycia szeregu nowych dla nauki form zwierzęcych (skorupiaków, ryb, mięczaków i gąbek). Oprócz badań Bajkału Dybowski opisywał faunę lądową (głównie ssaki i ptaki), warunki hydrologiczne i klimatyczne. Badania we wschodniej Syberii dały mu złoty medal Towarzystwa Geograficznego w Petersburgu. Wraz z geologiem Aleksandrem Czekanowskim dokonał badań północnej części jeziora Chubsugul w Mongolii. Podczas pobytu na Kamczatce Dybowski zajmował się pracą lekarską i humanitarną, nie zaniedbując badań zoologicznych i antropologicznych. Terenem jego studiów stały się również Wyspy Komandorskie, w tym Wyspa Beringa. Po powrocie z zesłania, w 1883 Dybowski rozpoczął pracę na katedrze zoologii na Uniwersytecie Lwowskim, poświęcając się pracy pedagogicznej i naukowej. W 1884 Dybowski założył Muzeum Zoologiczne we Lwowie, zasilając ekspozycję własnymi zbiorami oraz kolekcją otrzymaną od przyjaciela, Wiktora Godlewskiego. Po śmierci Benedykt Dybowski został pochowany na Cmentarzu Łyczakowskim we Lwowie.



Aleksander P. Czekanowski (1833–1876) rozpoczął studia medyczne na uniwersytecie w Kijowie. Porzucił jednak medycynę i skierował swe zainteresowania ku naukom przyrodniczym, a szczególnie geologii. Aresztowany w 1863 r. i skazany na zesłanie, już w drodze na Syberię Czekanowski gromadził i porządkował zbiory. Mimo sro-

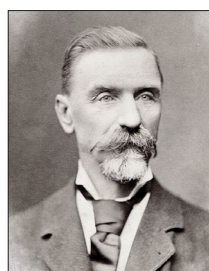
giego klimatu i ciężkiej pracy fizycznej nie porzucił badań naukowych – studiował geologię tzw. Łądu Angary, wykorzystując w obserwacjach przyrządy własnego pomysłu. Dzięki wstawiennictwu Fryderyka Schmidta w 1868 roku Czekanowski uzyskał u władz carskich zwolnienie z prac przymusowych i przeniósł się do Irkucka, gdzie zaczął działać w Syberyjskim Oddziale Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego. Od 1876 w Petersburgu rozpoczął prace związane z opracowaniem zebranych materiałów geograficznych, geologicznych i paleontologicznych. Swoje obserwacje z wypraw zawarł w wielu publikacjach, niestety mało znanych w Polsce. Poza działalnością pisarską zajmował się również kolekcjonowaniem skamieniałości roślin i owadów. Zmarł

śmiercią samobójczą, według jednej z hipotez prawdopodobnie w wyniku przedawkowania leków.



Jan Czerski (1845–1892) zajmował się geologią i paleontologią. Na zesłaniu przymusowo wcielono go do armii. Dzięki wstawiennictwu Grigorija Potanina pozwolono mu na badania geologiczne i paleontologiczne rejonu Omska. Z powodu złego stanu zdrowia Czerski został zwolniony ze służby wojskowej. Wówczas rozpoczął badania Syberii (okolice do Irkucka, Sa-

jany i ich okolice, rejonu wzdłuż brzegów Angary, brzegi jeziora Bajkał, basen rz. Dolna Tunguzka i Selenga). W 1877 roku został członkiem czynnym Moskiewskiego Towarzystwa Archeologicznego. Po amnestii w 1885 wyjechał do Petersburga na zaproszenie tamtejszej Akademii Nauk. W czasie przejazdu do Petersburga prowadził badania geologiczne traktu pocztowego od Irkucka do Uralu. W 1891 odbył ekspedycję w rejon rzek Indygirka i Kołyma, gdzie zmarł podczas wyprawy.



Wiktor Godlewski herbu Gozdawa (1831–1900) z zamiłowania zajmował się przyrodą i techniką. Po klęsce powstania styczniowego za przynależność do organizacji rewolucyjnej w roku 1863 został skazany na 12 lat robót katorżniczych w kopalniach Syberii. Jako ornitolog-amator rozpoczął zbieranie ptaków fauny daurskiej. Po zwol-

nieniu z ciężkich robót, w latach 1864–1877 wraz z Benedyktem Dybowskim prowadził badania fauny i flory oraz środowiska przyrodniczego Syberii. Godlewski wraz z Dybowskim dokonali pierwszego pomiaru głębokości południowej niecki jeziora Bajkał. Dzięki pomocy Wiktora Godlewskiego Dybowski zebrał kolekcję ok. 370 gatunków ptaków. Z Dybowskim był współautorem 10 prac naukowych dotyczących jeziora Bajkał i wschodniej Syberii w wydawnictwach Syberyjskiego Oddziału Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego. W 1870 r. został nagrodzony złotym medalem Carskiego Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego za pionierskie badania Syberii. Po powrocie z katorgi w 1877 r. zajął się majątkiem ziemskim. Z nasion przywiezionych z Syberii aklimatyzował w Polsce modrzewie, cedry i pichty, a także różne krzewy i kwiaty. Kontynuował też swoją pasję kolekcjonerską, gromadząc wielką liczbę okazów ptaków, które po jego śmierci przekazano Dybowskiemu. Intensywnie działał w wielu organizacjach społecznych i publicznych. Pomimo planów nie zdążył spisać i opublikować wyników prowadzonych obserwacji, ponieważ zmarł nagle na tyfus. Został pochowany w Jasienicy.



Zródło: <https://en.wikipedia.org>

STANISŁAW CZACHOROWSKI

Modliszka zwyczajna – przyczynek do poznania skutków ocieplenia klimatu

Problemy migracji obcych i inwazyjnych gatunków zwierząt oraz globalne zmiany klimatu są tematem licznych dyskusji i nie zawsze głosy ekspertów-naukowców przebijają się do opinii publicznej. A szkoda. Przeciętny obywatel boi się niewyjaśnionych dla niego zmian gatunkowych w otaczających nas ekosystemach, a dzięki fachowej wiedzy o zachodzących procesach, jakie mają okazję w szeroko zakrojonej skali badać ekolodzy, mógłby je zrozumieć. Można by powiedzieć, że dzięki zachodzącym w otaczającym nas świecie procesom, nadarzyła niezwykła okazja do przeprowadzenia niezaplanowanego, wielkoskalowego eksperymentu. W dostępnych źródłach mamy sporo nieaktualnych, pochodzących z ubiegłych dziesięcioleci, a czasem i wieków, danych o rozmieszczeniu gatunków i strukturze ekosystemów. Jest więc co porównywać. Skala problemu przekracza jednak możliwości zespołów badawczych, więc na razie badania są wrywkowe i bardzo rozproszone.

Wśród naukowców toczą się różnorodne spory, jak reagować na pojawiające się gatunki obce. Na działania, czasem bardzo nieskuteczne, przeznaczane są stosunkowo duże fundusze. Jednakże do podjęcia efektywnych kroków potrzebna jest dobra podbudowa teoretyczna, czyli czysta wiedza. A tej w zakre-

sie funkcjonowania ekosystemów i różnorodności biologicznej najwyraźniej nam jeszcze brakuje. Polska ekologia swoje złote lata przeżyła w drugiej połowie XX wieku. Obecnie można odnieść wrażenie, że szeroko zakrojone i wieloaspektowe badania ekologiczne zamarły. Badania ekosystemowe i zoogeograficzne

wymagają bowiem czasu. Pomiar sukcesji ekologicznej zajmuje co najmniej kilka, czasem kilkanaście, a nawet i więcej lat. I jak prowadzić takie długoterminowe badania, gdy co roku trzeba wykazać się publikacją i to jakąś wysokopunktową? Dokumentowanie dyspersji, zwłaszcza małych organizmów, wymaga czasu i wielu punktów pomiarowych. Na podsumowania i wnioski trzeba więc czekać latami. Także i z tego względu zainteresowanie badaniami makroekosystemowymi nie cieszy się zbyt dużą uwagą młodego pokolenia badaczy.

Inwazje biologiczne gatunków obcych uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla światowej przyrody. Wynika to m.in. z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i bardzo dynamicznych procesów przyrodniczych, zachodzących na skutek rozwoju cywilizacji (tak w skali lokalnej, jak i globalnej). Jednocześnie invazje gatunków obcych są jednym z najmniej zbadanych i najsłabiej rozpoznawanych zagrożeń dla różnorodności biologicznej.

Gromadzeniem informacji o obcych gatunkach w Polsce zajmuje się m.in. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie (od 1999 r.). Początkowo w bazie znajdowały się 233 gatunki obcych grzybów, roślin i zwierząt. Obecnie Instytut ma zgromadzone w bazie 1782 gatunki. Jednak tylko część tych gatunków tworzy rozmnażające się populacje. Zgodnie z Konwencją o Różnorodności Biologicznej za obce należy uznać takie rodzaje roślin i zwierząt, które wskutek działalności człowieka zostały wprowadzone (introdukowane) poza obszar swojego naturalnego występowania. W Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody za obce uznano gatunki występujące poza swoim naturalnym zasięgiem. Obie te definicje obejmują zarówno dorosłe osobniki, jak i stadia rozwojowe (np. nasiona, jaja, larwy) i fragmenty osobników służące do rozmnażania (np. rozłogi, rozmnożki, bulwy).

Dyspersja i zmiana zasięgu jest zjawiskiem naturalnym i powszechnym, istniejącym od początku istnienia biosfery na Ziemi. Czasem trudno odróżnić jest naturalną rekolonizację polodowcową czy dyspersję od sztucznego zawleczenia, bowiem działania człowieka w niektórych przypadkach jedynie przyspieszają (lub opóźniają) naturalną dyspersję i rekolonizację wcześniej zajmowanych obszarów. Ponadto z obiektywnego, naukowego punktu widzenia nie można wartościować zmian zachodzących w przyrodzie. Trudno jednak pozostać chłodnym obserwatorem, gdy zachodzące zjawiska tak bardzo nas dotyczą.

Współczesna nauka staje zatem przed dużym wyzwaniem, by włączyć w badania ekologiczne i faunistyczne osoby niezastrudnione na uczelniach czy w instytucjach naukowych. I nie chodzi o żadną popularyzację wiedzy, tylko szeroko zakrojone badania, dotyczące regionalnych i globalnych zmian w biosferze, w szczególności poznawania przyrodniczych skutków zmian klimatu. Gwałtownie zachodzące zmiany w ekosystemach, także te związane z globalnym ociepleniem, oraz nasilającą się invazją gatunków obcych stwarzają dogodną sytuację do badań ekosystemowych. To obfity, potencjalny materiał badawczy, który umożliwi weryfikowanie hipotez i teorii. Ale oprócz zaspokojenia ciekawości wynikającej z czystej wiedzy, konieczność przeprowadzenia badań dyktuje także pilna potrzeba użyteczna – gospodarka potrzebuje szybkich informacji na temat skutków zmian zasięgu wielu gatunków, pojawiania się gatunków obcych (w tym inwazyjnych) oraz metod, jeśli nie przeciwdziałania, to przynajmniej łagodzenia negatywnych efektów (z punktu widzenia człowieka i gospodarki).

Dokładnie cztery lata temu zamieściłem na swoim blogu informację o obecności modliszki w Olsztynie. W tym roku ukazała się praca naukowa podsumowująca zmiany rozmieszczenia tego gatunku w Polsce. Dwa oderwane z pozoru fakty – prosta informacja umieszczona na portalu społecznościowym i publikacja naukowa – mają jednak wiele wspólnego. Modliszka zwyczajna (*Mantis religiosa*) to owad o bardzo charakterystycznym wyglądzie. Nazwę swą wzięła od specyficznego ułożenia odnóży pierwszej pary – siedząca na roślinach modliszka wygląda jakby się modliła. Złuszczka, czekając na ofiarę, często zastyga w bezruchu niczym mniszka zagłębiona w głębokiej modlitwie i kontemplacji. W dawnych książkach spotkać można także nazwy: liściec modliszka, markaczka, modliszka bigotnik. Modliszki znamy z ich drapieżnych zwyczajów oraz faktu zjadania samca po kopulacji, trwającej czasem kilka godzin. Ubarwienie ciała modliszki ma zazwyczaj zielone, czasem żółtozielone lub jasnobrązowe. Samce są przeważnie mniejsze od samic. Charakterystyczny wygląd i niezwykle zwyczajne drapieżcy, znane niemalże każdemu, powodują, że jest łatwym obiektem do badań z udziałem przyrodników-wolontariuszy.

W regionie śródziemnomorskim modliszka zwyczajna występuje licznie na wielu stanowiskach. W Polsce uważana jest za gatunek rzadki i spotykana do tej pory była na stanowiskach o szczególnie sprzyjającym mikroklimacie – w Kotlinie

NAUKA W REGIONIE

Sandomierskiej i jej najbliższym otoczeniu. W naszym kraju modliszka umieszczona została w Czerwonej Księdze z kategorią EN (gatunek bardzo wysokiego ryzyka) i jest objęta ścisłą ochroną gatunkową. Wystarczyło kilka lat od publikacji danych w Czerwonej Księdze, by charakterystyka rozmieszczenia zawarta w podręcznikach naukowych, w jakimś zakresie się zdezaktualizowała. Obserwacje z ostatnich lat wskazują, że modliszka zwiększa obszar swojego występowania. Grzegorz Łazarski, w notatce opublikowanej w 2016 roku na łamach czasopisma „Chrońmy Przyrodę Ojczystą”, wspomina o nowych stanowiskach tego gatunku na Wyżynie Małopolskiej. Ale podaje także informacje o obecności modliszki na Wyżynie Lubelskiej, Wzniesieniach Południowomazowieckich, Nizinie Śląskiej, w Karpatach, Górach Świętokrzyskich, i dalej na północ: w okolicach Warszawy, Puszczy Białowieskiej, Olsztyna, Białegostoku. Być może zaobserwowano ją i w krajach ościennych, na północ od nas. W Europie Środkowej modliszka występuje na silnie nasłonecznionych polanach i obrzeżach lasów z wrzosowiskami i murawami napiaskowymi. Zdjęcia, jakie do mnie docierają od przyrodników-amatorów, najczęściej przedstawiają modliszkę na ścianie domu. Może ją tam najłatwiej zaobserwować? A może wybiera miejsca najbardziej nasłonecznione i wygrzane, w jakimś stopniu synantropijne.

Dynamiczne zmiany w środowisku powodują przedawnienie wiedzy książkowej. Zmieniają się bowiem nie tylko zasięgi występowania gatunków (jedne lokalnie wymierają, inne jako gatunki obce się pojawiają), obserwujemy także zmiany w cyklach życiowych (długości rozwoju, liczby generacji w roku).

Modliszki są przykładem owadów, które rozszerzają zasięg swojego występowania na północ. Specjaliści wskazują wśród wielu powodów tego zjawiska, m.in. ocieplenie klimatu (cieplejsze miesiące jesienne: wrzesień i październik pozwalają na dokończenie cyklu życiowego i złożenie jaj także w regionach do tej pory zimniejszych, o krótszym sezonie wegetacyjnym), a także zwiększoną dostępność dogodnych siedlisk: zbiorowisk ekotonowych i otwartych, jak i wzrost powierzchni odłogów. Ocieplenie klimatu jest zatem zagrożeniem dla jednych gatunków (i te wówczas wycofują się na północ), ale sprzyja innym. Główne zagrożenie dla modliszki stanowi zalesianie odłogów i pól na ubogich glebach oraz wiosenne wypalanie traw.

Badania przeprowadzone przez Damiana Zielińskiego i zespół współautorów, opublikowane w tym roku na łamach „Animal Biodiversity and Conservation”, oparte były na badaniach ankietowych. Ogółem zebrano informacje od 283 respondentów ze 159 stanowisk (dane z lat 2013-2016). Pozwoliły one na oszacowanie obecnego rozmieszczenia tego gatunku i wykazanie ewidentnego poszerzenia zasięgu na północ i na zachód. Autorzy wskazali, że rozprzestrzenianie się *Mantis religiosa* w Europie jest naturalną konsekwencją globalnego ocieplenia. Dane uzyskane z ankiet wymagają potwierdzenia standardowymi metodami entomologicznymi, a uwzględnienie badań genetycznych pozwoli dokładniej prześledzić źródła migrantów i kierunki dyspersji. Autorzy wspomnianej publikacji zasugerowali, że niektóre populacje z zachodniej Polski mogą być efektem kolonizacji nie z Kotliny Sandomierskiej, a z terenu Czech lub Słowacji. Badanie genetyczne tę kwestię rozwiązałyby jednoznacznie.

Podany przykład modliszki nie jest czymś wyjątkowym wśród owadów. Badania przeprowadzone przez polskich odonatologów wskazują, że niektóre gatunki rodzimych ważek wycofują się na północ, a w niektórych regionach kraju wymierają. Jednocześnie obserwowany jest napływ gatunków południowych i śródziemnomorskich. Wazki (*Odonata*) są owadami dużymi, stosunkowo łatwymi do identyfikacji przyżyciowej, a dodatkowo jest ich niezbyt dużo (74 gatunki występujące w Polsce, co ułatwia zapamiętanie i rozpoznawanie gatunków).



Zródło: <https://en.wikipedia.org>



Źródło: <https://en.wikipedia.org>

Z tego powodu poza kilkoma specjalistami zatrudnionymi na uczelniach, w badaniach terenowych uczestniczy dość liczna grupa wolontariuszy. W rezultacie naukowcy dysponują dużą liczbą danych z całego kraju. A na tej podstawie można już analizować zmiany zasięgów występowania, jak również zmiany w cyklach życiowych (długość rozwoju larwy, liczbę generacji w roku). Z dotychczasowych badań odonatologów wynika, że gatunki obce (południowe) kolonizują siedliska wodne i antropogeniczne (np. zbiorniki powyrobiskowe w żwirowniach). Tak więc na razie nie można dopatrzeć się negatywnego efektu napływu gatunków obcych w tej grupie i konkurencyjnego wypierania gatunków rodzimych.

Takich analiz nie mogą zrobić na przykładzie chruścików (*Trichoptera*), owadów wodnych, którymi od wielu lat się zajmuję, mimo że dysponuję bardzo dużą ilością danych. Brakuje wystarczających faktów z przeszłości, jak i tych aktualnych, zbieranych równocześnie na obszarze całego kraju. Chruściki są grupą liczniejszą gatunkowo (dlatego trudniej zapamiętać cechy poszczególnych gatunków), ponadto są to organizmy niewielkie, o nocnym trybie życia imago, bardzo trudne do przyżyciowego oznaczenia (np. ze zdjęć wolontariuszy-przyrodników). Tylko nieliczne grupy bezkręgowców są wystarczająco dobrze poznane i łatwe w identyfikacji, a przez to mogą

być wykorzystane do szeroko zakrojonych badań z udziałem wielu wolontariuszy.

Warto w kontekście wymienić jeszcze jeden przykład badań hydrobiologicznych, a mianowicie dotyczący kielży i ryb. Z doniesień polskich naukowców wynika, że gatunki obce, pojawiające się w naszych wodach, ułatwiają kolonizację tych siedlisk przez kolejne gatunki obce (zazwyczaj pochodzące z tego samego regionu).

I na koniec ostatni przykład dotyczący płazów i gadów. W skali globalnej obserwowane jest katastrofalne wymieranie płazów – przyczyną są zmiany klimatyczne, jak i antropogeniczne przekształcanie siedlisk. Proces ten uwidacznia się także w Polsce. Ostatnie 15 lat przyniosło w naszym kraju znaczące rozszerzenie wiedzy na temat rozmieszczenia gatunków płazów i gadów. Pojawiły się także gatunki obce, które wcześniej nie były uwzględniane w tego typu opracowaniach. Właśnie ukazał się „Atlas płazów i gadów Polski. Status–rozmieszczenie–ochrona”, zawierający aktualny stan wiedzy. Zbiór został opracowany przez 12 autorów, herpetologów i zoologów z dużym doświadczeniem badawczym, reprezentujących PAN i wyższe uczelnie, lecz wykorzystuje dane zebrane w całym kraju przez wielu przyrodników-amatorów. Źródło to stanowi praktyczny sposób wykorzystania potencjału naukowego uczelni wyższych i PAN oraz potencjału kapitału ludzkiego w postaci wolontariuszy.

Zmiany zachodzące w ekosystemach i różnorodności biologicznej (dotyczące migracji, dyspersji, zmiany zasięgów występowania, inwazyjności gatunków obcych itd.) należy prowadzić na wielu różnych grupach roślin, grzybów i zwierząt. Tylko niektóre – ze względu na stosunkowo łatwą identyfikację – mogą być monitorowane z udziałem wolontariuszy-przyrodników. Ale i tak daje to możliwość znaczącego poszerzenia skali badań o dużą liczbę danych. Wymaga tylko wypracowania efektywnego sposobu współpracy środowisk akademickich z wolontariuszami, a także wykorzystania nowych technologii, z internetowymi metodami komunikacji włącznie. Oprócz publikacji muszą powstawać dedykowane, otwarte bazy danych. Na końcu tego procesu zawsze musi być rzetelna analiza naukowa dokonana przez dany ośrodek naukowy.

*Dr hab. Stanisław Czachorowski, prof. UWM –
Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska,
Wydział Biologii i Biotechnologii,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

O nanomateriałach, materiałach funkcjonalnych, nadprzewodnikach i nie tylko...

Wystąpienia gości z zagranicy – prof. Yana Garcii (Institute of Condensed Matter and Nanosciences, KLU Leuven, Leuven, Belgia) i prof. Georges Dénès (Laboratory of Solid State Chemistry and Mössbauer spectroscopy, Concordia University, Montreal, Kanada) oraz inauguracja działalności utworzonego i zarejestrowanego w tym roku Polskiego Towarzystwa Spektroskopii Mössbauerowskiej to kilka ważnych punktów programu ogólnopolskiego seminarium, na którym w czerwcu spotkali się w Goniądzu naukowcy z polskich ośrodków rozwijających spektroskopię mössbauerowską. Podczas ośmiu sesji prezentowano wyniki badań dotyczące m.in. zastosowania tej techniki w ochronie środowiska, medycynie i geologii oraz jej dalszego rozwoju.

Ogólnopolskie Seminarium Spektroskopii Mössbauerowskiej ma bogatą tradycję. Zostało zapoczątkowane przez profesora Mieczysława Budzyńskiego z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie w roku 1996. Seminarium organizowane jest co dwa lata przez inny ośrodek, do tej pory organizowane było kolejno w Lublinie (1996), Wrocławiu (Sobótka Górka, 1998), Radomiu (Zbożenna, 2000), Białymstoku (Goniądz, 2002), Katowicach (Wisła, 2004), Częstochowie



Źródło: archiwum UwB

(Koszęcin, 2006), Krakowie (Koninki, 2008), Warszawie (2010), Lublinie (Kazimierz Dolny, 2012), Wrocławiu (Pawłowice, 2014) i Radomiu (Turno, 2016).

Grupa mössbauerowska z Uniwersytetu w Białymstoku po raz drugi otrzymała zaszczyt zorganizowania seminarium, tym razem przygotowanie przedsięwzięcia wspomagał Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku.

Red. |



Źródło: archiwum UwB

W poszukiwaniu wniosków płynących z historii

Trzynasta z cyklu konferencja „Między Barokiem a Oświeceniem”, która odbyła się w dniach 7-8 czerwca w Rynie z inicjatywy Ośrodka Badań Naukowych im. W. Kętrzyńskiego w Olsztynie, po raz pierwszy była organizowana ze wsparciem Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku. W prace Komitetu Organizacyjnego zaangażowani byli członkowie Komisji Nauk Humanistycznych – prof. S. Achremczyk i prof. G. Białuński.

Podczas konferencji znane w historiografii wątki prawne, społeczne, kulturalne czy wojskowe epoki saskiej i stanisławowskiej były analizowane pod kątem poszukiwania odpowiedzi na pytanie, jak doszło do utraty przez Polskę państwowości. Kontekstem dla tak przyjętej perspektywy badawczej stała się przypadająca w 2018 r. rocznica 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości. Stąd podtytuł konferencji „Nasze zwycięstwa i nasze klęski”.

Przedsięwzięcie stało się płaszczyzną integracji środowiska historyków nie tylko z jednostek badawczych z terenu działalności Oddziału – Ośrodka Badań Naukowych w Olsztynie i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, ale i kraju. Prelekcje wygłosili uczestnicy z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Uniwersytetu Opolskiego, Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Uniwersytetu Zielonogórskiego i Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie.

Red. |



Źródło: archiwum OBN



Źródło: archiwum OBN



Źródło: archiwum OBN

Uliczne odkrywanie sekretów nauki



Dzieci, młodzież i dorośli – każdy, kto przyszedł 23 czerwca na Stare Miasto w Olsztynie, znalazł atrakcję godną uwagi podczas trwającego tam Rodzinnego Pikniku Polskiej Akademii Nauk. Już po raz czwarty olsztyńska Starówka zamieniła się w wielkie naukowe laboratorium. Zgodnie z hasłem przewodnim Pikniku „NAUKA też SZTUKA!” badacze niczym artyści bawili zgromadzoną publiczność wybuchowymi pokazami, zapierającymi dech w piersi eksperymentami, zaciekawiali niesamowitymi opowieściami zgłębiającymi tajniki nauki.

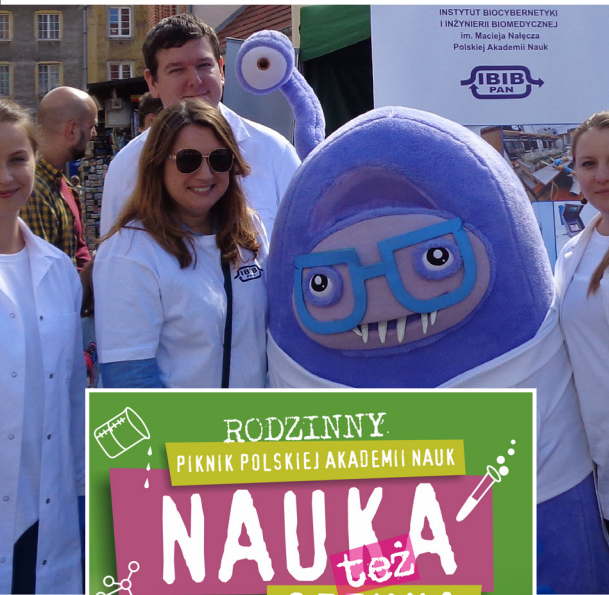
Podczas Pikniku pasją do odkrywania tajemnic świata i człowieka z ponad dwoma tysiącami odwiedzających dzieliło się kilkudziesięciu naukowców z 11 instytutów Polskiej Akademii Nauk z całego kraju. Głównym organizatorem Pikniku był Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie, a na jego zaproszenie przedsięwzięcie wspomogła kadra naukowa Instytutu

Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie, Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. M. Nałęczycy PAN w Warszawie, Stacji Hydrobiologicznej Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Mikołajkach, Instytutu Oceanologii PAN w Sopocie, Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie, Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie, Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie, Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, Instytutu Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego PAN w Krakowie.

Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku od samego początku swojego istnienia jest partnerem tego masowego przedsięwzięcia popularyzującego naukę.

Red.





RODZINNY
PIKNIK POLSKIEJ AKADEMII NAUK

NAUKA też SZTUKA

EKSPERYMENTUJ
Zobacz neurony i węzł pod lupę sztuczne serce

W WARSZTACIE NAUKOWCA
stwórz molekularne perły i oswoj groźne bakterie

TAJNE LABORATORIUM
promieniotwórcze kosmiczne i sekrety wykopalisk archeologicznych
oraz konkursy, warsztaty, eksperymenty na żywo

23 CZERWCA 2018
12:00 - 16:00
SCENA STAROMEJSKA w Olsztynie, WSTP WOLNY
www.pan.olsztyn.pl



wszystkie zdjęcia pochodzą ze zbiorów Archiwum Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku

Zasady publikowania w czasopiśmie „PANorama. Biuletyn Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku”

1. Redakcja przyjmuje teksty do 6 000 znaków znormalizowanego druku ze spacjami z podaniem imienia i nazwiska autora, tytułu/stopnia oraz jego afiliacji.
2. Teksty można dodatkowo zobrazować, przysyłając zdjęcia i/lub ilustracje, grafiki w formacie jpg lub png w wysokiej rozdzielczości (co najmniej 300 DPI) wraz z ich opisem oraz imieniem i nazwiskiem autora.
3. Propozycje tekstów i materiał ilustracyjny prosimy przysłać wyłącznie w wersji elektronicznej (format .doc, .docx, .rtf lub .odt) na adres e-mail: olsztyn@pan.pl lub na nośniku danych pocztą tradycyjną na adres: Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie, ul. Partyzantów 87, 10-402 Olsztyn.
4. Autor, przekazując redakcji tekst, automatycznie wyraża zgodę na jego publikację w miejscach rozpowszechniania czasopisma – wersja elektroniczna czasopisma, strona internetowa czasopisma, funpage czasopisma.
5. Przekazując tekst redakcji, autor zaświadcza, że jest autorem przedstawionych treści oraz nie narusza w żaden sposób dóbr osobistych osób trzecich.
6. Autorzy nie otrzymują honorarium autorskiego za artykuły.
7. Redakcja zastrzega sobie prawo do:
 - wyboru publikacji spośród artykułów niezamawianych;
 - skracania artykułów;
 - wprowadzania niezbędnych korekt, wynikających z norm językowych;
 - nadawania własnych tytułów i/lub śródtytułów;
 - wprowadzania niezbędnych zmian w układzie treści, wpływających na polepszenie czytelności tekstu.
8. Przedruk tekstu może nastąpić za wiedzą redakcji z podaniem źródła pierwodruku.
9. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń i reklam.