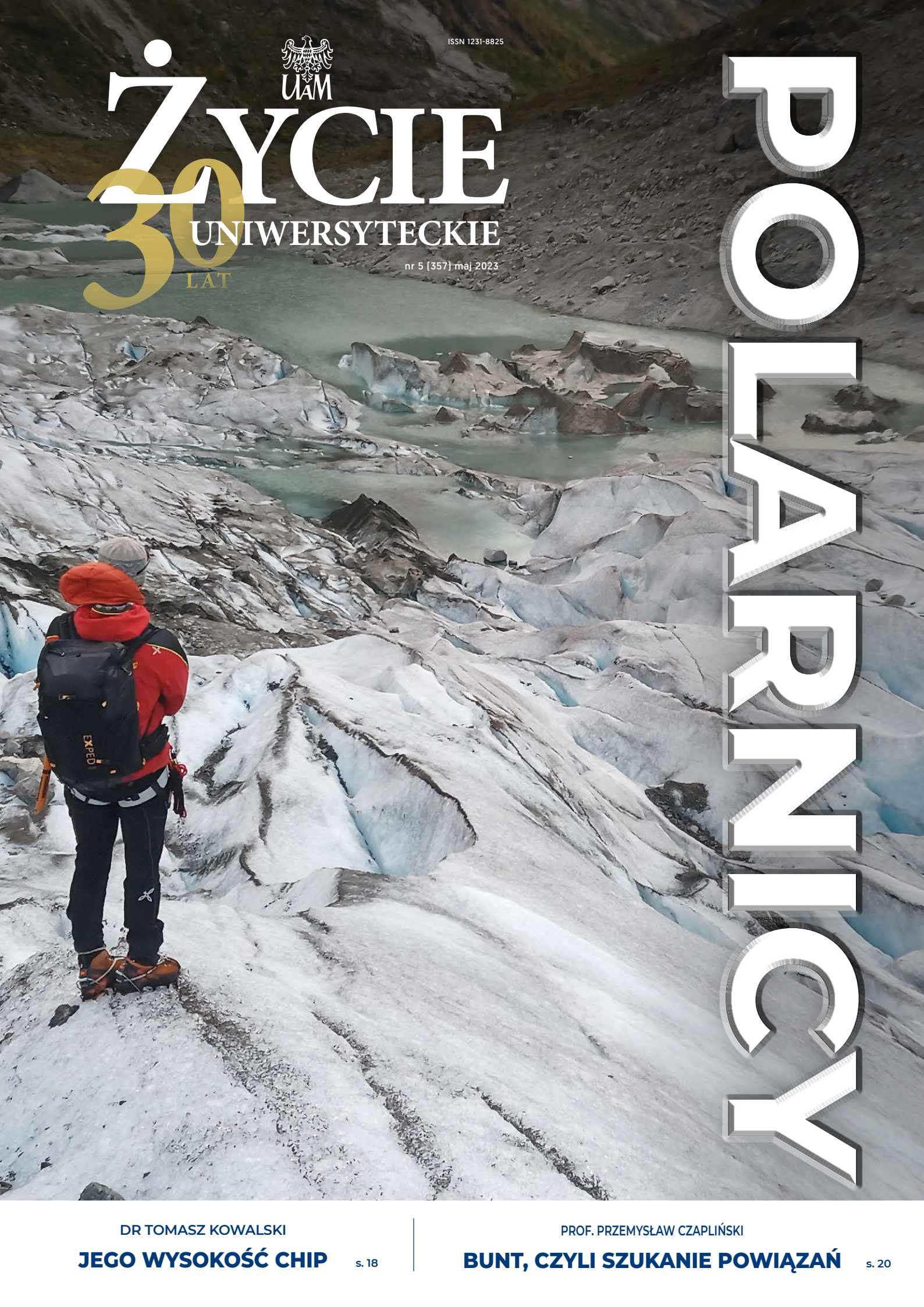




ISSN 1231-8825



ŻYCIE

30 LAT

UNIwersyteckie

nr 5 (357) maj 2023

POLEARNICZ

DR TOMASZ KOWALSKI

JEGO WYSOKOŚĆ CHIP

s. 18

PROF. PRZEMYSŁAW CZAPLIŃSKI

BUNT, CZYLI SZUKANIE POWIĄZAŃ

s. 20



BAZA WIEDZY UAM

Baza Wiedzy UAM została udostępniona pracownikom naukowym w 2020 roku na mocy zarządzenia JMR prof. Bogumiły Kaniewskiej. Jest to platforma, która w ramach oprogramowania Omega-PSIR łączy repozytorium instytucjonalne z systemem typu Current Research Information System (CRIS).

Od lewej Monika Theus, Maria Kuczkowska, Małgorzata Rychlik, Natalia Figan, Sandra Szczepanowska

Jednostką odpowiedzialną za funkcjonowanie Bazy Wiedzy UAM (BW UAM) oraz powołanego na uczelni Zespołu ds. Zarządzania BW UAM jest Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu. Zespołem kieruje **mgr Małgorzata Rychlik**, tworzą go natomiast cztery osoby z Biblioteki, dwie osoby z bibliotek wydziałowych, jedna osoba z WFPiK oraz informatyk z Centrum Informatycznego. Dobrym duchem zespołu, wspierającym go swoją radą i doświadczeniem, jest **prof. Robert Lew** z Wydziału Anglistyki. Zespół ds. Zarządzania Bazą Wiedzy UAM opracowuje materiały instruktażowe, promuje platformę w środowisku uczelni, współpracuje z firmą wdrożeniową, a także sprawuje merytoryczny nadzór nad pracami liczącej ponad osiemdziesiąt osób grupy redaktorów wydziałowych. Dzięki pracy zespołu powstały liczne materiały szkoleniowe dla pracowników i redaktorów w formie najczęściej zadawanych pytań (FAQ) oraz krótkie filmy instruktażowe, ułatwiające poruszanie się po Bazie Wiedzy.

Baza Wiedzy UAM to portal, który służy pracownikom naukowym: zapewnia transparentny dostęp do dorobku oraz wyników działalności naukowo-badawczej, dając równocześnie możliwość promocji własnego wizerunku naukowego oraz rozwoju efektywnej współpracy z ekspertami różnych dziedzin nauki z kraju i ze świata. Aby naukowcy poprzez swoje profile w Bazie Wiedzy byli widoczni w świecie, platforma zintegrowana jest z serwisami zewnętrznymi, tj. ORCID, Web of Science, Scopus czy Google Scholar. Pracownik naukowy, wprowadzając w swoim profilu identyfikatory serwisów zewnętrznych, zyskuje aktualizowane na bieżąco dane bibliometryczne. Baza Wiedzy UAM, dzięki zarejestrowaniu w Open Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), spełnia wymogi wynikające z przyjęcia Planu S przez Narodowe Centrum Nauki. Pracownik

naukowy, archiwizując w Bazie Wiedzy publikacje w otwartym dostępie, powstałe w ramach programu Horizon Europe, wypełnia warunki fundatora badań, czyli Komisji Europejskiej.

Celem Bazy Wiedzy UAM jest usprawnienie procesu zarządzania nauką na uczelni: zapewnienie poprawnego ewidencjonowania, archiwizowania i upowszechniania efektów działalności naukowo-badawczej oraz dokumentowania osiągnięć zawodowych pracowników i doktorantów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Zgodnie z zarządzeniem Rektora w pierwszym etapie do Bazy Wiedzy wprowadzono publikacje powstałe od 2017 roku, a następnie zobligowano pracowników do zgłaszania prac na bieżąco. Rok 2017 znalazł się w zarządzeniu nieprzypadkowo – to ważna data z punktu widzenia ostatniej ewaluacji jakości działalności naukowej, obejmującej lata 2017-2021. Dzięki temu, że system napełniono publikacjami z tego okresu, można było przeprowadzić automatyczny eksport danych bibliograficznych do systemu centralnego (Polska Bibliografia Naukowa). Nad przebiegiem procesu czuwało czterdziestu czterech importerów PBN, pracujących na wydziałach, którzy przy wsparciu Zespołu ds. Zarządzania BW UAM wyeksportowali łącznie prawie 25 000 rekordów publikacji w ramach 23 dyscyplin.

Od połowy 2022 roku w Bazie Wiedzy trwają intensywne prace nad wdrożeniem modułu projektów: wszystkie projekty realizowane na uczelni będą ewidencjonowane w jednym miejscu, dzięki czemu możliwy będzie automatyczny ich eksport do systemu POL-on, co usprawni wywiązywanie się z zadań sprawozdawczych nałożonych przez ustawodawcę.

Nowym elementem, który już niebawem pojawi się w Bazie Wiedzy UAM, jest repozytorium danych badawczych AMURed. W 2019 roku Narodowe Centrum Nauki w wydanym przez siebie



WYDARZENIA

- 2 | **Baza wiedzy UAM**
- 4 | **Przedszkole Uniwersyteckie na Morasku**
- 4 | **Poznański Festiwal Nauki i Sztuki**
- 5 | **Najlepsi według Scopus**
- 6 | **Państwowy czy koleśków?**
- 7 | **„Łapa” tarbozaura skończona!**
- 7 | **Czas na przyjazną turystykę**
- 8 | **Babskie granie razy dwa**
- 8 | **Z programu Fulbrighta na WNPiD**

NAUKA – POLARNICY

- 9 | **Badania polarne na UAM – stan aktualny i wyzwania na przyszłość**
- 10 | **Chemicy w strefie polarnej**
- 11 | **Petuniabukta. Jesteśmy na swoim**
Rozmowa z prof. Grzegorzem Rachlewiczem
- 14 | **Ziemia to system naczyń powiązanych**
Rozmowa z prof. UAM Krzysztofem Zawieruchą
- 16 | **Wokół maluchów**

NAUKA

- 18 | **Jego wysokość chip**
Rozmowa z dr. Tomaszem Kowalskim
- 20 | **Bunt, czyli szukanie powiązań**
Rozmowa z prof. Przemysławem Czaplińskim
- 22 | **Senegalska piroga i małżeństwa „na czas określony”**
- 24 | **Pisarka z głową do interesów**
Rozmowa z prof. UAM Anną Lobą
- 25 | **Sytuacje trudne w okresie dzieciństwa**
Rozmowa z prof. Małgorzatą Cywińską

OPINIE

- 27 | **UAM a państwowe lasy**
- 27 | **Otwórz swoją wyobraźnię**
- 28 | **Powrót dla przyszłości**

ARTYKUŁ PROMOCYJNY

- 30 | **Absolutorium z Fundacją UAM**
- 31 | **ŻYCIE na Facebooku**

dokumentie „Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia Planu Zarządzania Danymi w projekcie badawczym” zaleciło deponowanie danych badawczych w przeznaczonych do tego repozytoriach. Dla uściślenia – repozytoria danych badawczych nie są tożsame z repozytoriami publikacji, ponieważ różnorodność formatów, w których powstają oraz są zapisywane dane badawcze, wyklucza zastosowanie do ich deponowania tradycyjnych repozytoriów publikacji, zamieszczanych najczęściej w formacie PDF.

Pracownicy naukowcy UAM od lat korzystają z repozytorium publikacji AMUR, które jednak nie może być wykorzystywane do deponowania danych. Nowo powstające repozytorium AMURd stanowić będzie jeden z modułów Bazy Wiedzy UAM. Mnogość zapytań mailowych oraz telefonicznych w sprawie możliwości zdeponowania danych, które powstały w ramach programów finansowanych przez NCN, utwierdziła nas w przekonaniu, iż stworzenie instytucjonalnego repozytorium danych badawczych stanowi odpowiedź na zapotrzebowanie środowiska naukowego UAM.

Prace nad uruchomieniem repozytorium danych badawczych AMURd są zaawansowane – firma wdrożeniowa pracuje nad formularzem deponowania danych, natomiast w Bibliotece Uniwersyteckiej opracowano regulamin korzystania z repozytorium. Warto zaznaczyć, iż każdy zestaw danych (dataset) zdeponowany w repozytorium AMURd zostanie opatrzony cyfrowym identyfikatorem dokumentu elektronicznego DOI, dostarczony przez międzynarodową organizację DataCite. W przyszłości planowane jest ubieganie się o uzyskanie miana repozytorium zaufanego w ramach inicjatywy CoreTrustSeal.

Równolegle do rozbudowy Bazy Wiedzy UAM o kolejne moduły przebiega proces opracowania i wdrożenia Systemu Oceny Pracowniczej (SOP). Będzie to odrębny system funkcjonujący na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł (Omega-PSIR, system kadrowy, USOS). Wszelkie informacje znajdujące się w Systemie Oceny Pracowniczej będą dostępne tylko dla zalogowanego pracownika i jego przełożonego, bez możliwości wglądu dla osób z zewnątrz. Niewątpliwą zaletą tak zorganizowanego procesu dokumentowania oceny pracowniczej jest odejście od ręcznego wypełniania ankiet przez pracowników.

Baza Wiedzy UAM to obszerny i skomplikowany system naczyń połączonych. Aby mógł sprawnie funkcjonować na uczelni, niezbędne było wypracowanie stosownych procedur i ścieżek komunikacyjnych oraz zaangażowanie jednostek spoza biblioteki. Do prac redaktorskich w systemie powołano liczne grono redaktorów wydziałowych oraz importerów PBN. Współpracę nawiązano także z Sekcją Spraw Kadrowych, Kwesturą, Biurem Wsparcia Nauki, Centrum Wsparcia Projektów, Uczelnianym Centrum Innowacji i Transferu Technologii oraz Centrum Informatycznym. Zachęcamy społeczność akademicką do odwiedzania strony Bazy Wiedzy UAM pod adresem researchportal.amu.edu.pl i korzystania z wszystkich jej funkcji.

**Małgorzata Rychlik, Natalia Figan, Maria Kuczkowska,
Sandra Szczepanowska i Monika Theus**

Przedszkole Uniwersyteckie na Morasku

– Szanowni Państwo, z radością informuję, że na kampusie Morasko, w powstającym Domu Studenta, planujemy otworzyć pierwsze we współczesnej historii naszej uczelni przedszkole – pisał niedawno w liście ogólnouczelnianym prof. Tadeusz Wallas. Informacja spotkała się ze sporym odzewem i co tu dużo mówić – zadowoleniem. Bo jest z czego się cieszyć.

Płacówka będzie prowadzona przez PPNT Fundacji UAM, który już od ponad 11 lat z sukcesem prowadzi Przedszkole Parkowe Skrzaty, działające na podstawie autorskiej koncepcji, która rozwija u dzieci kreatywność, umiejętności społeczne oraz samodzielność.

– Wynika to z prostego faktu, że jako uczelnia mamy zajmować się uczeniem, a tego typu inicjatywy musimy oddać innym. Najbliżej było nam oczywiście do związanego z uczelnią PPNT – mówi **prof. Tadeusz Wallas**. – Z moich informacji wynika, że ostatni raz przedszkole dla dzieci pracowników UAM funkcjonowało na naszej uczelni na przełomie lat 50. i 60. Od tego czasu wciąż żywa była idea powołania takiej jednostki. W trakcie naszych spotkań z pracownikami wielokrotnie dowiadawaliśmy się, że jest potrzeba utworzenia przedszkola, że należy się zastanowić, gdzie je umiejscowić. Pytano, kiedy powstanie. Okazała nadarzyła się w trakcie projektowania budynku nowego

akademika na Morasku. Zdecydowaliśmy, że to będzie najlepsze miejsce – wyjaśnia.

Nowe przedszkole zostało przewidziane na 50 dzieci. Mieścić się będzie na parterze akademika, od strony osiedli mieszkaniowych. Pomieszczenia są już gotowe, ale jeszcze nie umeblowane.

– Naszym pierwszym krokiem była wizytacja miejsca przeznaczonego na przedszkole i przyznajemy, że placówka jest naprawdę piękna – stwierdza **prof. Hieronim Maciejewski**, prezes PPNT. – Przekazaliśmy nasze rekomendacje co do wyposażenia, które powinno współgrać z naszą koncepcją. Wybraliśmy nazwę „Przedszkole Uniwersyteckie”, stawiając na prosty przekaz, a następnie opracowaliśmy system identyfikacji wizualnej. Obecnie tworzona jest strona WWW wraz z formularzem rekrutacyjnym. Z rekrutacją wystartujemy tuż po Świętach Wielkanocnych – zapowiada.

Władzom uczelni zależy na tym, aby przedszkole uniwersyteckie spełniało oczekiwania

rodziców i było miejscem, w którym dzieci będą czuły się bezpiecznie oraz rozwijały swoje umiejętności. W związku z tym władze zwróciły się do pracowników z prośbą o wypełnienie ankiety, której celem jest poznanie opinii w zakresie zapotrzebowania na taką placówkę.

– Odpowiedzi na nią pozwolą nam przygotować się do nowego roku „przedszkolnego”. Będziemy wiedzieli, jakie mamy grupy wiekowe i jakie oczekiwania mają rodzice. Licząc na pomoc, silnie współpracujemy z Wydziałem Studiów Edukacyjnych – dodaje prorektor UAM prof. Tadeusz Wallas.

– Oferujemy nasze 12-letnie doświadczenie w prowadzeniu nowoczesnego przedszkola, którego program oparty jest na autorskiej koncepcji Instytutu Małego Dziecka im. Astrid Lindgren – naszego partnera merytorycznego. Nie zamierzamy wyważać otwartych drzwi, stąd z pewnością wdrożymy sprawdzoną koncepcję również w Przedszkolu Uniwersyteckim na kampusie. Już teraz rekrutujemy dyrektora/-kę oraz kadrę nauczycielską, aby odpowiednio ich przygotować i przeszkolić, gdyż jak wszyscy wiemy, w każdym projekcie najważniejsi są ludzie – mówi prof. Hieronim Maciejewski, prezes PPNT, i dodaje, że podstawowymi wartościami nowej placówki na UAM będzie bezpieczeństwo, samodzielność oraz ciekawość świata.

Przedszkole ma rozpocząć działalność 1 września.

Krzysztof Smura

FOT. ADRIAN WYKROTA

Poznański Festiwal Nauki i Sztuki



„Śmiało, odkrywaj świat” to hasło tegorocznej, 26. edycji Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, który zaplanowany został na dni 15-20 maja. Na wszystkich, którzy w tym czasie zdecydują się odwiedzić siedziby dziewięciu jednostek partnerskich, czeka blisko 600 wydarzeń: pokazów, gier, prezentacji, warsztatów, wystaw, wycieczek i wielu, wielu innych.

– Tak bogaty program to efekt wyłożonej pracy wielu osób, które na sukces tej edycji pracują już od lipca ubiegłego roku – mówi **Anna Młynarczyk**, dyrektor PFNiS. O skali tych przygotowań świadczy liczba 1899 koszulek, które zostały zamówione dla organizatorów i wolontariuszy wspierających festiwal. Tegoroczna edycja to też radość z największego – jak dotąd – dofinansowania. W tym roku na organizację festiwalowych wydarzeń udało się uzyskać z MEiN rekordową kwotę 553 801 zł. To pozwoli rozwinąć wiele

działań, na które dotychczas nie było środków. Już teraz Anna Młynarczyk zapowiada zwiększoną obecność w mediach społecznościowych, a także uruchomienie nowych kanałów, na których promowane będą festiwalowe wydarzenia.

Po okresie pandemii organizatorzy PFNiS stawiają na wydarzenia odbywające się w formie stacjonarnej (choć z małymi wyjątkami). W programie znajdziemy między innymi warsztaty odsłaniające tajniki produkcji leków recepturowych, dowiemy się, jakie są ekologiczne alter-

natywy dla wszechobecnych plastików, a także jak kreatywność wpływa na nasze zdrowie. Festiwalowi goście będą mogli też wziąć udział w warsztatach tańca musicalowego, a także zbadać skład swojego ciała. Sporą atrakcją na pewno okaże się prezentacja poświęcona drukowi tkanek ludzkich czy warsztaty ekologicznych kosmetyków z – uwaga – wykorzystaniem średniowiecznych receptur. Sprawdzimy też nieograniczony potencjał LEGO. Tym razem o klockach będzie można porozmawiać w kon-



Najlepsi według Scopus

Publikujemy listę naukowców z najwyższym indeksem Hirscha. Dane zostały pobrane ze Scopus – naukowej bazy danych prowadzonej przez wydawnictwo Elsevier.

1	Prof. UAM Michał J. Michałowski	Wydział Fizyki	57
2	Prof. Mariusz Jaskólski	Wydział Chemii	41
3	Prof. Mariusz Lamentowicz	WNGiG	41
4	Prof. Robert Pietrzak	Wydział Chemii	41
5	Prof. Jacek Radwan	Wydział Biologii	41
6	Prof. Stefan Lis	Wydział Chemii	40
7	Prof. Adam Miranowicz	Wydział Fizyki	40
8	Prof. Józef Barnaś	Wydział Fizyki	39
9	Prof. Stefan Jurga	Wydział Fizyki	39
10	Prof. Maciej Kubicki	Wydział Chemii	39
11	Prof. Maria Ziółtek	Wydział Chemii	39
12	Prof. Andrzej A. Katrusiak	Wydział Chemii	37
13	Prof. Bogdan Marciniak	Wydział Chemii	36
14	Prof. Tomasz Grzyb	Wydział Chemii	35
15	Prof. Jacek Komasa	Wydział Chemii	35
16	Prof. Tomasz Goslar	WNGiG	34
17	Prof. Maciej Krawczyk	Wydział Fizyki	34
18	Prof. Krzysztof Sobczak	Wydział Biologii	34
19	Prof. UAM Emerson Coy	Centrum NanoBioMedyczne	33

tekście ich społecznego zaangażowania. To oczywiście tylko niektóre z atrakcji, jakie dla festiwalowych gości przygotowali organizatorzy. Pełen program jest dostępny na stronie festiwalu: <https://festiwal.amu.edu.pl>

Inauguracja zaplanowana została na poniedziałek 15 maja w Pałacu Działyńskich, siedzibie Polskiej Akademii Nauk. Jak zapowiada Anna Młynarczyk, w tych pięknych historycznych wnętrzach przeszłość harmonijnie łączyć się będzie z przyszłością. Wykład inauguracyjny wygłosi **prof. Tomasz Jasiński**, dyrektor Biblioteki Kórnickiej PAN, a oprócz niego głos zabiorze młoda badaczka Olga Kotyk, prezesa Fundacji Web-Korki – Podarujmy Dzieciom Swoje Czas. Sporą atrakcją będzie zapewne prezentacja Martyny Pietrzak, studentki weterynarii na Uniwersytecie Przyrodniczym

w Poznaniu, która w ubiegłym roku zdobyła pierwsze miejsce w konkursie Amerykańskiego Towarzystwa Mikrobiologicznego Agar Art. Pani Martyna „namalowała” portrety trzech wybitnych mikrobiologów: Roberta Kocha, Ludwika Pasteura i Odon Bujwida, wykorzystując różne gatunki bakterii. Tradycyjnie już dopełnieniem festiwalowych atrakcji w dniu 20 maja, na zakończenie festiwalu, będzie koncert, który odbędzie się w Auli Akademii Muzycznej im. Ignacego Jana Paderewskiego w Poznaniu.

W ramach tegorocznej edycji uruchomiony zostanie też konkurs na nową identyfikację wizualną festiwalu. Będzie on skierowany do studentów uczelni partnerskich. Celem konkursu będzie odświeżenie i zdefiniowanie na nowo oprawy graficznej PFNiS. Szczegóły już niebawem.

UAM W RANKINGACH

UAM awansuje w rankingu QS World University Rankings by Subject! Nasza uczelnia awansowała na miejsce 307 w dziedzinie Arts & Humanities oraz po raz pierwszy została sklasyfikowana w Natural Sciences. W obrębie dyscyplin UAM zadebiutował w Education, zajmując 1 miejsce w kraju i 351-380 pozycję na świecie.

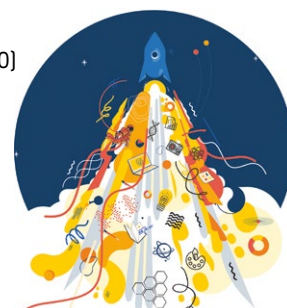
Wiodącymi dyscyplinami UAM wciąż pozostają:

Archaeology [151-200]

English Language & Literature [201-250]

Linguistics [151-200]

Modern Languages [301-340].



Państwowy czy kołesiów?

Najważniejszym – według dr. Gołaty – pytaniem zarówno dla lewicowych, jak i prawicowych ekonomistów zajmowali się uczestnicy marcowej XXXIV Debaty Akademickiej [20 III].

Pytanie zaś brzmi lakonicznie: ile państwa w gospodarce?

Odpowiedzi szukali: ze strony UAM **prof. UAM Iwetta Andruszkiewicz** i **dr Joanna Jaroszyk**, zaś z UEP prof. Katarzyna Szarzec i prof. Aleksander Grzelak. Prowadził spotkanie dr Krzysztof Gołata. A o tym, że jest to ciekawy temat, świadczyła i wysoka frekwencja, i pytania słuchaczy.

I tym razem okazało się, że problem jest bardziej skomplikowany, niż wydaje się laikom. Jednej odpowiedzi nie ma. Sam udział państwa w gospodarce ma różne twarze, bo może to być własność pełna, ale i częściowa (gdy państwo ma nie mniej niż 20 proc. akcji, a pozostałe są rozproszone), i mogą to być też różne regulacje mocno sterujące gospodarką. To wyjaśniła prof. Andruszkiewicz, podkreślając jednocześnie, że jakiś interwencjonizm musi być i nikt tego dziś nie kwestionuje, a pokazały to choćby ostatni kryzys finansowy czy pandemia. Bo – odpowiedziała dr Jaroszyk – choć wszystkie badania wykazały, że państwowe przedsiębiorstwa są mniej efektywne niż prywatne, to nie wszystko zamyka się tylko w efektywności, na przykład w sektorze bezpieczeństwa czy zdrowia.

Jak różnie może wyglądać udział państwa, pokazała prof. Szarzec: u nas to 33 proc. przedsiębiorstw (niefinansowych) z przewagą państwa, w Bośni i Hercegowinie 66 proc., w Rosji 56 proc., na Łotwie 50 proc., w Wielkiej Brytanii tylko 1,5 proc., w Holandii 4 proc. Uwarunkowań tych ogromnych różnic jest wiele, także historycznych i kulturowych. Ale wielkość udziału państwa nie decyduje o tym, czy jest on dobry czy zły. O tym decyduje – i tu po pierwszej turze wymiany poglądów dyskutanci byli zgodni – sposób zarządzania, jasność reguł gospodarczych, praworządność i demokracja, bo w dobrych warunkach trudniej o wynaturzenia.

Ważne jest też określenie, jakie są strategiczne dla danego państwa branże. I to się może ciekawie różnić, jak mówiła prof. Szarzec – bo na przykład koleje w Wielkiej Brytanii budowały spółki prywatne dlatego, że Brytyjczycy czuli się bezpiecznie na swojej wyspie i kolej nie miała znaczenia militarnego, czyli strategicznego dla państwa. Co innego, gdy chodziło o inne kraje imperium brytyjskiego, gdzie polityka gospodarcza Anglików była zupełnie inna. Ważne, by te strategiczne

branże określić, bo wtedy wiadomo, gdzie udział państwa jest niezbędny (niekoniecznie przez własność, ale i przez regulacje – przypomnieli prof. Grzelak). Oczywiście, pojawiają się wciąż nowe wyzwania. Wojna na Ukrainie, COVID, cyfryzacja itp. wyznaczają nowe konieczności i strategiczne cele.

A co sądzą paneliści o Orlenie jako przykładzie spółki państwowej? – pytał dr Gołata. Profesor Andruszkiewicz podkreślała, że Orlen ma wysoką, 155. pozycję na świecie i zatrudnia 65 tys. osób. Chwaliła fuzję z Lotosem, bo wzmocniła ona – jej zdaniem – tę firmę w negocjacjach i zwiększyła możliwości inwestycji. Jednak, jak przyznała, śledząc giełdę, widać spadek wartości Orlenu o 20 proc., a i relacja cena/zysk (świadcząca o kondycji firmy) wynosząca 3,5 proc. jest niższa od średniej europejskiej dla spółek energetycznych. Wokół Orlenu narosło wiele wątpliwości, nie tylko dotyczących fuzji z Lotosem, jak przypomniła dr Jaroszyk. Przedsiębiorstwo państwowe nie może być narzędziem wspierania określonych środowisk. Przejęcie przez Orlen prasy lokalnej, co jest dalekie od profilu firmy, świadczy o takiej właśnie funkcji i jest niepokojące, bo w ten sposób państwo kontroluje media. Za duża siła oddziaływania na życie społeczne spółek państwowych jest niebezpieczna – ostrzegał prof. Grzelak – Orlen stał się monopolistą, a jego prezes jest niemal ważniejszy od ministrów. Fatalny wpływ na jakość zarządzania w spółkach skarbu państwa ma też stricte polityczna, ogromna rotacja w zarządach i radach nadzorczych. Jak wykazały badania, kadrowe tornado występuje najsilniej na trzy miesiące przed wyborami i sześć miesięcy po wyborach, a więc wszystko jeszcze przed nami. Nie ma u nas tradycji szacunku dla nieusuwalnych, wysokiej klasy specjalistów. Przy takiej rotacji kadra specjalistów nie ma szans nawet się wykształcić. Doktor Gołata wspomnieli o spółce, która w ciągu ostatnich 3 lat miała 11 prezesów!

Tak więc pytanie debaty trzeba by sformułować inaczej – nie: ile państwa w gospodarce, tylko: jak funkcjonuje państwo w gospodarce. A także, jak sformułowała to prof. Szarzec: czy to jest kapitalizm państwowy, czy kapitalizm kołesiów.

Maria Rybicka

„Łapa” tarbozaura skończona!

Za nami jubileuszowa, 20. edycja studenckiego festiwalu podróźniczego Dni Turystyki na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych. Idea turystyki przyjaznej, bezpiecznej zarówno dla ludzi, jak i środowiska przyświecała tegorocznym opowieściom.

Zadowolenia z prezentacji nie ukrywał **prof. UAM Edward Chwieduk** – ojciec chrzestny pomysłu, który ujawnił, że wiele razy tracił nadzieję, ale ostatecznie jest zachwycony. I faktycznie projekt „Łapa” robi wrażenie, a wkomponowanie go w akademicką ściankę wygląda godnie. Kto wie, być może kiedyś akcja zostanie popro-



FOT. PRZEMYSŁA STANULA

wadzona dalej. Miejsce na całego tarbozaura na pewno się znajdzie.

Pomysł odtworzenia tylnej nogi dinozaura zaiskrzył wśród studentów z rocznika 2012. Po drodze problemów było mnóstwo. Projekt oraz model 3D kończyny stanowi odwzorowanie opisu zamieszczonego w „National Geographic” w 2002 roku. W pierwszych

miesiącach powstał model wykonany przez Szymona Górnickiego wielkości 40 centymetrów, a więc stanowiący wczesne preludium do utworu, który rodził się w wyobraźni twórców. Plan zakładał tworzenie łapy na specjalnym rusztowaniu z wykorzystaniem gipsu i żywicy odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Planowano też, że dzieło zostanie umieszczone w pobliskim Lapidarium.

Początkowo wszystko szło zgodnie z planem. Wykonano stopę tyranozaura, a potem zaczęły się problemy i testowanie różnych materiałów do wykonania odlewów kości. W ubiegłym roku koncepcja została zmieniona i zamiast tyranozaura narodziła się idea stworzenia Tarbosaurus bataara, czemu sprzyjała możliwość wykorzystania istniejącej stopy. Studenci powiedzieli „teraz albo nigdy” i przystąpili do pracy. Dlaczego Tarbosaurus? Ano dlatego, że związany jest on z odkryciami polskich naukowców w trakcie polsko-mongolskich wypraw na pustynię Gobi.

Krzysztof Smura

Czas na przyjazną turystykę

Za nami jubileuszowa, 20. edycja studenckiego festiwalu podróźniczego Dni Turystyki na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych. Idea turystyki przyjaznej, bezpiecznej zarówno dla ludzi, jak i środowiska przyświecała tegorocznym opowieściom.

Festiwal był dobrą okazją do poznania krajów z różnych stron świata oraz pasjonatów bliskich i dalekich podróży. W inspirujących prelekcjach, warsztatach, wykładach, pokazach slajdów uczestniczyli zarówno studenci, pracownicy, jak i uczniowie oraz mieszkańcy Poznania i regionu. Dwudniowe wydarzenie było otwarte dla wszystkich.

Tegoroczne spotkanie otworzył dziekan **prof. Grzegorz Rachlewicz** w stroju organizacyjnym Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego, pierwszego na ziemiach polskich towarzystwa turystycznego, które obchodzi w tym roku 150. rocznicę powstania.

– Nie bez przyczyny organizatorzy mają na sobie czerwone koszulki – mówił. – Ten kolor kojarzy się nam z turystyką, przewodnictwem górskim, ale przede wszystkim z tym, żeby być zawsze widocznym w naszych działaniach i pokazywać przyjazną stronę turystyki. Przyjazną zarówno dla ludzi, z którymi się stykamy, jak i dla środowiska. Tego chcemy uczyć naszych studentów i osoby, które z nami współpracują – wyjaśnił.

Profesor Rachlewicz podkreślił, że minione dwadzieścia lat festiwalu to również historia turystyki w poznańskim ośrodku geograficznym. Twórcą i pierwszym kierownikiem zakładu, obecnie Katedry Turystyki i Rekreacji, był **prof. Zygmunt Młynarczyk**. Obecnie jednostką kieruje **dr inż. Grzegorz Borkowski** z zespołem, który włącza się



FOT. ADRIAN WYKROTA

z entuzjazmem w wydarzenia służące lepszemu poznaniu świata i zachęające do rozsądnej, bezpiecznej turystyki.

Pierwsze dwie prelekcje wygłosili pracownicy WNGiG: **dr Mateusz Rogowski**, który łącząc pracę z pasją turystyczną odwiedził między innymi Alaskę i Islandię, oraz **prof. UAM Małgorzata Mazurek**, która opowiedziała o wyprawie na fascynujące Małe Antyle. Podczas dwudniowego wydarzenia zaprezentowało się kilkunastu podróżników.

Ewa Konarzewska-Michalak

Babskie granie razy dwa

Babskie granie, czyli seminarium naukowo-sportowe połączone z turniejem futsalu, już po raz drugi odbyło się w hali widowiskowo-sportowej Studium Wychowania i Sportu UAM. Tym razem imprezie przyświecało hasło „Kobiety aspekt w sporcie”.



FOT. PRZEMYSŁAW STANULA

Wydarzenie rozpoczęła konferencja naukowa, podczas której osoby związane ze sportem i kadra naukowa naszego uniwersytetu oraz Akademii Wychowania Fizycznego przedstawiły zagadnienia dotyczące między innymi społecznych konstrukcji kobiecości, roli rodziny i związków sportowych, sportu kobiet w islamie, rozwoju piłki kobiecej czy też aspektów związanych

z polityką równościową i antydyskryminacyjną UAM.

Po południu rozegrano turniej futsalu pod nazwą „O puchar pierwszej rektorki UAM prof. dr hab. Bogumiły Kaniewskiej”. W hali rywalizowało sześć drużyn tworzonych głównie przez studentki oraz pracowniczki uniwersytetu. Była wśród nich debiutująca ekipa Centrum Marketingu (jedna z zawodniczek tej drużyny reprezentowała Centrum

Wsparcia Współpracy Międzynarodowej). Puchar zwycięstwa zdobył zespół Centrum Badań nad Partycypacją Kobiet w Przestrzeni Publicznej UAM.

Wydarzenie zorganizowali: Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM, Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa UAM oraz Centrum Badań nad Partycypacją Kobiet w Przestrzeni Publicznej UAM.

EKM

Z programu Fulbrighta na WNPiD

W semestrze letnim na Wydziale Nauk Politycznych i Dziennikarstwa przebywa Patrice McMahon, profesor nauk politycznych na Uniwersytecie Nebraska-Lincoln w USA, na którym pełni funkcję dyrektora Programu Honorowego.

Badania profesor McMahon koncentrują się na kwestiach humanitarnych, budowaniu pokoju, aktywizmie społeczeństwa obywatelskiego i polityce zagranicznej USA. Naukowiec otrzymała stopień doktora na Columbia University w Nowym Jorku. Jest autorką cenionej książki *The NGO Game: Post-Conflict Peacebuilding in the Balkans and Beyond* oraz współautorką świetnie przyjętej pracy *American Exceptionalism Reconsidered: U.S. Foreign Policy, Human Rights and World Order*. Jej badania ukazały się w wielu uznanych w świecie periodykach naukowych. Badania prof. McMahon od wielu lat są wspierane przez rząd USA i prywatne fundacje amerykańskie.

Podczas pobytu na WNPiD prof. McMahon poprowadzi między innymi zajęcia z U.S. Foreign Policy dla studentów kierunku stosunki międzynarodowe. Zajęcia dotyczyć



FOT. MACIEJ WALKOWSKI

będą zarówno zagadnień teoretycznych, jak i empirycznych związanych z polityką zagraniczną Stanów Zjednoczonych. Przewidywany jest też jej udział w seminarium naukowym dla pracowników wydziału oraz udział w warsztatach podczas szkoły letniej dla doktorantów Szkoły Doktorskiej Nauk Społecznych. Ponadto podczas pobytu w Polsce wraz z badaczami z Krakowa i Poznania prof. McMahon pracować będzie nad nową monografią: *People Power: Activists in Hard Times in Central and Eastern Europe* oraz nad projektem dotyczącym tzw. oddolnego humanitaryzmu w Polsce. Profesor Patrice McMahon przed laty, jeszcze jako studentka, przebywała na wymianie na naszej uczelni i nawiązała trwałe, kontynuowane do dziś, przyjaźnie prywatne i zawodowe.

Maciej Walkowski

Kontakt: polisci.unl.edu/patrice-mcmahon

BADANIA POLARNE NA UAM – STAN AKTUALNY I WYZWANIA NA PRZYSZŁOŚĆ

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu zajmuje się badaniami w regionach polarnych od ponad półwiecza. Pracownicy wydziałów Biologii, Chemii oraz Nauk Geograficznych i Geologicznych podejmują się badań mających na celu zrozumienie złożonych procesów zachodzących w tych skrajnie wymagających środowiskach, które najszybciej podlegają zmianom klimatu.

W ramach Dnia Polarne na UAM (24 marca br.) odbyło się spotkanie, którego głównym celem była wymiana informacji na temat aktualnie realizowanych projektów badawczych oraz dyskusja nad możliwą współpracą, wyzwaniami i planami na przyszłość. Dzień Polarny odbył się na Wydziale Biologii, a współorganizowany był przez program ID-UB (Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza), Szkołę Nauk Przyrodniczych UAM oraz Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych.

Współcześnie wiele prowadzonych na UAM badań związanych jest z uniwersytecką Stacją Polarną „Petuniabukta”. Stacja znajduje się w północnej części Billefjordu, w centralnej części wyspy Spitsbergen, który należy do europejskiej części Arktyki. Badacze korzystają również z infrastruktury innych polskich stacji, szczególnie z całorocznych stacji polarnych w Hornsundzie (południowy Spitsbergen) oraz na Wyspie Króla Jerzego w Antarktyce. Badania prowadzone są również na północy Syberii, na Grenlandii oraz w morzach polarnych, a także na Półwyspie Antarktycznym oraz Georgii Południowej.

Badania prowadzone przez naukowców z UAM w regionach polarnych są bardzo zróżnicowane. Naukowcy badają między innymi zmiany klimatu i środowiska, lodowce oraz życie na nich, procesy geologiczne, zapis dawnych zmian klimatu w osadach morskich i w rocznych przyrostach krzewinek, ekologię roślin i zwierząt, procesy biogeochemiczne, zmiany

krajobrazu, zanieczyszczenia antropogeniczne, procesy związane z lodem morskim, górami lodowymi czy katastrofalnymi tsunami oraz budowę geologiczną. Do ciekawych tematów badawczych należą też zagadnienia dotyczące adaptacji organizmów do tych ekstremalnych środowisk, obiegu węgla w przyrodzie czy badania środowiskowego DNA.

Większość wspomnianych badań jest prowadzonych w szerokiej współpracy, często międzynarodowej. UAM jest reprezentowany w konsorcjach (na przykład Polskie Konsorcjum Polarne) i sieciach badawczych (na przykład w sieci INTERACT) związanych z badaniami polarnymi. Badacze z UAM są reprezentowani również w Komitecie Badań Polarnych PAN, międzynarodowej sieci badań polarnych PalaeoArc czy w SCAR (The Scientific Committee on Antarctic Research). To wszystko stwarza dobre podwaliny do współpracy na polu nauki, ale również kształcenia kolejnych pokoleń badaczy polarnych, w czym pomagają między innymi szkoły letnie dla doktorantów czy programy stażowe uruchomione w ramach programu ID-UB.

Podczas dyskusji panelowej poruszono tematy wymagające współpracy całego środowiska. Nacisk był położony na konieczność aplikowania o wspólne interdyscyplinarne projekty badawcze ze źródeł zewnętrznych. Bardzo ożywioną dyskusję wywołał temat rozwinięcia szeroko zakrojonego programu monitoringu środowiska przyrodniczego opartego na uniwersyteckiej stacji polarnej. Miałby on dotyczyć nie tylko

wskaźników fizycznych (na przykład warunków meteorologicznych), ale również monitoringu wskaźników biologicznych w różnych ekosystemach. Taki szeroko zakrojony monitoring byłby unikalny w skali Spitsbergenu, który należy do najszybciej ocieplających się obszarów na naszej planecie. Do cennych inicjatyw należało również zaproponowanie stworzenia bazy metadanych dostępnych dla otoczenia stacji w Zatoce Petunia oraz mechanizmu umożliwiającego zbieranie przez obsługę stacji materiału badawczego na zamówienie. Kolejna inicjatywa dotyczyła przygotowania dużego artykułu przeglądowego podsumowującego wiedzę o środowisku przyrodniczym w otoczeniu stacji polarnej UAM. Wstępnie uzgodniono kolejne spotkania dotyczące powyższych inicjatyw. Z innych tematów poddanych gorącej dyskusji warto również wspomnieć pomysł wykorzystania obszarów polarnych jako analogów dla badań astrobiologicznych.

Kończącym wnioskiem z obchodów Dnia Polarne, w którym wzięło udział około 80 osób, była wola kontynuowania takich cyklicznych spotkań, które mogłyby stanowić też rodzaj sesji sprawozdawczej programu stażowego ID-UB. Przede wszystkim jednak stanowią one potencjalną platformę do wymiany myśli, tworzenia nowych pomysłów i zarażania polarnym baccylem kolejnych badaczy.

Prof. UAM Witold Szczuciński

kierownik POB1 ID-UB
Pracownia Geozagrożeń, Instytut Geologii, WNGiG

CHEMICY W STREFIE POLARNEJ

Profesor Przemysław Niedzielski z Wydziału Chemii zajmuje się obecnością pierwiastków, w tym metali ciężkich, w Arktyce. Petuniabuktę odwiedził już sześciokrotnie, za każdym razem przywożąc mnóstwo materiału badawczego. Badania poznańskiej grupy służą lepszemu zrozumieniu funkcjonowania środowiska polarnego.



– W trakcie sześciu wypraw polarnych do Stacji Polarnej Petuniabukta UAM oraz jednej ekspedycji koordynowanej przez University Centre in Svalbard (UNIS) wykonaliśmy pomiary terenowe, jak i pobieraliśmy próbki przeznaczone do analiz w laboratorium grupy badawczej – mówi poznański naukowiec. – Drugim nurtem prac były badania prowadzone na Antarktydzie, w brazylijskiej stacji Comandante Ferraz na Wyspie Króla Jerzego – dodaje.

W tym miejscu odbyły się cztery ekspedycje badawcze. W ich trakcie dr Juliana Souza-Kasprzyk pobrała próbki do badań laboratoryjnych (gleby, próbki biologiczne), które częściowo poddano analizie w laboratorium grupy. Prace te zaowocowały publikacjami naukowymi oraz przygotowaniem rozprawy doktorskiej.

Od 2018 roku grupa badawcza prof. Niedzielskiego prowadzi też szkolenia z zakresu analityki chemicznej i wykonuje analizy dla Polskiej Stacji Polarnej Hornsund im. Stanisława Siedleckiego, a od 2021 roku dla reaktywowanej Polskiej Stacji Antarktycznej im. Antoniego Bolesława Dobrowolskiego.

– Po przerwie w 2020 i 2021 roku, spowodowanej przez pandemię, rozpoczęliśmy

kolejne badania terenowe na Spitsbergenie, początkowo dla uzupełnienia archiwum próbek (dotychczas pobraliśmy ponad 1000 próbek z różnych lokalizacji) i dokonania pomiarów pomocniczych – mówi prof. Niedzielski. – Ponadto, biorąc pod uwagę dotychczasowe prace, otworzyliśmy nowy horyzont poznawczy związany z badaniami doliny lodowca Elsa i okolic opuszczonego osiedla Piramida – dodaje.

W trakcie prac terenowych badacze przede wszystkim pobierają próbki do analiz i wykonują pomiary podstawowych parametrów, na przykład pH, wilgotności, określają pozycję. Za każdym razem próbki po ich zabezpieczeniu są przewożone w woreczkach strunowych do laboratorium. Badania polegają na tworzeniu profili pierwiastkowych (zawartość 20-70 pierwiastków, w zależności od techniki pomiarowej) dla próbek pobranych w różnych lokalizacjach: na przedpolach lodowców i w dolinach lodowcowych. Oznaczana jest zarówno całkowita zawartość pierwiastków, jak i zawartość pierwiastków we frakcji wymywanej kwasami. Badania prowadzone są w kilku równoległych nurtach badawczych, zarejestrowanych w bazie prac realizowanych

na Svalbardzie (researchinsvalbard.no).

Pierwszą grupę stanowią prowadzone od 2014 roku badania, które koncentrują się na określeniu zawartości pierwiastków w środowisku niezanieczyszczonym lub mało zanieczyszczonym. W przyszłości mogą one stanowić znakomity odnośnik przy określaniu wpływu człowieka na środowisko. Drugą grupą są badania związane z próbami rozpoznania dróg przemieszczania się pierwiastków w ekosystemach polarnych i rolą zwierząt w transporcie zanieczyszczeń, a także rozpoznanie procesów warunkujących przepływ pierwiastków w układzie biosfera i litosfera. Badania dotyczą zarówno wpływu środowiska, w tym człowieka, na poziom zawartości wybranych pierwiastków w organizmach zwierząt, jak i mechanizmów odwrotnych – wpływu zwierząt na obecność pierwiastków w środowisku. Trzecia grupa prac związana jest z podjęciem próby rozpoznania markerów geochemicznych transportu odległego związanego z aktywnością wulkaniczną.

– Wstępne badania wskazały na zróżnicowanie obecności pierwiastków w osadach o potencjalnie różnej chronologii. Rozpoznano anomalie zawartości kilku pierwiastków, które według literatury mogą być związane z transportem odległym produktów aktywności wulkanicznej – dodaje prof. Niedzielski. – To stanowi impuls do pobrania próbek w kolejnych lokalizacjach i ostatecznego potwierdzenia uzyskanej prawidłowości lub wskazania ich przypadkowości – wyjaśnia.

Ostatnia, czwarta grupa prac poznańskich naukowców dotyczy szeroko rozumianych badań interdyscyplinarnych, w których rolę grupy badawczej jest wykonanie i interpretacja analiz składu pierwiastkowego. Prace te podejmowane są ze specjalistami z zakresu biologii, geografii i geologii.

Badania grupy prof. Przemysława Niedzielskiego nie wyczerpują obecności chemików z UAM w Arktyce. W ramach programu stażowego Inicjatywy Doskonałości Uczelni Badawczej prowadzone były w 2022 roku badania roślin będących potencjalnymi składnikami kosmetyków (**prof. Izabela Nowak**) i badania krystalograficzne (**prof. Maciej Kubicki**).

PETUNIABUKTA. JESTEŚMY NA SWOIM

Z prof. Grzegorzem Rachlewiczem
z Wydziału Nauk Geograficznych
i Geologicznych o Petuniabukcie
i nie tylko rozmawia Krzysztof Smura.



Międzynarodowa Sieć Badań i Monitoringu Ziemi w Arktyce, INTERACT. W 2023 roku kończy się projekt realizowany w ramach Horyzontu 2020. Co udało się zdziałać do tej pory i czy projekt będzie kontynuowany?

– Zanim przystąpiliśmy w roku 2021 do sieci INTERACT jako Stacja Polarna UAM i mieliśmy możliwość przyjmowania badaczy z różnych krajów, wielokrotnie sami korzystaliśmy z gościnności innych w różnych częściach Arktyki. Projekt pomyślany jest jako udostępnienie baz naukowych, których jest obecnie 70, na pobyty krótkoterminowe, głównie dla prowadzenia badań porównawczych w obszarach o innej specyfice środowiska przyrodniczego. Mając doświadczenia spitsbergeńskie, udało nam się pracować na Grenlandii, Alasce, Syberii czy w północnej Skandynawii. Badania te zaowocowały kilkoma naprawdę wartościowymi publikacjami o ponadregionalnym charakterze. Projekt ma zostać przedłużony, gdyż ze względu na działania wojenne Rosji wykluczono możliwość współpracy z nią, a to pozwoliło przesunąć część finansowania. Ponadto aby rozszerzyć na przyszłość zakres działań, powołano konsorcjum „INTERACT Non-Profit Association” (INPA), którego jako uczelnia zostaliśmy członkiem, z możliwością pozyskiwania grantów na dalszą współpracę.

Jest pan jednym z najbardziej doświadczonych polarników z UAM. Był pan w prapoczątkach stacji. Co było wówczas najtrudniejsze, jeśli chodzi o jej uruchomienie?

– Historię naszych badań w Zatoce Petunia można podzielić na przynajmniej trzy etapy: pionierski, w latach 80. XX wieku, kiedy podróżowano przez Związek Radziecki, a na miejscu, korzystając z zabytkowej bazy Skottehytta, prowadzono niczym nieskrępowaną działalność terenową, prawdziwie eksplorując okolice, wyznaczając kierunki przyszłych badań. Później nastąpiła

przerwa i reaktywacja działalności w roku 2000, kiedy musieliśmy już starać się o zgodę na pobyt w chatce od Gubernatora Svalbardu. To trwało do roku 2009, gdy wypowiedziano nam całkowicie możliwość korzystania z domku i musieliśmy podjąć decyzję, co robimy dalej. To były najtrudniejsze momenty, starania się o pozwolenie na postawienie własnej stacji w postaci domków kontenerowych. Ale dzięki pomocy władz rektorskich i zabiegów dyplomatycznych udało się w końcu uzyskać gwarancję istnienia naszej najdalej na północ wysuniętej placówki. Mamy nadzieję, że bezterminowo.

Skottehytta. Translator, jak to translator, tłumaczy tę nazwę jako szkocką kabinę. Ile ma z nią wspólnego miejsce, w którym zaczęła się historia uczelnianych badań w Arktyce?

– Tak, dokładnie tyle to znaczy: szkocka chata, szkocki dom. Nie bez przyczyny, bo konstrukcja, której powstanie datuje się na drugą dekadę XX wieku, została zbudowana w czasach poszukiwania surowców mineralnych na Spitsbergenie przez przedsiębiorstwo pochodzące właśnie ze Szkocji (Scottish Spitsbergen Syndicate). Któregoś lata, podczas remontu podłogi, znaleźliśmy pod nią służące za izolację gazety z 1917 roku. Niestety, przepadły one wraz z naszymi prawami do korzystania z chaty.

Z chatką na Spitsbergenie wiąże się zapewne wiele anegdot. Przytoczy pan którąś?

– O tak! Skottehytta to był nasz dom, w pełnym tego słowa znaczeniu, przez który przewinęła się spora grupa pracowników i studentów uniwersytetu, wykazujących się nie lada fantazją. Parafrazując znane powiedzenie, mógłbym zażartować „Co było w Skotte, zostaje w Skotte”. Niemniej była i praca, i zabawa, radości i smutki. Niezmiennie śmiesz się ▶



Stacja Polarna UAM, Petuniabukta

mnie, i nie tylko mnie, filmik nagrany latem 2005 roku, kiedy przed domkiem pojawił się niedźwiedź polarny, a zgromadzeni w środku, bezpieczni, bo ukryci za ścianami, polarnicy komentują jego zachowanie, jednakowoż nie bez pewnej obawy.

Dziś to pewnie skansen. Czy jest szansa, aby ożywić to miejsce?

– Skottehytta została przekazana pod opiekę lokalnemu towarzystwu myśliwych i wędkarzy, którzy odwiedzają ją kilkakrotnie w ciągu sezonu. Na pewno dbają o porządek i na bieżąco remontują. Nie jest to już jednak to samo, co nasze 2-3-miesięczne coroczne pobyty. Ale z drugiej strony rozumiem stanowisko władz Svalbardu. Chata jest zabytkiem, jak wszystkie obiekty powstałe w tym regionie przed 1941 rokiem. Coraz większa presja związana z liczbą osób odwiedzających Spitsbergen wymusiła uregulowania prawne, aby ograniczyć możliwość niekontrolowanego korzystania z takich miejsc i tworzenia precedensów. W końcu mamy do czynienia nie tylko z ogromnym wzrostem ruchu turystycznego, ale także ekspedycji naukowych, które chętnie zagospodarowałyby ten i podobne obiekty.

Po latach komfort wzrósł. Dziś mamy Petuniabuktę. Jak doszło do powstania obecnych obiektów i na co mogą w nich liczyć badacze?

– Na pewno najważniejsze jest to, że jesteśmy na swoim i o ile nie zmienia się znacząco przepisy, co musi zaaprobować społeczność międzynarodowa tzw. Traktatu Svalbardskiego, nikt nam nie może zakazać działalności na tym terenie. Po uzyskaniu pozwolenia nasze domki kontenerowe zmontowaliśmy latem 2011 roku, a w kolejnym roku stację otworzył rektor UAM **prof. Bronisław Marciniak**, nadając jej jednocześnie status jednostki uczelnianej. Ostateczny wygląd domki uzyskały w roku 2015, po przeniesieniu na zachodni brzeg zatoki Petunia, kiedy to również infrastruktura powiększyła się o trzeci kontener, a łączna powierzchnia pod dachem osiągnęła 40 m

kw. Drugie tyle powierzchni pojawia się w sezonie letnim, kiedy pomiędzy domkami rozstawiana jest hala namiotowa służąca jako magazyn. W stacji jest 10 miejsc noclegowych w dwóch sypialniach oraz pomieszczenie będące jednocześnie kuchnią, jadalnią, salonem i laboratorium. W domkach są piecyki opalane drewnem, a prąd pozyskujemy z generatorów benzynowych, choć w nadchodzącym sezonie planujemy instalację paneli słonecznych, co oprócz dbałości o środowisko podniesie komfort pracy, bo energia na przykład komputerów będzie dostępna bez ograniczeń. Przypomnę o zjawisku dnia polarnego, z którym mamy do czynienia w tych szerokościach geograficznych.

Przez większą część roku stacja jest nieaktywna. Co można zrobić, aby korzystać z jej dobrodziejstwa przez okrągły rok?

– Nasze badania z założenia mają charakter sezonowy i nigdy nie planowaliśmy korzystania ze stacji przez cały rok, choć bywaliśmy w Petunii także wiosną. Wszystko zależy od realizowanych programów badawczych, choć wiele obserwacji można obecnie prowadzić również w trybie automatycznym i takie czujniki funkcjonują również u nas. Uruchomienie polarnej stacji z całoroczną obsadą wymaga bardzo dużych nakładów. Nadmienię, że Polska posiada dwa takie obiekty: na południowym Spitsbergenie Stację w Hornsundzie im. Stanisława Siedleckiego i w Antarktyce, na Wyspie Króla Jerzego Stację im. Henryka Arctowskiego, gdzie prowadząc projekt badawczy, można pojechać i na cały rok. Każdy z obszarów ma jednak swoją specyfikę, stąd korzyść także wykorzystywania rozproszonej infrastruktury, którą integrujemy coraz bardziej, chociażby poprzez przynależność do Polskiego Konsorcjum Polarne, w którym jest obecnie 15 jednostek uczelnianych i Polskiej Akademii Nauk.

Jakie ważniejsze badania prowadzimy w Arktyce?

– Ociepla nam się klimat i jest to w Arktyce znacznie bardziej widoczne niż na niższych szerokościach geograficznych. Zmiana

ta powoduje poważne konsekwencje środowiskowe, którymi przede wszystkim się zajmujemy. Są to zatem głównie badania współczesnych procesów geobiochemicznych zarówno na lądzie, jak i w morzu, dynamicznie zachodzące przemiany krajobrazowe, które prowadzą na przykład do reorganizacji lub pojawiania się nowych siedlisk. Istotnym kierunkiem naszych działań są też badania paleogeograficzne, aby zrozumieć, jak środowisko funkcjonowało w przeszłości. Staramy się rozwijać sieć monitoringową pozwalającą śledzić zmiany zachodzące w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych. Dlatego zależy nam na utrzymywaniu stanowisk badawczych i pozyskiwaniu jak najdłuższych serii obserwacyjnych, najlepiej, gdyby były one także porównywalne z pozyskiwanymi w innych obszarach.

Czym różni się Petuniabukta od Hornsundu? Uzupełniacie się?

– Zdecydowanie uzupełniamy się. Tym, co wyróżnia naszą stację, jest położenie we wnętrzu wyspy. Hornsund, jak i inne jednostki badawcze operują w większości na zachodnim wybrzeżu o bardzo wyrazistych cechach klimatu morskiego. U nas jest znacznie mniej opadów i większa kontrastowość termiczna, co skutkuje indywidualnością zachodzących procesów przyrodniczych. Hornsund jako stacja całoroczna ma większe możliwości obserwacyjne, ale dla pewnych działań poleciłbym raczej Petunię.

Czy na Spitsbergenie ma pan miejsca, które darzy szczególną atencją?

– Każda pliszka swój ogonek chwali, więc nie będę ukrywał, że jest to otoczenie zatoki Petunia. Przede wszystkim to moje pierwsze polarne doświadczenie, które konkuruje tylko z zimą w Antarktyce. Ale przede wszystkim przeszedłem ten obszar wzdłuż i wszerz i jak przysmak oczy, widzę miejsca o niepowtarzalnej urodzie, na przykład klif lodowca Norden-skjöld lub kolorowy profil skał na zboczu Wordiekammen. Mógłbym wymieniać bez końca...

Dotarcie nie należy chyba do najłatwiejszych. Czy zwykły śmiertelnik może was odwiedzić?

– Jesteśmy całkiem nieźle skomunikowani z cywilizacją, przynajmniej w porównaniu do innych miejsc na Spitsbergenie. Do funkcjonującej jako skansen, opuszczonej osady Piramida, 5 km od naszej stacji, w sezonie letnim prawie codziennie docierają statki turystyczne. Trzeba być odpowiednio przygotowanym, aby przedostać się do stacji, na przykład mieć bron palną dla ochrony przed białymi niedźwiedziami, ale jest to w zasięgu godzinnego marszu. Stacja dysponuje także odpowiednimi pontonami do transportu morskiego w obrębie wód wewnątrz fiordu. Dobrym sposobem na rozpoczęcie swojej przygody badawczej z Arktyką może być udział w organizowanych przez nas konferencjach terenowych, podczas których można się zainspirować do prowadzenia własnej działalności.

Jak żyć na miejscu? Do sklepu daleko. Wszędzie daleko. Z czego i jak utrzymują się pracownicy stacji?

– To jest poważne przedsięwzięcie logistyczne. Letnia wyprawa trwająca około trzech miesięcy jest zaopatrywana na początku sezonu w większość towarów transportowanych statkiem z Polski do stolicy Svalbardu Longyearbyen, dalej lokalnym frachtem do Piramidy, skąd pontonami do stacji. To z reguły kilka ton żywności, paliwa i innych towarów. Jak się czegoś zapomni, to można liczyć najwyżej, że dowiezie to ktoś w późniejszym czasie przybywający na badania. Na szczęście jest łączność satelitarna i w odległości około godziny marszu od stacji zasięg telefonii komórkowej.

Głupie pytanie, ale pracownikom ktoś gotuje czy posiłki to dzieło przypadku?

– Nie stać nas na wynajęcie kucharza, dlatego codziennie jest wyznaczany dyżurny dbający o posiłki i porządek w stacji. To

W stacji jest 10 miejsc noclegowych w dwóch sypialniach oraz pomieszczenie będące jednocześnie kuchnią, jadalnią, salonem i laboratorium

też dobra szkoła życia, jeżeli ktoś nie miał wcześniej takich doświadczeń. Nadmienię, że przez nasze wyprawy przewija się również sporo młodzieży studenckiej, zdobywającej nie tylko szlify naukowe, ale i twardego polarnego bytowania.

Gdyby mógł Pan wymienić 10 najbardziej zasłużonych badaczy lub badaczek Arktyki z UAM, to...?

– Nie chciałbym kogoś pominąć, ale warto przede wszystkim wspomnieć osoby, które inicjowały działalność polarną ośrodka poznańskiego od lat 60. XX wieku, z pokolenia moich mistrzów: prof. Ryszarda W. Schramma – alpinistę i eksploratora, rektora UAM **prof. Jerzego Fedorowskiego** – który jako jeden z pierwszych prowadził badania na Spitsbergenie i w Arktyce Kanadyjskiej, prof. Stefana Kozarskiego – uczestnika wypraw na Islandię i do Hornsundu, **prof. Piotra Kłysza** – który „odkrył” dla nas Petuniabuktę, **prof. Andrzeja Karczewskiego** – kierującego wyprawami w latach 80. oraz programem realizowanych podówczas badań, **prof. Wojciecha Stankowskiego** – kierownika dwóch wypraw do Petunii, w tym pierwszej w roku 1984, **prof. Andrzeja Kostrzewskiego** – wielokrotnego uczestnika wypraw spitsbergeńskich, ale też inicjatora programu badawczego UAM realizowanego w Antarktyce.



ZIEMIA TO SYSTEM NACZYŃ POWIĄZANYCH

Z prof. UAM Krzysztofem Zawieruchą, organizatorem Dnia Polarnego na UAM, rozmawia Magda Ziółek.

Jesteśmy świeżo po Dniu Polarnym, który odbywał się 24 marca na Wydziale Biologii. Dlaczego to takie ważne, aby zjednoczyć siły i do badań w tym regionie włączyć przedstawicieli wielu dziedzin?

– Powtórzę to, co wspólnym głosem, razem z kolegami z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, Chemii oraz Biologii, mówiliśmy w trakcie konferencji. Potrzebujemy wieloletniego, systematycznego monitoringu ekosystemu arktycznego, ponieważ tylko wtedy zrozumiemy, jak zmienia się ten ekosystem w czasie i przestrzeni. Uważam, że powinniśmy to robić dawno temu, jesteśmy nieco spóźnieni. Solidny monitoring sprawi, że znajdziemy odpowiedzi na wiele istotnych pytań dotyczących wpływu zmian środowiska abiotycznego na biotyczne. Musimy połączyć zmiany krajobrazu w Arktyce, zmiany opadów oraz temperatury ze światem ożywionym. To trochę tak jak z puzzlami. Dopiero po złożeniu wszystkich mamy pełen obraz.

Jak należałoby to zrobić?

– Jeśli naprawdę chcemy zrozumieć, co się dzieje w ekosystemie, najlepszym rozwiązaniem byłby pobór materiału przez minimum dekadę. Możemy używać analogii czasu do przestrzeni w trakcie jednego sezonu, ale nigdy nie będzie to na 100% odpowiednik obserwacji długoterminowych. Tu chodzi o szersze spojrzenie

na to, co dzieje się z naszą planetą. I to da się zrobić. Oczywiście dotykamy tutaj kolejnego problemu, a mianowicie do tego typu badań potrzebujemy odpowiedniej infrastruktury, wielu rąk do pracy i – to chyba przede wszystkim – nakładów finansowych, słowem: dobrego centrum polarnego z logistyką i ludźmi.

Ale to chyba już bardzo dalekosiężne plany?

– Dlaczego? W Arktyce jest już zaplecze logistyczne w postaci stacji WNGiG „Petuniabukta”, na naszym uniwersytecie pracują światowej klasy specjaliści badający regiony polarne, tworzą się nowe interdyscyplinarne grupy, mamy naprawdę spore doświadczenie w badaniach ekosystemów lądowych i morskich w Arktyce i Antarktyce. To już prawdziwy zaczątek do działania. Popatrzmy na amerykańskie stacje polarne, przykładowo monitoring w McMurdo – Amerykanie osiągnęli naukowy sukces, ponieważ od 1994 roku, w ramach długoterminowego monitoringu ekologicznego, każdego roku pobierają materiał biologiczny, monitorują warunki fizykochemiczne gleby, monitorują faunę, warunki meteorologiczne. Składają tę piękną układankę i na jej podstawie odnotowują wiele zmian zachodzących na Antarktydzie. Podobny sukces odniosły jednostki brytyjskie. To, że dysponują fantastycznym materiałem, z wielu

lat, sprawia, że stażyci z całego świata przyjeżdżają do nich, aby korzystać z danych i materiału na miejscu. Dane oraz materiał to poważny naukowy surowiec ściągający zainteresowanych i zwiększający umiędzynarodowienie jednostki. Widziałem to na własne oczy podczas stażu w British Antarctic Survey. Bez wątplenia możemy przyciągnąć na UAM spore grono osób pracujących w regionach polarnych, naukowcy sami zjawiają się ze swoimi projektami, bo będziemy dysponować właśnie tym naukowym surowcem. Jeśli podejmiemy do tego strategicznie, będziemy ściągali na UAM między innymi zoologów, botaników, wybitnych ekologów, a także przedstawicieli nauk o Ziemi.

Mówi pani, że to są dalekosiężne plany – ja tak nie myślę. Obecnie w naszej stacji prowadzone są badania przez naukowców z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, latem dołączają do nich biolodzy oraz chemicy w ramach ID-UB. Moim zdaniem najważniejsi są młodzi, zapaleni pasjonaci, którzy pojadą na północ i będą zbierać materiał do badań. W ubiegłym roku zorganizowałem kurs BioGeoEko – dzięki niemu młodzi ludzie mieli okazję zobaczyć, jak wygląda Arktyka, przede wszystkim jak funkcjonuje ekosystem i jakie problemy logistyczne idą za badaniami w tym regionie. To przecież nie jest miejsce, do którego możemy pojechać sobie po prostu autem.

Powtarza pan, że regiony arktyczne to raj dla biologa. Jak konkretnie badania można by tam prowadzić?

– Prawdę mówiąc, pasjonat przyrody w każdym miejscu znajdzie dla siebie jakiś „raj”. Oto kilka przykładów ze studenckiego kursu BioGeoEko. Studenci zbierali próby do monitoringu zmian wzorców rozmieszczenia mikroskopijnych zwierzątek. Zależy nam, aby zobaczyć, jak w tak uproszczonym ekosystemie, jakim jest system polarny, mikroskopijne zwierzęta odpowiadają na zmiany klimatu, tym samym kto zacznie dominować na tundrowiskach i odpowiadać za rozkład materii organicznej. Arktyka oferuje nam silny gradient środowiskowy, dlatego też w ramach kursu wykonywano różne pomiary oraz pobierano materiał w zbiornikach słodkowodnych w tundrze, na przedpolach lodowców oraz na lodowcach. Możemy obserwować, jak jeden typ ekosystemu umiera, na przykład lodowiec, i jak na jego przedpolu rodzi się nowy – w tym celu studenci zebrali materiał do badań sukcesji pierwotnej. Zbiorniki tundrowe ze swojej natury są mało żyzne. To może zmienić wzrastająca populacja bernikli białolicej, która ma swoje lęgowiska na rozległych tundrowiskach i regularnie dostarcza guano (czyli biogeny) do zbiorników, co wraz z wyższymi temperaturami może wywrócić system do góry nogami. Ale tu pojawia się kolejne pytanie: co transportują do Arktyki ptaki migrujące? Jakie niespodzianki ze sobą niosą? Tutaj świetnym przykładem jest rybitwa popielata, który migruje z Arktyki na Antarktydę z kilkoma przystankami na swej drodze. Okazuje się, że jest ona wektorem genów oporności na antybiotyki. To tylko kilka przykładów realizowanych badań. Tak naprawdę pomysły nigdy się nie skończą. W najbliższe wakacje kolejny

kurs IGLOO dla doktorantów Szkoły Nauk Przyrodniczych. Doktoranci postawili na badania plastiku w Arktyce.

Pamiętam, że w trakcie konferencji powiedział pan takie fajne zdanie o różnicach w postrzeganiu lodowców przez biologów i geografów. Jak zrozumiałam, państwo patrzycie w głąb.

– Dla kolegów z WNGiG lodowce żyją. To jest widoczne w terminologii: lodowce się rodzą, cofają, ciążą, awansują i umierają. Dla nas – biologów – też są żywe, pełne zimnolubnych mikroskopijnych organizmów.

Moje badania dotyczą bioróżnorodności oraz ekologii ekosystemów glacialnych. Interesuje mnie to, jakie organizmy żyją na lodowcach i czy będą w stanie przetrwać bez lodu na naszej planecie. Staram się też zrozumieć, jak one przetrwały w okresach, kiedy lodu było mało. Czy przeżyły w jakichś refugiach, a może zadomowiły się w obszarach wolnych od lodów, ale z niską temperaturą? Interesują nas także zagadnienia ekologiczne związane między innymi z wpływem mikroskopijnej fauny na funkcjonowanie ekosystemów na powierzchni lodowców. Fascynująca jest na przykład rola organizmów w kształtowaniu lodowców, mogą zmieniać choćby powierzchnię lodu, jego barwę itp. Możemy powiedzieć, że to wyjątkowy przykład tego, jak organizmy mogą kształtować krajobraz w ekosystemie.

Interesują nas także zanieczyszczenia na lodowcach, zarówno organiczne, jak i nieorganiczne. Zanieczyszczenia są deponowane na lodowcach na całym świecie i wtórnie uwalniane do środowiska podczas topnienia. Prowadzimy pierwsze badania dotyczące toksyn, które mogą być produkowane przez sinice na powierzchni lodowców – za badania te odpowiada **dr Łukasz Wejnerowski**. Zanieczyszczenia nieorganiczne na lodowcach są badane przez doktoranta Kubę Budę, z kolei wokół lodowców i na ich przedpolach przez grupę **prof. Przemysława Niedzielskiego** z Wydziału Chemii.

Wiele mówimy o zmianach, a ja zastanawiam się, czy one są z definicji złe. Może tu chodzi tylko o zmianę tego, co znamy?

– Każdy geolog opowie pani o zmianach, jakie zachodziły na naszej planecie. Tak, Ziemia zawsze się zmieniała. Problem polega na tym, że obecnie zmiany zachodzą zbyt szybko, zbyt intensywnie. Dlaczego tak się dzieje? Ponieważ na Ziemi pojawił się gatunek niezwykle inwazyjny, który zdominował ekosystem. Pozwoliły mu na to między innymi warunki w holocenie, które właściwie powoli przechodzą do historii. Gatunek ten nazywa się *homo sapiens* i szczerze uwierzył w to, że ma rządzić światem i decydować o wszystkich jego składnikach, podczas gdy jest on jedynie częścią systemu, na którym opiera się jego istnienie. Człowiek musi zmienić swój antropocentryczny punkt widzenia to może zboleć, ale jest niezbędne. Dopiero wtedy zaczniemy inaczej patrzeć na wszystko wokół. O to, że nasza planeta sobie poradzi ze zmianami klimatu, jestem spokojny. Pytanie brzmi: czy my sobie z nimi poradzimy i organizmy, które żyły tu długo przed nami?

WOKÓŁ MALUCHÓW

Lodowce górskie w większości regionów świata tracą obecnie na masie. Przyczyną jest globalne ocieplenie, które powoduje, że masa lodu topniejącego latem jest na ogół większa niż masa spadającego zimą śniegu. Europejska część Arktyki nie wyróżnia się pod tym kątem – większość tutejszych lodowców również robi się coraz mniejsza. Można jednak znaleźć ciekawe wyjątki.

Małe lodowce Zatoki Petunia w środkowej części Spitsbergenu, największej wyspy Svalbardu, odwiedzam i badam od kilkunastu lat. Wiele się w tym czasie zmieniło. W swoich dolnych odcinkach straciły w latach 2007–2021 warstwę lodu wysokości kilkunastu pięt, przez co ich krawędzie wycofały się głębiej w górę dolin nawet o setki metrów, odsłaniając poacie ziemi nigdy wcześniej nie deptanej przez człowieka. Lodowiec najbardziej szczegółowo monitorowany przez UAM, Sven, stracił w tym czasie jakieś 20% swojej masy. Jeden z najmniejszych lodowców w okolicy, Ferdinand, stał się nawet zombiakiem – nie wytrzymał współczesnego klimatu. Jego resztki bieleją jeszcze pomiędzy skalnym gruzem, ale w zasadzie umarł i tylko symuluje ruchy żywotne.

Niestety to, co widzę w Zatoce Petunia, nie jest niczym niezwykłym w skali Svalbardu. Niezwykle mnie jednak ciekawiło, czy tak samo dzieje się tam, gdzie ze względów logistycznych nie monitoruje się systematycznie zmian na lodowcach, czyli na północy i wschodzie Svalbardu oraz na sąsiednich archipelagach rosyjskich. Przeprowadziłem więc odpowiednie analizy i... **wysoko uniosłem brwi.**

Europejski obszar Arktyki tworzy przede wszystkim Morze Barentsa z trzema archipelagami – Svalbardem, Nową Ziemią i Ziemią Franciszka Józefa. Morze Barentsa jest niezwykle interesujące, bo niewiele jest miejsc, w których zachodzi obecnie tak potężne przemebrowanie. Nie można tego nazwać inaczej – morze to z polarnego staje się umiarkowane, a ogół mechanizmów do tego prowadzących nazwano **atlantyfikacją.**

Objawy atlantyfikacji to między innymi coraz cieplejsza woda z dekady na dekadę, szybko znikająca kora zimowego lodu morskiego, a także ustępowanie gatunków arktycznych tym z Oceanu Atlantyckiego. Przyczyny tych radykalnych zmian nie są jeszcze do końca jasne, ale kluczową rolę odgrywa tu coraz większy napływ ciepłych wód oceanicznych w okolice Morza Barentsa, co od wielu lat monitoruje Instytut Oceanologii PAN w Sopocie.

Z procesami atlantyfikacji silnie związany jest wzrost temperatury powietrza w regionie, czego dowodzą między innymi pomiary prowadzone na należącej do Instytutu Geofizyki PAN Polskiej Stacji Polarnej Hornsund na Svalbardzie – w ostatnich czterech dekadach średnia roczna **temperatura powietrza wzrastała**

tam kilkakrotnie szybciej niż średnia światowa, tj. średnio o 1,14°C na dekadę, a miesiące zimowych (grudzień–luty) nawet o 2,27°C na dekadę. Podobnie ekstremalne tempo ocieplenia widoczne jest w okolicy Nowej Ziemi i Ziemi Franciszka Józefa. Dla światów, w których lód jest wszechobecny, taka zmiana jest prawdziwą rewolucją, stąd lodowce i czapy lodowe pokrywające wszystkie trzy europejskie archipelagi silnie to odczuwają. Jedne topnieją ekspresowo, a inne nie, a różnorodność reakcji lodowców na zachodzącą zmianę klimatu nie zawsze da się łatwo wytłumaczyć.

Małe arktyczne lodowce są generalnie spokojne, raczej przymarzniete do podłoża, kończą się na lądzie i mają niewielkie strefy zasilania śniegiem, a na zmiany ich grubości wpływ ma przede wszystkim klimat. Inaczej jest natomiast z lodowcami dużymi – te są znacznie szybsze, uchodzą do morza, które dodatkowo je niszczy, ale w zamian mają niekiedy potężne, odpowiednio wysoko położone obszary, gdzie śnieg może przetrwać letnie topnienie. O ich zmianach decyduje więc nie tylko atmosfera, lecz także warunki morskie, a dodatkowo również szybkie i zmienne tempo ruchu.

To wszystko sprawia, że największe lodowce Svalbardu zachowują się inaczej niż te małe: szybko chudną przy dolnych krawędziach, ale często od pewnej wysokości powoli tyją. Tę graniczną wysokość nazywamy **linią równowagi**, a wraz z ociepleniem klimatu linia ta migruje coraz wyżej i wyżej. W przypadku większości małych lodowców podniosła się już na tyle, że lodowce przestały do niej dosięgać i topnieją na całej swojej powierzchni. Tymczasem niektóre duże masy lodowe wciąż pozostają w całkiem niezłej kondycji. Zestawianie ze sobą małych i dużych lodowców może więc być jak porównywanie jabłek do pomarańczy: to po prostu dwie różne bajki. A najczęściej tak omawiało się stan lodowców Svalbardu – dzielono je raczej według regionów, a nie typów. Z tabel podsumowujących liczne badania naukowe nie bardzo dało się więc wyłuskać informacje o stanie wspomnianego wcześniej lodowcowego „planktonu”, który mnie interesuje najbardziej.

W moich badaniach chciałem porównywać jabłka z jabłkami: sprawdziłem, jak zachowywały się ostatnio tylko małe lodowce górskie na Svalbardzie, Nowej Ziemi i Ziemi Franciszka Józefa. Wyniki analiz są dla europejskiej Arktyki mocno pesymistyczne. Większość małych lodowców topnieje od czoł aż po szczyty, bo nawet w najwyższych partiach wyraźnie spada ich grubość i najprawdopodobniej nie zachodzi już gromadzenie się śniegu. Jeżeli pogoda w okresie obejmującym analizy była reprezentatywna dla współczesnego stanu atmosfery (a mam podstawy sądzić, że można ją za taką uznać), oznaczałoby to, że większość tych lodowców prędzej czy później zabije nawet obecny klimat, nie mówiąc już o jego dodatkowym ociepleniu w przyszłości.

Ogromną niespodziankę sprawiły mi natomiast wyniki z północnego Svalbardu. Tak wielką, że z niedowierzania powtórzyłem analizy na innych zestawach danych. Wyszły podobnie jak za pierwszym razem i byłem już pewny, że to nie błąd. Oto na monitorze miałem dowody na to, w co nie uwierzylibym, gdyby ktoś mi to powiedział. Na Svalbardzie, który ocieplił się już o kilka stopni Celsjusza i gdzie wszystkie dotychczasowe badania mówiły o coraz szybszym topnieniu małych lodowców, z niejasnych powodów istnieją takie, które wydają się stabilne lub nawet powoli rosną zamiast dostawać lanie od coraz cieplejszej atmosfery. Załedwie 130 kilometrów od moich szybko znikających lodowców w Zatoce Petunia i tylko 30 kilometrów od północno-zachodniego wybrzeża Spitsbergenu, gdzie lód także szybko znika, żyją sobie małe, wesołe lodowce, które najwyraźniej korzystają na ociepleniu klimatu. To przedziwne, nawet pomimo tego, że kilkuletni okres badań jest stosunkowo krótki. Zjawisko to nazwałem roboczo „anomaliją północnego Spitsbergenu”.

Otwartym pytaniem pozostaje, skąd ta anomalia się w ogóle wzięła. Przypuszczam, że może mieć związek ze znikającą krą na Oceanie Arktycznym, która odsłania coraz większe połacie otwartej wody na północ od Svalbardu i pozwala jej parować, tym samym napędzając zimowe opady śniegu wzdłuż górskich północnych wybrzeży.

Wzrost opadów śniegu w tym rejonie zdają się potwierdzać niektóre symulacje, jednak postawiona hipoteza wymaga dokładniejszego sprawdzenia. Nie wykluczam, że wyrwane z kontekstu rewelacje o rosnących lodowcach mogłyby być przez pewne osoby wykorzystane do kolejnej próby odwołania globalnego ocieplenia. Niestety, ocieplenie klimatu trwa i ma się świetnie, a anomalia północnego Spitsbergenu wcale go nie przekreśla. Jest wyjątkiem – dotyczy załedwie dwóch lokalizacji, podczas gdy w pozostałych 27 miejscach zaobserwowano straty grubości lodowców.

Ale najważniejsze zostawiłem na koniec. W odróżnieniu od dużych lodowców, których czoła uchodzą do morza, przy czołach osadzonych na lądzie tworzą się rzeki, które odpowiadają za nawadnianie całych okolic i są źródłem wody dla położonych

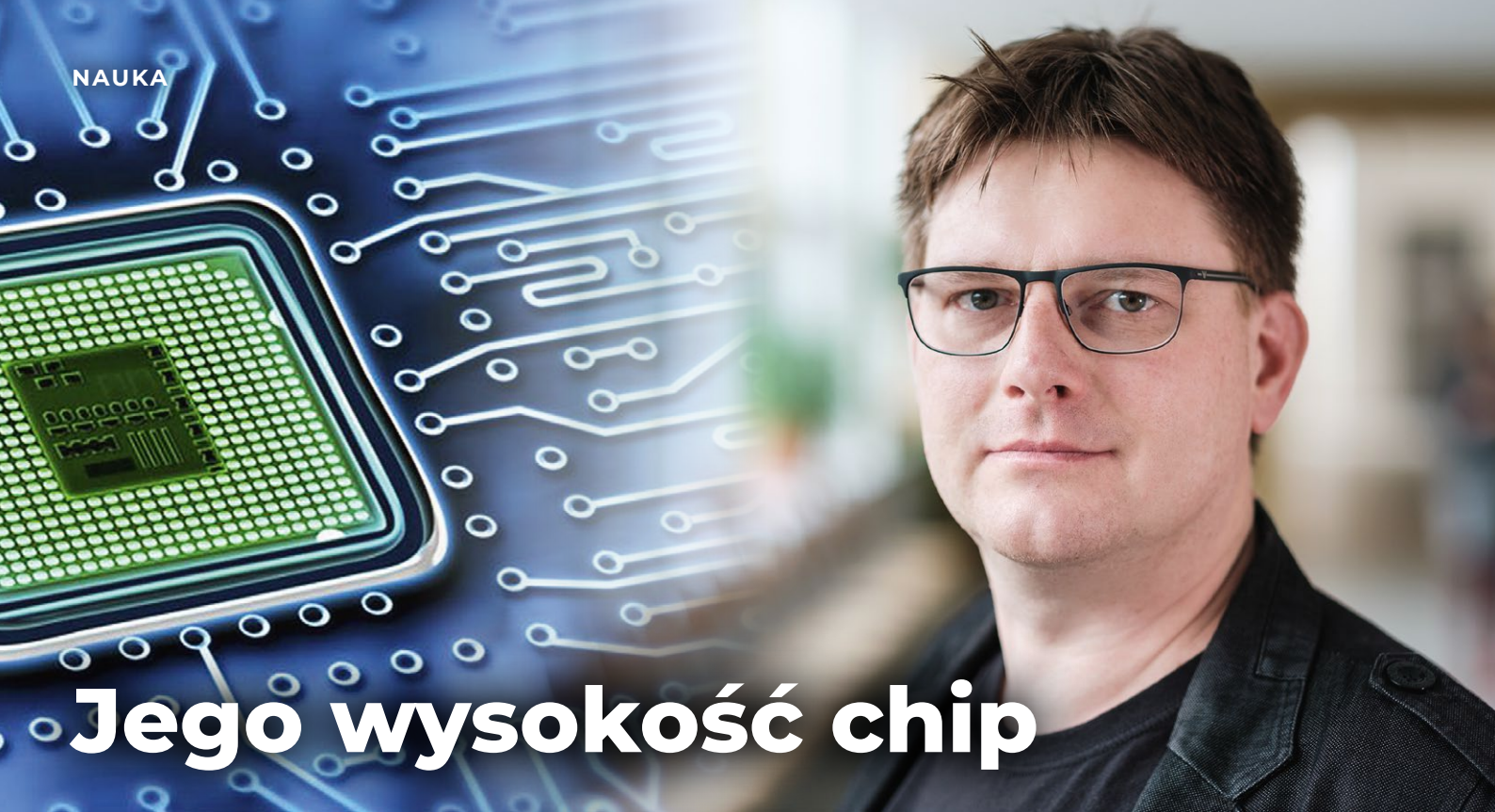
Małe sanktuarium lodowców na północy Spitsbergenu pozwala mi mieć nadzieję, że wnuki będą miały szansę zobaczyć kawałek takiej Arktyki, jaką zapamiętał dziadek

niżej ekosystemów. Ponieważ Arktyka jest generalnie sucha, wilgotno i grzasko robi się tylko wtedy, gdy zimowy śnieg topnieje wiosną i wczesnym latem. Po tym, jak ostatnie nisko położone płyty śniegu znikną, rzeki zasilane są przede wszystkim właśnie z tego, co wytopi się na małych lodowcach. Zniknięcie lodowców górskich fundamentalnie wpłynie więc na hydrologię ogromnych części wysp, co znajdzie swoje odbicie w zmianach ich unikalnej struktury ekologicznej, zarówno na lądach, jak i w morzu w okolicach ujść rzek.

Arktyka Europy zmienia się naprawdę błyskawicznie, bo sektor Morza Barentsa jest w czołówce rankingu regionów z najszybciej rosnącą temperaturą. Po ładnych kilku latach w branży glaciologicznej oswoiłem się z myślą, że moje wnuki, jeśli będzie im kiedyś dane odwiedzić środkowy Spitsbergen, nie zobaczą już lodowca Ferdinand, a Sven zapewne nie zrobi na nich takiego wrażenia, jakie w 2007 roku zrobił na mnie. Powstaną inne małe lodowce, choć w wyniku fragmentacji tych większych. I może też będzie ładnie, przynajmniej dopóki i te nie znikną. Ale małe sanktuarium lodowców na północy Spitsbergenu pozwala mi chociaż mieć nadzieję, że wnuki będą miały szansę zobaczyć kawałek takiej Arktyki, jaką zapamiętał dziadek. Taką, w której czas się zatrzymał na dłuższą chwilę. To jest dobra myśl. Chociaż pewnie naiwna, bo jak pokazuje rzeczywistość, w ocieplającym się świecie wszystko, co dobre, ma swój koniec.

Jakub Małecki

Więcej na: glacjoblogia.wordpress.com



Jego wysokość chip

Współczesne złoto, Święty Graal gospodarki, klucz do dominacji nad światem – tak dziś mówi się o chipach. Kto będzie kontrolował technologię najnowszej generacji: Chiny czy Stany Zjednoczone? Z dr. Tomaszem Kowalskim, adiunktem w Zakładzie Sztucznej Inteligencji, rozmawia Ewa Konarzewska-Michalak.

Co fascynującego jest w chipach? Dlaczego są tak ważne?

– Najłatwiej to zrozumieć, przyglądając się informatycznym eksponatom dostępnym na wystawie na Wydziale Matematyki i Informatyki. Znajdziemy tam sprzęt, w którym możemy palcem wskazać (i dotknąć) pojedynczy tranzystor, element półprzewodnikowy znany od ponad 50 lat. To on stanowi podstawę współczesnej elektroniki. W później wyprodukowanych układach elektronicznych zobaczymy układy scalone na tyle duże, by chwycić je palcami, zawierające setki, tysiące i miliony zintegrowanych w swym wnętrzu tranzystorów. W dzisiejszych czasach w mniej więcej tych samych fizycznych wymiarach układu scalonego mieszczą się już miliardy tranzystorów. Cała sztuka polega na miniaturyzacji. Wraz z nią wzrasta nasza zdolność do przetwarzania danych. To jest cała tajemnica.

Skąd pęd do tak dużej miniaturyzacji? Czy to ma związek z oszczędzaniem energii?

– Nie sądzę, aby pragnienie zużywania mniejszej ilości energii stanowiło główną motywację, natomiast sprawność, z jaką wykorzystujemy

dostarczaną energię, już tak. Miniaturyzacja wiąże się z wieloma istotnymi korzyściami – od ekonomicznych na przykład przez zwiększenie efektywności procesu produkcyjnego aż do użytkowych – mniejsze komponenty łatwiej jest osadzać w urządzeniach, które jeszcze nie zostały podłączone do internetu. Są bowiem zastosowania, w których miniaturyzacja w ogóle umożliwia nam sterowanie jakimś urządzeniem przy zachowaniu jego *form factor*, czyli dotychczasowego zewnętrznego kształtu.

Niekiedy ważne jest, aby komponenty elektroniczne były po prostu fizycznie blisko siebie. Poza tym z każdą zmianą technologiczną w procesie produkcyjnym powiązana jest większa doskonałość konstrukcyjna układu, który wykonuje określone operacje. Miniaturyzacja jest także konieczna, aby móc wykonywać obliczenia szybciej, na przykład z coraz wyższą częstotliwością zegara taktującego procesor.

Na jakim etapie teraz jesteście? Do jak dużej miniaturyzacji dążymy?

– Już od jakiegoś czasu rozmiary, o których mówimy, mierzymy w nanometrach. Nowa tajwańska fabryka miała docelowo realizować

proces trójnanometrowy – to może przyprawić o zawrót głowy! Jeszcze kilkanaście lat temu operowaliśmy na dziesiątkach nanometrów, a teraz osiągamy fizyczne bariery miniaturyzacji. Imponujące, że nadal jesteśmy w stanie utrzymać ten trend, jednak nieuchronnie zbliżamy się do granic możliwości – trzy nanometry to zaledwie kilkanaście atomów krzemu.

Trudno to sobie wyobrazić. Ale skoro dziś używamy telefonów, na których widzimy rozmówcę, wszystko jest możliwe.

– Szybkość transmisji wzrosła także dlatego, że wzrosła moc obliczeniowa. Jednak sprawność, z jaką możemy przetwarzać sygnały, nie zależy tylko od chipów, lecz także od możliwości przesyłu danych na dłuższe odległości. Przesyłamy sygnały przez ocean, ale światłowód ma pewne ograniczenia, więc nie dziwi, że realizowane są obecnie konstelacje satelitów komunikacyjnych na niskiej orbicie okołoziemskiej. Być może w ten sposób osiągniemy jeszcze bardziej sprawnie działającą sieć. A może będziemy świadkami pewnej rewolucji w zakresie

technologii mikroprocesorowej, która będzie miała związek z komputerami kwantowymi? Dzisiaj trudno przewidywać przyszłość.

Jak dotąd wyścig trwa. Pod wpływem Amerykanów Holandia zakazała sprzedaży urządzeń do tworzenia chipów najnowszej generacji do Chin. Chodzi tu o jednego z czołowych graczy na rynku: firmę ASML. O niezależności marzą Tajwan i Korea Południowa.

– Sądzę, że w tej dyskusji należy także zwrócić uwagę na mniej oczywiste elementy. Proces wytwarzania dobrego procesora w mikroskopowej skali wymaga współdziałania całej sieci przedsiębiorstw specjalizujących się w poszczególnych etapach produkcji. Układ trzeba najpierw zaprojektować, a następnie wykorzystać technologię pozwalającą w kawałku krzemu ukształtować połączenia elektryczne. Jednak wytworzenie procesora samo w sobie nic nie znaczy, jeśli nie zapewnimy możliwości budowania rozwiązań z jego użyciem. Aby chip był prawdziwie użyteczny, konieczne są pewne technologie wspomagające, na przykład kompilator dla języka programowania, który sprawi, że to, co wyrażamy w ogólny sposób, konkretny procesor będzie w stanie wykonać.

Tajwan skupił wokół siebie specjalistów i przedsiębiorstwa, które umożliwiają realizację pełnego łańcucha dostaw rozwiązań elektronicznych, a to oznacza pewnego rodzaju niezależność, ważną w kontekście bezpieczeństwa. Zauważmy również, że to, co potocznie określamy jako „elektronika”, zawiera w sobie nie tylko sprzęt, ale także znaczny komponent oprogramowania tegoż sprzętu. Rzadko kto wytwarza oprogramowanie w taki sposób, że jedyne, czego potrzebuje, to sprawny procesor i kompilator. Jako programiści korzystamy z bibliotek i modułów, osiągnąć innych ludzi. Jeśli coś zaszwanuje w którymś z ogniw tego łańcucha dostaw, na przykład wskutek sankcji, to produkt jest narażony. Pamiętajmy więc, że cały świat stoi tzw. elektroniką, która składa się ze sprzętu i z równie ważnego oprogramowania.

Jakie problemy powoduje to, że produkcja jest zlokalizowana w jednym miejscu?

– Zanim nadeszła pandemia, mieliśmy sytuację, w której trzęsienie ziemi w Azji uszkodziło część fabryk wytwarzających układy scalone. Ceny „elektroniki” poszybowały w kosmos, gdyż zabrakło podstawowego budulca. Za to, że produkcja w większości jest zlokalizowana w jednej części świata, odpowiada brutalna ekonomia i teraz musimy mierzyć się z tego konsekwencjami.

W Arizonie ma powstać wielki zakład produkcyjny. Czy Stany Zjednoczone dzięki temu będą mogły częściowo uniezależnić się od dostaw z Azji?

– Nie wydaje mi się, aby problem dał się rozwiązać jednym zakładem. Poza tym osobną kwestią jest dostępność surowców, z których produkuje się chipy. Rynek jest bardzo powiązany,

a zależności oplatają świat gęstą pajęczyną. Rozplątanie jej wymaga olbrzymiej pracy. Możliwe również, że gdy zmienią się uwarunkowania polityczne i odezwie się ekonomia, to znów będziemy obserwować konsolidację produkcji w jednym miejscu dla minimalizacji kosztów.

W technologicznym wyścigu rywalizują kraje demokratycznego Zachodu z autorytarnymi Chinami. To, kto wygra, będzie miało znaczący wpływ na naszą przyszłość, czyż nie?

– Gdy zaczęła się inwazja na Ukrainę, słysząc było głosy, że kiedy będziemy zajęci konfliktem za naszą wschodnią granicą, Chiny po cichu „wezmą” Tajwan, a to miałoby poważne konsekwencje dla naszego bezpieczeństwa. To, co określamy cyberbezpieczeństwem, głęboko zasada się na sprzecznie, na którym pracujemy. Dla przykładu – mamy dobrze udokumen-

Zbliżamy się do granic możliwości miniaturyzacji – trzy nanometry to zaledwie kilkanaście atomów krzemu

towane, publicznie znane przypadki, że elektronika konsumencka, czyli telefony, przychodziły wstępnie zhakowane na poziomie samego sprzętu. Wiadomo też, że duzi gracze w branży informatycznej przed zakupem sprzętu do nowej serwerowni zlecają niezależne dochodzenia mające ustalić, czy na poziomie samej elektroniki nowemu sprzętowi można zaufać. Nie chodzi tylko o kradzież lub uszkodzenie danych, ale także o nieprzerwane działanie, zapewnienie ciągłości pracy, co jest szczególnie ważne w kontekście wojennym. Ja odczytuję obecne działania rządów niektórych państw jako element polityki mającej na celu zwiększanie poziomu cyberbezpieczeństwa we współczesnym, coraz bardziej elektronicznym świecie.

Pamiętam głośną aferę z telefonami Huawei...

– To był przypadek, który odbił się szerokim echem. Mówiliśmy wcześniej o układzie scalonym, który jest tak zintegrowany, że mieści się na opuszkę palca. W pewnym sensie kupujemy kota w worku. Jesteśmy w stanie zamówić procesor realizujący operacje według naszej specyfikacji, ale on może robić też rzeczy, o których nie wiemy. Bardzo trudno jest ustalić stan faktyczny, jako że musielibyśmy na poziomie mikroskopowym spróbować go rozebrać na elementy składowe i w drodze inżynierii wstecznej zrozumieć sposób działania całego układu. Podobnie rzecz ma się z oprogramowaniem i wcale nie jest z nim łatwiej niż w przypadku sprzętu.

Bunt, czyli szukanie powiązań

Rozmowa z prof. Przemysławem Czaplińskim z Zakładu Antropologii Literatury, dyrektorem Centrum Humanistyki Otwartej.

Zorganizował pan na UAM konferencję „Ludzie zbuntowani. Protesty w Europie XXI wieku – tradycje, cele, sposoby samoorganizacji”.

– Drobne sprostowanie: konferencję współorganizowała ze mną dr Joanna B. Bednarek, a wnioski o finansowe wsparcie wypełniała ze mną **prof. Anna Musiała** z Wydziału Prawa i Administracji. W trakcie konferencji transmitując obrady na wszystkie strony Europy zajmował się zespół **Stanisława Bitki**, a równoległe tłumaczenia polsko-angielskie zapewniło Studio Symultaniczne. Podkreślam udział kolektywny, bo przedsięwzięcie miało ogromne rozmiary: w ciągu trzech dni wysłuchaliśmy prawie czterdziestu referatów wygłoszonych przez ludzi, którzy reprezentowali dziewiętnaście uczelni i kilkanaście organizacji społecznych z sześciu państw europejskich.

Z tego bogactwa na razie chciałbym wyciągnąć wypowiedź Edwina Bendyka. Powiedział on, że wszystko, co robimy, wszystkie formy buntu służą systemowi...

– Edwin Bendyk omawiał przypadki, gdy system kapitalistyczny wchłania bunt, zamieniając protest w ofertę konsumencką. Ale stawiał też pytanie, czy możliwy jest jeszcze bunt antysystemowy. Z czego wynika niebezpieczeństwo utowarowienia buntu? Ze zdolności asymilacyjnych, jakimi dysponuje system liberalno-kapitalistyczny. Ustrój opiera się – ujmując rzecz skrótowo – na wolnościach podmiotowych, do których należą wolność słowa i handlu. Wolno

zatem zgodnie z prawem krytykować ustrój i wolno zgodnie z prawem wytwarzać produkty kontrsystemowe. Przykładowo: można założyć stowarzyszenie obrońców Konstytucji, zorganizować marsz protestacyjny i wyprodukować plakaty z napisem „Precz z rządem!”. System absorbuje takie ruchy, mimo że są one skierowane przeciwko niemu. Gdzie są granice, których system nie pozwoli przekroczyć? Myślę, że w Polsce wyznaczają je aktualnie: własność prywatna, suwerennościowe usytuowanie Kościoła katolickiego w państwie, państwowa kontrola nad ciałem kobiecym i nad środowiskiem naturalnym. Ponieważ jednak prawica zmierza ku centralizacji władzy, granice systemu są w ruchu.

Na przykład?

– Na przykład rządząca prawica akceptuje postawy antydemokratyczne, pod warunkiem że organizacje antydemokratyczne występują w imieniu Polski i atakują mniejszości. Prawicowy rząd wpuszcza w ten sposób nacjonalizm i przemoc do centrum życia publicznego. Ale kiedy działania takie napotykają opór, rząd potrafi się wycofać. Granice systemu są więc do pewnego stopnia ruchome, a ich położenie ustala się poprzez działania.

W jakim kierunku takie działania mogą zmieniać system?

– Jeśli władza nadal będzie opierać się na protestach przeciwko LGBT, bronić faszystow-

skich organizacji i paktować z przemocą, to demokracja przemieni się w autorytaryzm. Pytanie brzmi, czy społeczne działania przeciw niesprawiedliwościom systemu liberalno-demokratyczno-kapitalistycznego mogą doprowadzić do powstania sprawliwszego ustroju.

A gdyby zastąpić słowo „liberalizm” słowem „socjalizm”? Czy przeciwko temu systemowi też by się buntowano?

– Nie ma takiego systemu, który nie wzbudzałby protestów. Chodzi jednak o to, w którym imieniu protest się odbywa, z jakich tradycji czerpie i jakie społeczeństwo projektuje. Część konferencyjnych referatów dotyczyła praw pracowniczych: Alicja Chwieduk mówiła o buncie „żółtych kamizelek” we Francji, Michał Sobol o strajkach generalnych, Jarosław Urbański o powracającej kwestii pracowniczej w XXI wieku, a Iwona Florek i Bronisław Sitek o wolności zgromadzeń w kontekście obowiązków pracowniczych. W innych wystąpieniach omawiano protesty przeciw dewastacji sfery publicznej – powrócił protest pracowników służby zdrowia (białe miasteczko z roku 2007) i ogólnopolski strajk nauczycieli z kwietnia 2019. Ustrój, który zaspokoiliby żądania uczestników takich protestów, musiałby dowartościować i dofinansować publiczną opiekę medyczną, edukację, mieszkalnictwo, transport publiczny i pracę. Byłby to system sprawliwszy od dzisiejszego, bliższy, powiedzmy, państwu opiekuńczemu.

Kto w takich warunkach nadal mógłby zgłaszać zasadne roszczenia?

– Wbrew pozorom wielu. Zostały przecież jeszcze kwestie dyskryminacji: kobiet, mniejszości seksualnych, osób z niepełnosprawnościami, środowiska naturalnego, uchodźców...

Zacznijmy od praw kobiet.

– Udało nam się zaprosić ważnych i odważnych ludzi – między innymi Elżbietę Korolczuk, Agnieszkę Graff, Ewę Majewską, Martę Rozmysłowicz, Marka Beylina i Marcina Kościelniaka. Ich wystąpienia – teraz oczywiście improwizuję podsumowanie – pozwalały zobaczyć: prawicowe metody populistycznego mobilizowania społeczeństwa wokół ideologii antygenderowej, wychodzenie protestów kobiecych poza tradycję katolicką (tęczowa Matka Boska) i patriotyczną (Polka walcząca) ku językowi postulującemu nową umowę społeczną, coraz silniejsze wiązanie postulatów obywatelskich z socjalnymi i ekonomicznymi, przededefiniowanie społecznej solidarności. Przy okazji słuchacze mogli dowiedzieć się, że spór o prawa reprodukcyjne kobiet już w latach 80. zaczął dzielić „Solidarność”.

Wyobraźmy sobie ustrój sprawiedliwości płciowej. Nadal ktoś protestuje?

– Równość płci to prawomocna idea. Ale poza jej zasięgiem zostają wspomniane przeze mnie kwestie osób z niepełnosprawnościami, o których mówiła węgierska badaczka Ildico Laki, zasada równości tożsamości seksualnych, którą omawiał **Błażej Warkocki**, a także prawa uchodźców przedstawione przez Katarzynę Czarnotę i przez Kornelię Sobczak. Nad tym wszystkim rozciąga się wspólny problem, który zajmuje coraz ważniejsze miejsce w protestach i w refleksji nad nimi.

Klimat?

– Tak. Perspektywy mobilizacji społecznej w sprawie środowiska naturalnego najpełniej zostały omówione przez włoską ekonomistkę Rosę Indelicato oraz czeskiego badacza Mikulasa Cernika. Ale sam problem w trakcie konferencji powracał bardzo często. I nie chodziło o protesty przeciw wycinie Puszczy Białowieskiej, lecz o nową tożsamość społeczną i nowy model gospodarczy. Strajk klimatyczny, ogłoszony i przeprowadzony przez uczniów i studentów całego świata w roku 2018, był protestem przeciw bierności polityków wobec globalnego ocieplenia. W szerszym ujęciu jest to ruch na rzecz wprowadzenia rachunku gospodarczego uwzględniającego nie tylko PKB, lecz także zasoby planety. Rachunek ten powinien obejmować planetarne „ma” i „winien”, a więc stosunek zasobów wody, powietrza, zwierząt i roślinności do gospodarki i do szerszych modeli współżycia. Dopiero myślenie o połączeniu sprawiedliwości społecznej ze sprawiedliwością środowiskową pozwala zobaczyć skalę koniecznych zmian. Sięga ona od praw obywatelskich poprzez pracę i kwestie socjalne aż po stosunek do środowiska

naturalnego. Ustrój uwzględniający wszystkie te postulaty miałby charakter socjalizmu ekologicznego.

Od 2015 roku protestów socjalnych jest mniej, są bardzo słabe. Dlaczego?

– Wydaje mi się, że to raczej pozór niż rzeczywistość. Ale pozór ten ma swoje uzasadnienia. Po pierwsze, w roku 2015 nastąpiła spłata zobowiązań socjalnych państwa względem społeczeństwa: podniesienie minimalnej stawki godzinowej i płacy minimalnej, obniżenie wieku emerytalnego, wprowadzenie dodatku 500+. Działanie tych instrumentów w ciągu pierwszych dwóch lat osłabiło rozwarstwienie społeczne i zmniejszyło poziom biedy w Polsce. Nie było więc podstaw do masowych protestów o charakterze socjalnym. Po drugie, władza nauczyła się ekonomicznego cynizmu, który podpowiadał, by lekceważyć grupy społeczne o mniejszym znaczeniu wyborczym. Grupy te protestowały, ale zderzały się z obojętnością rządu: w 2018 roku opiekunowie osób z niepełnosprawnościami okupowali korytarz sejmowy, w 2019 do strajku przystąpili nauczyciele,

Rządząca prawica akceptuje postawy antydemokratyczne, pod warunkiem że organizacje antydemokratyczne występują w imieniu Polski i atakują mniejszości

w 2021 protest rozpoczęli pracownicy służby zdrowia. Ich akcje uświadomiły, że polska prawica jest populistyczna, a zarazem antyludowa i antyegalitarna – posługuje się zaimkiem „my”, sugeruje występowanie w imieniu większości, ale działa przeciw klasie niższej i przeciw wyrównywaniu szans. I wreszcie trzecia przyczyna słabszej obecności protestów socjalnych: zajęta scena. Najsilniejsze, najgłośniejsze medialnie protesty po roku 2015 były związane z obroną praw kobiet i osób LGBT, a także obroną fundamentów demokracji – niezawisłych sądów i Trybunału Konstytucyjnego. Jednakże protestów o charakterze pracowniczym w ostatnim okresie jest wiele, choć mają one głównie charakter wewnątrzzakładowy lub wewnątrzbranżowy. Można przypuścić, że akcje takich będzie coraz więcej, ponieważ rząd, rzekomo socjalny, jest w gruncie rzeczy ultrakapitalistyczny: regulacje prawne popierane przez aktualną władzę utrudniają zakładanie związków zawodowych i organizowanie strajków, za to sprzyjają tworzeniu specjalnych stref ekonomicznych, w których prawa pracownicze są słabiej chronione.

Rozmawiał Dariusz Nowaczyk

Cała rozmowa na www.uniwersyteckie.pl 

Senegalska piroga i małżeństwa „na czas określony”

Dwóch naukowców, jedna miłość. **Profesor Ryszard Vorbrich i prof. UAM Adam Pomieciński.**

Pierwszy bada Afrykę od 50 lat. Drugi od lat kilku. I te kilka ostatnich lat poświęcili, by razem zbadać i opisać społeczność Senegalu.

Hasło „piroga”. Niewielka łódka, jakich tysiące cumują u wybrzeży afrykańskiego państwa. Dziś to nie tylko symbol statusu społecznego i zawodu, ale i sposób ucieczki. Czy mają przed czym uciekać? Raczej nie. Uciekają, bo gonią ich marzenia za lepszym jutrem, za światem dostatku leżącym za morzem. Do tego przykładą się presja ze strony otoczenia: rodziny, rówieśników. Bo sąsiadka matki otrzymuje paczki lub przekazy pieniężne od swojego syna z Europy, bo kolega z lat szkolnych pisze, jak dobrze mu się żyje we Francji...

– Hasło „Barcelona lub śmierć” jest tu mocno popularne. Stało się elementem ich tożsamości – mówi prof. Vorbrich, etnolog i antropolog, który całe zawodowe życie związał z badaniami w Afryce. – Młodzi ludzie podejmują się bardzo niebezpiecznej eskapady. W tych łupinach płyną dwa tysiące kilometrów, by dotrzeć na Wyspy Kanaryjskie, a potem, jeśli tylko się uda, do swojej „Barcelony”.

Panie otworzyły przed nami swój intymny świat, wchodząc w relacje damsko-męskie i opowiadając o technikach erotycznych...

Ta właśnie senegalska piroga połączyła pasje obu profesorów, którzy zaczęli badać środowisko rybaków, poznawać ich kulturę, zwyczaje. Z badaniami obaj panowie poszli zdecydowanie dalej, zgłębiając tajemnice afrykańskich społeczności.

– Z pewnością naszej naukowej przygody, a w efekcie i książki by nie było, gdyby nie wiedza i doświadczenie mojego kolegi – mówi prof. Adam Pomieciński. – To on sprowokował mnie do podjęcia rękawicy w 2015 roku i rzucenia się w wir badań w zachodniej Afryce. To z kolei zaowocowało współpracą instytucjonalną z Uniwersytetem Cheikh Anta Diop w Dakarze i dało impuls do współpracy z Francuzami, którzy również prowadzą tam swoje badania – dodaje.

Profesor Ryszard Vorbrich zajmuje się Afryką od 50 lat. Senegal jest 11. afrykańskim państwem, w którym prowadził swoje badania. Pewnie by ich nie było, przynajmniej w obecnym kształcie, gdyby nie pomoc Anny Harris, poznanianki, która wyszła za mąż za Senegalczyka. To ona zwróciła się o pomoc do prof. Vorbricha. Poprosiła, by zaopiekował się jednym z senegalskich naukowców, podjęła się także opieki nad magistrantką z UAM. Po kilku latach, w 2012 roku, kolejny projekt badawczy skierował prof. Vorbrich do Dakaru. Przypadek chciał, że hotel znajdował się tuż przy plaży.

– To było niezwykle malownicze miejsce. Do brzegu cumowały setki kolorowych piróg. Tutaj je wyrabiano. Kwitło też rybołówstwo. Zaczęłam poznawać kraj i ludzi – wspomina prof. Vorbrich. – Co więcej, z miejscem związały mnie jeszcze bardziej... zamieszki, które wybuchły w śródmieściu Dakaru. Okazało się, że zginęli w nich ludzie, a plaża została odcięta od świata. Kontynuowałam badania, które jak początkowo myślałam, będą miały jedynie potencjał estetyczny. Potem okazało się, że jest inaczej. W 2015 roku pojawiła się możliwość zawiązania współpracy instytucjonalnej – w ramach programu ERASMUS+, z którymś z uniwersytetów w Afryce. Postawiłem na Dakar, gdzie istnieje jedyny na tym kontynencie Departament Języków i Kultur Słowiańskich – wyjaśnia.

We współpracę z uniwersytetem w Dakarze włączył się też od początku prof. Adam Pomieciński. Obaj naukowcy wyjeżdżali bardzo często czy to w celach badawczych, czy też jako wykładowcy na uniwersytecie w Dakarze. Fascynacja krajem rosła z roku na rok. Począwszy od zauroczenia Saint Louis, pierwszym europejskim miastem w Afryce subsaharyjskiej, w którym do dziś zachowała się oryginalna francuska starówka, przez bardzo oryginalne muzulmańskie bractwo religijne Muridów i zafascynowaniem ich świętym miastem Touba – miastem, w którym nie ma hoteli, nie wolno palić i pić, gdzie obowiązują bardzo surowe reguły – po różne modele kobiecego piękna. Każde z miejsc było tematem, spotkanie z każdą osobą – wydarzeniem. Rosła liczba tematów poznawczych.

Jedną z charakterystycznych subkultur kobiecych tworzyły tzw. signares, damy z mieszanych małżeństw, głównie Francuzów i Portugalczyków z Senegalkami.



Prof. UAM Adam Pomieciński i prof. Ryszard Vorbrich

W czasach kolonialnych stworzyły one środowisko biznesowe. Prowadziły interesy, korzystając z zaplecza swoich mężów, Europejczyków. To dzięki nim powstała swoista i reprodukcja się kultura, ponieważ córki z tych związków były wydawane za Europejczyków napływających kolejnymi falami. Dysponowały majątkiem. Skąd to się brało?

– Otóż mężczyźni przyjeżdżali na kilkuletnie kontrakty. Wyjeżdżając, zostawiali po sobie gromadkę dzieci – mówi prof. Vorbrich. – Co z tymi dziećmi zrobić? Czy to bękarty? Kościół zgodził się na tzw. małżeństwa na „modę krajową”. On i ona „grali w sakramentalny związek”. Dzięki kobietom mężczyzna miał szansę przeżyć w trudnym klimacie. Miał też kogoś, kto się nim zaopiekuje. Było jedno zastrzeżenie. Kiedy ów „mąż” wyjeżdżał z powrotem do domu, do Europy, musiał zostawić dzieciom swoje nieruchomości i część pieniędzy. A potem wszystko zaczynało się od nowa, bo taka kobieta mogła w ciągu życia mieć nawet trzech lub czterech „mężów na czas określony” – opowiada.

O ile wzory kulturowe signares spotkać można już jedynie w kontekście specyficznych świąt, na przykład ulicznego karnawału w Saint-Louis, o tyle wśród współczesnych Senegalek można wyróżnić kilka modeli kobiecego piękna. Od tzw. dyskietek – szczupłych młodych kobiet, odwołujących się do europejskich wzorów kulturowych – do tzw. diriyanki, których cechą są kobiece krągłości.

– Szczególnie ciekawa jest ta druga grupa kobiet – mówi prof. Vorbrich. – Są to przeważnie bizneswoman, które mają w domu bardzo dużo do powiedzenia, a często podporządkowują sobie mężczyzn. Wyróżnia je również biegłość w sztuce ars amandi. Dziś tworzą lokalne stowarzyszenia, wzajemnie się wspierają na

przykład finansowo i regularnie się spotykają. Zabiegaliśmy bardzo o rozmowę z taką grupą kobiet i w końcu się udało. Teraz już wiem, że to było jedyne takie spotkanie „trzeciego stopnia”, jakie miałem w życiu – opowiada.

– Intymność ujawniania przez owe panie tego, czym jest diriyanka, bardzo nas zaskoczyła – przyznaje prof. Pomieciński. – Dla nas jako badaczy było to jakby całkowite odsłonięcie się, począwszy od sposobu poruszania się, po wypowiedzianie się... – wyjaśnia.

– Duże wrażenie robiła na nas magia owej zalotności – przyznaje prof. Vorbrich. – Panie otworzyły przed nami swój intymny świat, wchodząc w relacje damsko-męskie i opowiadając o technikach erotycznych czy używaniu, jak my to nazywamy, erotycznych gadżetów. W pewnym momencie, gdy przyszło do opowiadania o „łamaczach jąder”, towarzysząc nam prof. Sidy Fall wybiegł z domu i nie chciał tego słuchać, jego żona, pani Fatoumata, która wprowadziła nas w środowisko diriyanek, pokładała się ze śmiechu, a my nie mogliśmy wyjść... z podziwu. Jedynie towarzyszący nam senegalski antropolog, prof. Alioune Deme, zachował spokój i tłumaczył na bieżąco pojawiające się frazy z języka wolof.

– Najgorsze jednak było to, że na koniec spotkania nasze gospodynie zażądały skasowania wszystkich zdjęć. Niestety. Ta ujawniana intymność też miała swoje granice – uśmiecha się prof. Pomieciński.

Obu naukowców w Senegalu zastał COVID.

– Pamiętam, jak siedzieliśmy w hotelu w Dakarze i oglądaliśmy sceny z chińskiego Wuhan – wspomina prof. Pomieciński. – Dla nas był to kosmos. Coś oddalonego o lata świetlne. Niemniej dziękowałem swojej żonie, że zaopatrzyła nas w maseczki, które przed wylotem do

Afryki wydawały nam się po prostu na wyrost. Do Polski wróciliśmy tuż przed zamknięciem połączeń lotniczych.

– Był czas na puentę naszych senegalskich badań. Ujęliśmy je w książce. Miała miejsce też wystawa, której głównym tematem było rybołówstwo w Senegalu jako wiodąca dziedzina ekonomii i dominanta kulturowa – dodaje prof. Vorbrich.

Naukowcy z Poznania prowadzili badania na całym wybrzeżu. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie wsparcie logistyczne profesorów z Dakaru, a głównie prof. Moustaphy Salla. Był kontakt z ludźmi, z wytworami ich pracy, były relacje międzyludzkie. Niestety z badań wynika, że kryzys w rzemieślniczym rybołówstwie – kluczowej gałęzi gospodarki kraju – wciąż się pogłębia, a rosnącemu bezrobociu winne są głównie duże korporacje i kolonizacja Afryki. Pirogi nie dają rady europejskim trałowcom, a wspomniane na wstępie hasło „Barcelona albo śmierć” wciąż zbiera śmiertelne żniwo.

– To przybrało już status powszechnego zjawiska. Te ucieczki do lepszego świata coraz częściej kończą się śmiercią uciekinierów. W Senegalu powstały już nawet stowarzyszenia osób, których najbliżsi zginęli w wodach Atlantyku. To wszystko nie odbiera jednak magii Senegalowi, który wciąż ma dla nas nieodparty urok – kończy prof. Pomieciński.

Krzysztof Smura

Z ostatniej chwili

Miło nam poinformować, że prof. Adam Pomieciński od października 2023 roku przez kolejny rok będzie profesorem wizytującym w paryskim Laboratoire d'anthropologie sociale.



Pisarka z głową do interesów

Krystyna de Pizan to pierwsza pisarka w Europie, która utrzymywała się dzięki swojemu pióru. Wykształcona „bizneswoman” prowadziła też w średniowiecznym Paryżu warsztat przepisywania luksusowych manuskryptów. Odwagi jej nie brakowało. Żadna kobieta przed nią nie polemizowała publicznie z uczonymi mężczyznami. Nawet sto lat po jej śmierci nie było tak wyraźnego kobiecego głosu w przestrzeni publicznej.

Przez zachodnich badaczy Krystyna de Pizan jest uważana za prekursorkę feminizmu, w Polsce mało kto o niej słyszał. Najwyższy czas to zmienić. Jest ku temu dobra okazja, ponieważ **prof. UAM Anna Loba** z Instytutu Języków i Literatur Romańskich UAM przetłumaczyła jedno z najważniejszych dzieł Krystyny – „Księgę o Mieście Pań”. Książkę wydało Wydawnictwo Naukowe UAM. Z badaczką rozmawia **Ewa Konarzewska-Michalak**.

Kim była Krystyna de Pizan?

– Z pochodzenia była Włoszką, urodziła się w połowie XIV wieku w rodzinie nadwornego medyka i astrologa króla Francji Karola V. Dzięki ojcu otrzymała niezwykle staranne wykształcenie. Jej edukację zakończyło małżeństwo zawarte w wieku piętnastu lat, ale już dziesięć lat później Krystyna owdowiała i mogła wrócić do przerwanych studiów. Miała zarówno kontakty, jak i głowę do interesów. Poezja, a potem dzieła polityczne zaskarbiły jej przychylność mecenasów – książąt i innych wybitnych osobistości, którzy zamawiali u niej książki. W ten sposób utrzymywała rodzinę.

Czy faktycznie była średniowieczną feministką?

– Krystyna doskonale nadaje się na ikonę feminizmu i chętnie tak się ją interpretuje. Tym bardziej, że postulowała, by kobiety mogły się kształcić i rozwijać intelektualnie. Stawała w ich obronie przeciwko tym, którzy twierdzili, że są gorsze od mężczyzn, nie dorównują im intelektem ani cnotami i z definicji są obciążone wszystkimi możliwymi wadami. Zainteresowanie jej twórczością, poza wąskim kręgiem erudyty, zaczęło się wraz z rozwojem studiów feministycznych. Jednak ona sama nie była feministką, wręcz namawiała kobiety, aby jak najlepiej wypełniały obowiązki związane z ich statusem społecznym i kondycją. Jej pisarstwo jest głęboko zanurzone w chrześcijaństwie. Mówiąc o jej twórczości, również tej poświęconej obronie kobiet, należy pamiętać o kontekście, w jakim żyła.

Zasłynęła polemiką, w jaką wdała się z uczonymi, dotyczącą „Powieści o Róży”, arcydzieła literatury średniowiecznej. To był odważny krok. Jak pani sądzi?

– Z pewnością. Wszystko zaczęło się od uczonego Jeana de Montreuil, który zachwycił się drugą częścią „Powieści o Róży”

i napisał traktat pochwalny na jej cześć. Krystynę przeraziło to, co przeczytała. Uważała, że nie należy zachwycać się erudycyjnym dziełem, jeśli są w nim kłamstwa dotyczące kobiet. Fakt, że pisarka dyskutowała z intelektualistami w kuluarach, nie był czymś nadzwyczajnym, ale upublicznienie debaty, i to prowadzonej z dużym temperamentem, już tak. Pisarka przekazała dossier sprawy królowej Izabeli Bawarskiej, żonie króla Karola VI. Wybuchł skandal. Panowie uważali za uwłaczające dyskutowanie z kobietą na forum publicznym. Warto wspomnieć, że listy Krystyny dowodzą znajomości retoryki epistolarnej i doskonałego pióra. Dyskusja dodała jej sił – po niej napisała wszystkie najważniejsze dzieła. Wśród nich „Księgę o Mieście Pań”, gdzie wykazuje, że kobiety dorównują mężczyznom pod każdym względem. W późniejszej „Księdze trzech cnót” pisarka opisywała rodzaj siostrzeństwa – wierzyła, że kobiety będą się wspierać i stworzą wspólnotę: uniwersytet kobiet. Twórczość Krystyny zapoczątkowała spór o naturę i wartość kobiet kontynuowany w XVI wieku, kiedy pojawili się pisarze nawiązujący do jej dzieł.

O czym jeszcze pisała Krystyna de Pizan?

– Była przede wszystkim pisarką polityczną. Napisała nawet traktat o sztuce wojennej. Miała ambicję pouczania książąt. Dobre rządy, wprowadzanie pokoju, rola w tym kobiet – to były jej priorytety. Sam fakt, że kobieta podejmowała takie tematy, był czymś niespotykanym. Trzeba pamiętać, że Krystyna żyła w czasie wojny stuletniej, która była okresem wielkiego kryzysu państwa i Kościoła. Pod koniec życia zamilkła i przez jedenaście lat nic nie pisała. Przebywała prawdopodobnie w klasztorze w Poissy, gdyż jak wielu innych paryżan, musiała uchodzić z miasta ze względu na niepokoje i okrucieństwa związane z wojną domową. Przed samą śmiercią napisała ostatnie dzieło, poświęcone Joannie d’Arc. Jej pojawienie się było dla Krystyny spełnieniem marzeń. Joanna była dziewczyną, na którą czekała, idealną mieszkanką Miasta Pań, przywódczynią, prorokinią, miała wszystkie cnoty intelektu i ducha, była zdolna do walki, jak mężczyzna. Badacze mają nadzieję, że pisarka nie dożyła egzekucji Joanny.

Dlaczego zdecydowała się pani przetłumaczyć „Księgę o Mieście Pań”?

– Bardzo zachęcił mnie prof. Jerzy Strzelczyk, który napisał monumentalną serię książek o kobietach piszących w średniowieczu. Zresztą należało to zrobić. Ten bardzo znany utwór silnie funkcjonuje w nauce, jest cytowany, przełożono go na wiele języków. Polscy badacze korzystają najczęściej z angielskich tłumaczeń. Niestety w naszym kraju postać i twórczość Krystyny de Pizan jest prawie w ogóle nieznana. Jedyne dostępne obecnie tłumaczenia jej czterech krótkich wierszy znajdują się w antologii poezji francuskiej Jerzego Lisowskiego. A Krystyna napisała około czterdziestu różnych dzieł.



Sytuacje trudne w okresie dzieciństwa

– We współczesnym – niezwykle różnicowanym – świecie paląca wydaje się potrzeba „wychowania do konfliktów”, i to już we wczesnym dzieciństwie, tak aby sprzeczności pojawiające się między nami przybierały postać konstruktywnego sporu, a nie działań wojennych – mówi prof. Małgorzata Cywińska z Zakładu Pedagogiki Dziecka, organizatorka konferencji „Sytuacje trudne w okresie dzieciństwa”.

Wydarzenia ostatniego roku pokazują, że nie jesteśmy w stanie uchronić dzieci przed trudnymi doświadczeniami. Jak zatem z nimi o tym rozmawiać?

– Wojna na Ukrainie jest dramatem, który budzi niepokój, i to nie tylko u dzieci. Potęgują go przekazy medialne ukazujące okrucieństwo wojny. Często w rodzinach podejmujemy >

Dokończenie rozmowy ze str. 25

➤ dyskusję na ten temat. Obrazy wojny, o których rozmawiamy, mogą rodzić w dzieciach wiele pytań i obaw. Ten trudny emocjonalnie temat powinien być przepracowany z dzieckiem przez rodziców, opiekunów, a więc przez osoby dające mu poczucie bezpieczeństwa i oparcie. W rozmowie z dzieckiem pamiętajmy, aby wysłuchać go z uwagą i odpowiadać rzeczowo na pytania. Przekazujemy prawdziwe informacje, tłumaczymy, ale w sposób dostosowany do możliwości poznawczych dziecka. Nie poruszamy kwestii dotyczących naszych własnych obaw, niepokojów, nie intensyfikujemy tych emocji, bowiem ich nagromadzeniu dziecko może nie podołać. Rozmawiamy z nim na temat przeżywanych przez nie emocji w związku z zaistniałą sytuacją, nazywamy je, rozważamy wraz z dzieckiem różne sposoby radzenia sobie z nimi. Analizujemy też możliwe sposoby udzielenia pomocy, wsparcia dzieci znajdujących się w dramatycznym położeniu, na przykład poprzez włączenie

mocy, której są świadkami. To są bardzo przejmujące historie. Wachlarz emocji, których doświadczają dzieci, jest bardzo szeroki: od strachu przed agresją rodziców, ich rozstaniem, po poczucie chaosu i wynikające z niego zachwianie poczucia bezpieczeństwa oraz osamotnienie.

Czy takie sytuacje traumatyczne mogą nas budować, mogą mieć wymiar pozytywny?

– Tak, jak najbardziej sytuacje trudne mogą mieć charakter rozwojowy. Wiele dzieci potrafi poddawać je pozytywnemu przewartościowaniu, poznawczemu przekształcaniu. W trakcie jednego z moich wywiadów dziewczynka zauważyła, że na przykład gdy idzie się po dużej, niebezpiecznej rozpadlinie, to z jednej strony czuje się strach, ale z drugiej można podziwiać piękne widoki, a pewien chłopiec powiedział, że mimo lęku z powodu bycia samemu w domu można też nauczyć się czegoś nowego. Podobnie rozwojowy wymiar mają konflikty międzydziecięce. Rozstrzygnięcie sporu wymaga panowania nad własnymi emocjami, poszukiwania możliwości kontaktu z drugą stroną, nauczania się pewnych strategii życiowych prowadzących do konsensusu i wypróbowywaniu ich efektywności. A poszukiwanie i znajdowanie strategii prowadzących do pogodzenia się z partnerem sprzyja rozwijaniu u dzieci poczucia kompetencji i skuteczności w działaniu, które z kolei warunkuje poziom ich samooceny. Sprzeciw występujący w konflikcie między dziećmi daje im natomiast sposobność stykania się z innym niż swój punktem widzenia, spostrzegania sytuacji społecznej z perspektywy innych osób i koordynowania tych perspektyw, co przyczynia się do rozwoju u nich decentracji poznawczej. Wiele dzieci w młodszy wiek szkolny – jak wynika z moich badań – rozumie znaczenie sytuacji trudnych w ich życiu, rozumie sens pokonywania trudności. Potrzebuje jednak w tym zakresie wsparcia refleksyjnego dorosłego – rodzica, nauczyciela.

Nasza rozmowa odbywa się przy okazji konferencji „Sytuacje trudne w okresie dzieciństwa”, która odbyła się w marcu na WSE. Czy mogłaby pani ją podsumować?

– Gdybym miała szukać jakiegoś wspólnego głosu wybrzmiewającego z referatów, których wysłuchaliśmy, to byłaby to potrzeba kształtowania „kultury konfliktu”, i to już od najwcześniejszego okresu życia jednostki. Wyrażałaby się ona w rozwijaniu u dzieci kompetencji dotyczących podmiotowo-dialogowego, konstruktywnego rozwiązywania kwestii spornych.

Ale w wypowiedziach wielu prelegentów podnoszona była też potrzeba poszerzania świadomości dorosłych – nauczycieli, rodziców – na temat zarządzania sytuacjami trudnymi w świecie dziecka, zwracania uwagi na znaczenie tych sytuacji w okresie dzieciństwa oraz uczenia dzieci tolerancji dla odmienności, różnicy i wiedzy o stronniczości.

Rozmawiała Magda Ziółek

Gdybym miała szukać jakiegoś wspólnego głosu, byłaby to potrzeba kształtowania „kultury konfliktu”, i to już od najwcześniejszego okresu życia jednostki

się dziecka wspólnie z rodzicem lub z koleżankami, kolegami w określone działania charytatywne, wolontariackie, zbiórki przedmiotów, zabawek. Dodam jeszcze, że tego rodzaju rozmowy są dla dziecka szkołą emocjonalnego kształcenia, rozwijania jego świadomości emocjonalnej, umiejętności kontrolowania emocji, rozwijania empatii – współodczuwania, kształtowania zachowań prospołecznych. Mogą one też stanowić asumpt do pogłębienia relacji z dorosłym – rodzicem, nauczycielem, wychowawcą.

Jakie jeszcze traumatyczne zdarzenia mogą wpłynąć na rozwój dziecka?

– Szczególnie trudnym wydarzeniem w życiu dziecka, oprócz oczywiście ciężkiej choroby czy śmierci w rodzinie, są konflikty interpersonalne występujące w relacjach między rodzicami, poprzedzające często ich separację i rozwód. Z moich badań wynika, że kłótnie rodziców są wskazywane przez dzieci jako jedno z najbardziej traumatycznych wydarzeń w ich życiu. Wynika to zapewne z eskalacyjnego charakteru tych konfliktów, z intensywności zachowań agresywnych w nich występujących. Dzieci opowiadają, że ich rodzice krzyczą na siebie, obrażają się nawzajem, często dochodzi też do prze-

UAM a państwowe lasy

Czy wizerunek UAM może być używany w kampaniach promocyjnych Lasów Państwowych?

Sporo krytycznych komentarzy zebrał wpis na Facebooku dyrektora filii UAM w Pile, w którym wyrażał on swą radość z wyręczenia leśników w ustawowym (i wysoko płatnym!) obowiązku sadzenia drzew w lesie o charakterze, jak to określił, plantacyjnym. Radził przy tym, by „zostawić politykę” i dyskutować o ochronie lasów miejskich z nadleśnictwami, które tylko na to czekają. Akurat na tym polu mam doświadczenie ponaddwuletnich zmagani o obronę przed wycinką lasów ochronnych na terenie Poznania i są one zaprzeczeniem takiego optymizmu. Szczegóły jestem gotów przedstawić społeczności UAM w otwartej debacie, do której ponownie zapraszam również **dr. Owsianego**.

Tak się zaskakująco składa, że akcja promocyjna Lasów Państwowych (LP), w której z wielką radością wziął udział dyrektor Owsiany, zbiegła się z wypowiedzeniem umowy audytu FSC przez tamtejszą Regionalną Dyрекcję LP. Rada FSC sporządza certyfikaty, że drewno zostało pozyskane z poszanowaniem przyrody, lokalnej społeczności i wartości kulturo-

wych. O rezygnacji z FSC zdecydował nowy (od stycznia) dyrektor. Podczas inauguracji kampanii „W obronie polskich lasów” stał obok dyrektora generalnego LP, gdy ten deklarował podporządkowanie podległych mu struktur dla „wygrania wielkiej batalii wyborczej” przez „polską prawicę”. W takiej sytuacji wskazana jest wstrzeźliwość w udostępnianiu wizerunku UAM dla kampanii promocyjnych LP, aby unikać wrażenia osłabienia politycznej neutralności, a tym bardziej autonomii naszej uczelni.

Od czasu konfliktu o Puszcę Białowieską krytykowanie uchyleń władz publicznych wobec funkcji ochronnych lasów jest traktowane jak ryzykowna deklaracja polityczna. Jednym z przejawów takiej obawy były senackie głosy sprzeciwu wobec wpisania do art. 3 Statutu UAM etosu „działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego”. Niestety LP są tworem gospodarczym, który nie może służyć jako przykład rozwiązań właściwych dla tego etosu. Dokumentują to wyroki TSUE z 2018 i 2023 roku, mówiące o funkcjonowaniu tej organizacji poza systemem kontroli społecznej.

Jakkolwiek pomyślany zamiar wycięcia lasu przez nadleśnictwo nie jest decyzją administracyjną – obywatel nie może zaskarżyć go do sądu. Tę skazę prawną przeniesiono z czasów komunistycznych do rzeczywistości III RP, a potem utrzymywały ją kolejne rządy i parlamenty. W efekcie gospodarka przestrzenna na 25 procent powierzchni kraju jest wewnętrzną sprawą organizacji bez osobowości prawnej, która nie należy do sektora finansów publicznych, zatem jest literalnie państwem w państwie.

Pomiędzy produkcją surowca a ochroną przyrody lasów występuje wyraźny antagonizm, który znalazł wyraz w dokumencie strategicznym LP. Jako zagrożenia wymieniono w nim „wzrost powierzchni obszarów chronionych i zaostrzenie rygorów na obszarach istniejących”, „zmianę prawa, umożliwiającą komunalizację lasów w dużych miastach” oraz „uprawnienia i działania nastawione na ochronę przyrody”.

Tę rzeczywistość trzeba niezwłocznie zmienić, ponieważ polscy obywatele są przez obecne masowe wycinki pozbawiani dostępu do środowiska lasów, gwarantowanego prawem konstytucyjnym, kategorią dóbr osobistych Kodeksu cywilnego, ustawami o lasach, ochronie przyrody i środowiska oraz prawami człowieka. Dokumentują to doniesienia z ponad 380 miejsc konfliktów z funkcjonariuszami LP, a także postępowania sądowe i uchwały samorządów miejskich, w tym te, które sam inicjowałem w Poznaniu.

Prof. UAM Władysław Polcyn,

Wydział Biologii UAM

Otwórz swoją wyobraźnię

29 marca w Laboratorium Wyobraźni Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego odbyło się otwarcie Strefy 3D. Strefa jest wartościowym uzupełnieniem tradycyjnych metod nauczania i stanowi innowacyjne narzędzie dla nauczycieli, którzy pragną rozwijać kreatywność i ciekawość u swoich uczniów.

Nowe miejsce na mapie Poznania to prawdziwe centrum innowacyjności, w którym uczniowie i nauczyciele poprzez zabawę będą mogli skorzystać z najnowocześniejszych narzędzi i technologii. Jedną z najważniejszych atrakcji strefy są drukarki i długopisy 3D, które umożliwiają tworzenie trójwymiarowych projektów w czasie rzeczywistym. Strefa 3D jest szczególnie korzystna dla uczniów, ponieważ pozwala im na połączenie teorii z praktyką, co ułatwia zapamiętywanie materiału i zwiększa motywację do nauki.

– Jesteśmy przekonani, że Strefa 3D w PPNT stanie się miejscem, gdzie powstaną nie tylko ciekawe projekty, które będą miały realny wpływ na przyszłość naszej edukacji – mówi dyrektor PPNT, **prof. inż. Hieronim Maciejewski**.

Projekt powstał we współpracy z wydawnictwem edukacyjnym Ei System, które od kilkunastu lat zrzesza wielu znanych i cenionych edukatorów.

Jagoda Haloszka

Powrót dla przyszłości

Tak. Doszliśmy do ściany. Nie mamy jeszcze noblistów grantowych, ale mamy już wyraźnie rysującą się akademicką lukę pokoleniową. Dyskusje nad gorącym tematem podejmowane przez zwolenników obecnego systemu przypominają pogoń za własnym ogonem naszych ulubionych czworonogów. Żądaniom zwiększenia nakładów na naukę [słusznym!] towarzyszy poszukiwanie winy – głównie w wadliwym funkcjonowaniu lub wręcz istnieniu instytucji pośredniczących w finansowaniu badań.

A tymczasem winny jest jedynie system grantowy. Jako taki, globalnie. W szczególności w zakresie skupiającym się na centralnej kontroli nad badaniami poszczególnych naukowców, ich tematyką i sposobem realizacji.

Wcześniej wskazywałem już na ułomność, wręcz poważne wady grantowego systemu. Podstawowy problem to niestabilność finansowania, ale także wąski zasięg wsparcia – niebezpieczna elitarność, skutkująca znaczącym ograniczeniem lub wyłączeniem badań przeważającej liczby naukowców (85-95%). To jaskrawe marnotrawstwo naszego potencjału intelektualnego. Sugerowany słusznie, konieczny wzrost poziomu finansowania nauki, przy zachowaniu obecnie funkcjonujących wadliwych kanałów dystrybucji środków w systemie grantowym, zwiększy jedynie ich przepustowość, lecz nie spowoduje poprawy. Kryzys będzie się pogłębiał.

Jakby tego było mało, mamy również do czynienia z kłopotliwym problemem, powszechnym w strefie grantowej. Wbrew deklaracjom i oczekiwaniom system grantowy jest skrajnie zachowawczy. De facto blokuje postęp nauki. Celem badań naukowych są odkrycia. Rzeczywistych odkryć nie można jednak zaplanować, ująć w harmonogram i kosztorys, a tym bardziej określić ich znaczenia dla rozwoju nauki i opisać wpływ na społeczeństwo... Przed ich dokonaniem odkrycia nie są znane! Z definicji. Tak więc **wnioski grantowe z konieczności kroczą po udeptanej ścieżce, a w pewnej części prezentują science-fiction, z akcentem na „fiction”** – od



strony naukowej i rozszerzeniem na „money” w praktyce. To dla potrzeb oceny.

I wreszcie wyjątkowy kwiatek w tym ogródku: władza absolutna mało licznego grona ekspertów, skupionych w panelu tematycznym. Doświadczonych, choć o dość przypadkowym składzie – zwykle nie wszyscy są w pełni merytorycznie kompetentni w rozpatrywanym temacie, co zrozumiałe ze względów organizacyjnych. Taka wąska grupa decyduje w sposób nieznoszący sprzeciwu (według wzorców absolutyzmu, raczej bliżej klasycznego) o rozwoju nauki, instytucji naukowych i naukowców poprzez ograniczanie finansowania badań, wspierając najczęściej 5-15% wniosków. A reszta?

To musi prowadzić do katastrofy. 5-15% najbardziej nawet uzdolnionych nie zastąpi normalnej pracy **85-95% kadry naukowej, a ta jest milcząco skutecznie blokowana z braku finansowania**. Koniecznością jest więc likwidacja rażącej asymetrii rozkładu środków na realizację prac badawczych. Każdy winien mieć możliwość rozwoju. Jak w historii bywało, trzeba uwłaszczenia. Teraz – „uwłaszczenia” naukowców. Ratunkiem wydaje się ponowne odkrycie rozwiązań, które w podstawowej formie już istniały, a ich pozytywne efekty są wciąż jeszcze zauważalne. Negatywne skutki wyparcia tych rozwiązań przez system grantowy szkodzą rozwojowi nauki, a zwłaszcza młodym naukowcom, prowadząc wprost do zauważalnej przez wszystkich akademickiej luki pokoleniowej (nie tylko u nas).

Konieczne są rozwiązania dla złagodzenia kryzysu, choćby doraźne, zmierzające do umożliwienia prowadzenia badań

przez podstawową, „zapomnianą” grupę naukowców (85-95%). Docelowo wszystkich, w warunkach trwałej stabilności finansowania, bez wymuszanych zmian tematyki badawczej i miejsca pracy. Można to osiągnąć przez kompleksowe finansowanie instytucji naukowych zamiast indywidualnych tematów w systemie grantów. Badania należą do obowiązków statutowych i dla umożliwienia ich realizacji winny być traktowane jak pozostałe obowiązki statutowe. Szczególnie pod względem efektywnego finansowania.

Infrastruktura, w tym badawcza, oraz specjalistyczne kadry nie mogą być rozproszone w różnych tematach grantowych, lecz muszą konsekwentnie odpowiadać specjalizacji, przyjętemu programowi badań i planom rozwojowym danej instytucji. To zapewnia spójność działań, umożliwia również określenie niezbędnego poziomu finansowania dla efektywnej pracy poszczególnych zespołów tematycznych i instytucji jako całości. Zakup kosztownej aparatury winien być scentralizowany instytucjonalnie i podporządkowany potrzebom wynikającym ze specjalizacji, realizowanego programu badawczego i planu rozwojowego jednostki. Zapobiegnie to rozproszeniu środków typowemu dla zakupów grantowych, a przede wszystkim zapewni możliwość długotrwałej i optymalnej eksploatacji cennej aparatury. Obecnie w systemie grantowym zdarza się, że po zakończeniu projektu brakuje środków na pokrycie kosztów eksploatacji (nawet tylko niezbędnych odczynników, nie mówiąc o specjalistycznej, etatowej obsłudze kosztownych urządzeń). To oczywista niegospodarność wynikająca ze specyfiki systemu. Można ją łatwo usunąć.

System instytucjonalny jest stabilny, bardziej konstruktywny, spójny naukowo i finansowo, z akcentem na cele naukowe, zdemokratyzowany, oparty na współpracy, bez straty czasu i energii na działania o charakterze administracyjnym, bez frustracji w pogoni za finansami.

Warto wrócić do rozwiązań, które w centrum zainteresowania naukowców stawiają naukę, a nie pieniądze. To nadzieja na przyszłość. Dla osiągnięcia znaczących sukcesów naukowych, dokonywania przełomowych odkryć, nie są potrzebne granty ani własna grupa badawcza z całym obciążeniem biurokratycznym, lecz ów błysk intelektu, o który łatwiej w warunkach spokojnej, stabilnej finansowo pracy. Takie warunki winna zapewnić instytucja naukowa w wyniku współdziałania własnej i centralnej administracji. Stabilność, przy racjonalnym poziomie finansowania, jest decydująca.

Pozytywny przykład: unikatowe wyniki pionierskich badań elektroluminescencji wzbudzonej w polianilinie oraz materiałach z przewodnictwem protonowym (w tym efekty nieliniowe i laserowanie), prowadzonych od wielu lat w naszym laboratorium, mimo odmowy wsparcia zewnętrznego (NCN i ERC); seria publikacji i wystąpień konferencyjnych.

Prof. Jerzy J. Langer, FRSC



ŻYCIA UNIWERSYTECKIEGO
od kwietnia 1993 roku
357 wydań

7 tysięcy materiałów
dziennikarskich, rozmów,
opinii, reportaży
z życia UAM



10 tysięcy fanów
na Facebooku

5 lat istnienia strony
www.universyteckie.pl

115 – średnia liczba postów
w każdym miesiącu





Absolutorium z Fundacją UAM

Uroczystość absolutorium to jedna z ostatnich okazji do spotkania się z wykładowcami i przyjaciółmi. Jest to również niezapomniana chwila dla Waszych rodzin i bliskich. To czas na podsumowanie dotychczasowych osiągnięć i marzenie o kolejnych. W tym roku pierwszy raz organizuje je Biuro Organizacji Konferencji Fundacji UAM. Co czeka na uczestników wydarzenia? O tym w rozmowie Jagody Haloszki z prof. UAM Dominiką Narożną, członkiem Fundacji UAM.

W tym roku przy absolutoriach UAM nastąpiła zmiana warty. Dlaczego Fundacja UAM zdecydowała się na organizację tego wydarzenia?

– Zgodnie z działalnością statutową FUAM naszym zadaniem jest wspieranie naszego uniwersytetu w różnych płaszczyznach. Stąd przyjęliśmy tę propozycję od władz UAM i działamy. Wiemy, że jest to logistyczne wyzwanie, jednak liczymy, iż zaangażowanie studentów z samorządów studenckich oraz współpraca z poszczególnymi wydziałami przyniosą dobre rezultaty.

Czy w związku ze zmianą koordynatora uroczystości w tym roku pojawiają się jakieś nowe elementy?

– Obecnie jesteśmy na etapie rozmów z przedstawicielami poszczególnych wydziałów w sprawie wprowadzania novum lub eliminowania zbędnych elementów organizacyjnych. Staramy się dostosować harmonogram działań w ramach poszczególnych absolutoriów do



oczekiwani studentów. Mamy bowiem świadomość tego, że absolutorium to jeden z najważniejszych (o ile nie najważniejszy) dzień w życiu żaka.

Kiedy rusza rejestracja?

– Rejestracja rusza 4 kwietnia bieżącego roku, będzie prowadzona w formie online. Należy zarejestrować się przez formularz internetowy zamieszczony na stronie www.absolutoriauam.pl

Dlaczego warto wziąć udział w absolutorium?

– Ta uroczystość to jedna z okazji do spotkania się jednocześnie z wykładowcami oraz uczelnianymi przyjaciółmi przy udziale rodzin i bliskich. To czas na podsumowanie dotychczasowych osiągnięć oraz umowny moment graniczny do zastanowienia się „Co dalej chcę robić w życiu po ukończeniu studiów?”. Niewątpliwie otrzymanie absolutorium daje studentowi poczucie spełnienia oraz satysfakcji z trudów, jakie włożył w zdobycie wiedzy i umiejętności podczas trwania jego edukacji. To uhonorowanie jego ścieżki naukowej, która czasami bywa pełna wyrzeczeń (czy wręcz bolesna). Symboliczne wejście na scenę w Auli UAM daje młodemu człowiekowi poczucie, że jest już na mecie, że osiągnął to, co kilka lat wcześniej postawił sobie za cel. Z własnej perspektywy muszę przyznać, iż ten moment w życiu pamięta się szczególnie. Jest to wielka chwila. Myśląc o niej, mam na twarzy uśmiech i wprowadzam się w świetny nastrój.

Absolutorium to nie jest jedyne przedsięwzięcie, które będzie koordynować na uniwersytecie Fundacja UAM.

– Tak, to prawda. Oprócz szerokiej oferty stypendialnej (na przykład stypendia FUAM dla doktorantów czy stypendia im. dra Jana Kulczyka) oraz licznych konkursów dla społeczności akademickiej UAM (na przykład Konkurs „Fund_Akcja” czy konkurs „Doskonałość w nauce, użyteczność w praktyce”) wchodzimy w inne obszary działalności. Obecnie przygotowujemy się do otwarcia Przedszkola Uniwersyteckiego w nowo powstałym Domu Studenckim na Morasku. Wspierają nas w tym bardzo władze rektorskie i kanclerskie przy znaczącym zaangażowaniu (kadrowym) Wydziału Studiów Edukacyjnych UAM. Jeszcze w kwietniu ruszymy z rekrutacją dzieci do tej placówki.

Trzymamy zatem kciuki za stare i nowe inicjatywy.

– Dziękujemy.



Po indeks z Pitagorasem? Czemu nie. O tym, że akcja Wydziału Matematyki i Informatyki cieszy się sporym uznaniem, świadczy wypełniona po brzegi wydziałowa sala. Nie pożałowali uczniowie, którzy przybyli na wykład **prof. UAM Katarzyny Rybarczyk-Krzywdzińskiej**. W jego trakcie pani profesor pokazała, jak samodzielnie przygotować grę Dobble i jakie wielkie teorie kryją się za tymi niepozornymi kartami.



W zdrowym ciele zdrowy duch. **Doktor Magdalena Zdrowicka-Wawrzyniak** i mgr Małgorzata Meszczyńska z WPA w Kaliszu wzięły udział w V Wiosennym Biegu Smerfna5. Panie pobiegły w stylu slow jogging i pokonały trasę w czasie krótszym niż 40 minut. Na zdjęciu od prawej Magdalena Zdrowicka-Wawrzyniak i Małgorzata Meszczyńska.



Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa rozwija współpracę z tajwańskim Uniwersytetem NTPU. Dziekan wydziału **prof. Andrzej Stelmach** oraz **prof. UAM Tomasz R. Szymczyński** gościli panie Kuo An-Chi oraz Wang Wei-Han, z którymi został ustalony plan dalszej współpracy pomiędzy instytucjami.



Na WFPIK odbyła się Letnia Szkoła Międzynarodowych Studiów Polskich. Jest to jedna z 30 tygodniowych letnich szkół, które w roku 2023 UAM przygotował dla studentów z Ukrainy.



Instytut Kultury Europejskiej dobrze przyjął uczniów gnieźnieńskich szkół. Przygotowali się wykładowcy, a warsztatowy dzień był pełen wrażeń. Wśród tematów realizowanych z uczniami były: wystąpienia publiczne, publicystyka i informacja, zarządzanie w sytuacjach konfliktowych, komunikacja i współpraca w zespole, awangardowe praktyki artystyczne oraz zagadnienia filozoficzne.



W Auli Lubrańskiego odbyło się spotkanie osób, które od 1983 roku działały w Samorządzie Studentów UAM. Powód był oczywisty: minęło 40 lat od chwili ukonstytuowania się Konwentu Samorządu Studentów UAM.



Pracownicy Centrum Kultury Zamek mówią, że dawno nie było takiego oblężenia na wystawie. Cieszymy się tym bardziej, że swój udział w powstaniu ekspozycji „Nie to niebo” ma Instytut Obserwatorium Astronomiczne UAM. Kuratorką wystawy jest Justyna Olszewska z Obserwatorium Astronomicznego UAM. W głównej sali wystawowej, pełniącej funkcję naukowego centrum, czekają na Was niezwykle eksponaty. Zobaczycie między innymi rakietę sondażową HEXA 2, która wzbija się w niebo na odległość 10 kilometrów, ważącą 261 kilogramów pamiątkę po uderzeniu ponad 5000 lat temu żelaznego meteorytu Morasko czy unikatowe starodruki astronomiczne z XVI i XVII wieku, w tym jeden z dwunastu zachowanych w Polsce egzemplarzy pierwszego wydania dzieła Mikołaja Kopernika „De revolutionibus orbium coelestium”. Przeżyjecie start rakiety w centrum dowodzenia lotów.