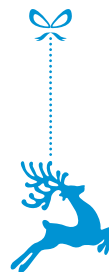




ŻYCIE UNIwersyteckie

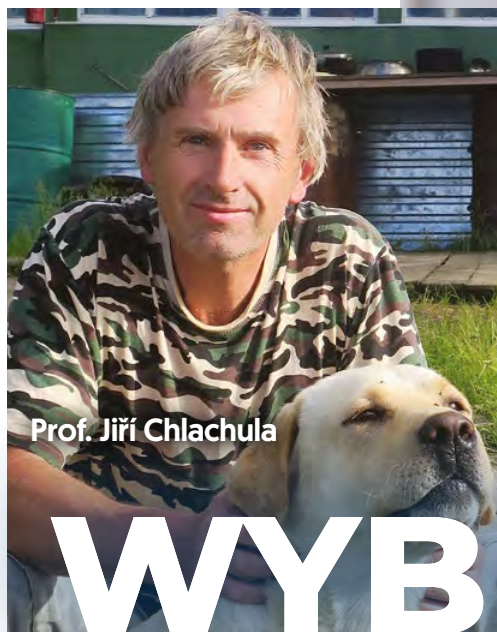
nr 1 (341) styczeń 2022



Prof. UAM Emerson Coy



Dr hab. Olena Klenina

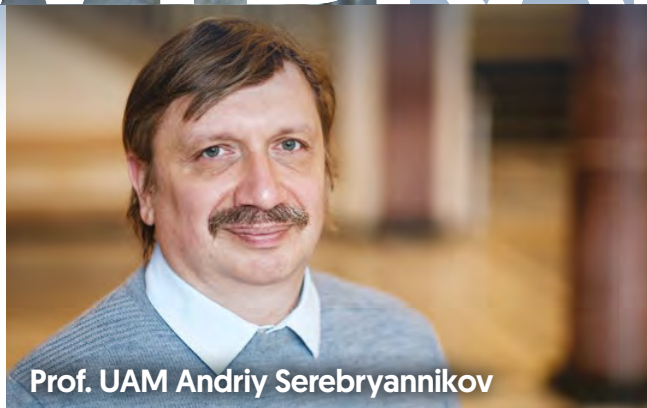


Prof. Jiří Chlachula



Prof. Hermann Ehrlich

WYBRALI UAM



Prof. UAM Andriy Serebryannikov



Prof. Ilona Koutny

s. 8-14



Spokojnych, rodzinnych Świąt Bożego Narodzenia,
pełnych głębokich przeżyć wzbogaconych pięknymi staropolskimi zwyczajami
oraz
ciepła, wiary i życzliwości w Nowym 2022 Roku
życzy

Bogumiła Kaniewska
Rektor UAM

Poznań, 2021



Areopag na UAM

O tym, jak epidemia koronawirusa wpłynęła na nasze relacje osobiste i społeczne dyskutowali uczestnicy trzeciego spotkania Areopagu Uniwersytetów.

Areopag Uniwersytetów jest inicjatywą Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Udział biorą: Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Warszawski oraz UAM. Eksperti Areopagu omawiają różne aspekty życia i ich zmiany, spowodowane pandemią. Pierwsza z debat, poświęcona wartościom w dobie COVID odbyła się na KUL, druga - o etycznych granicach medycyny, na UJ. Gospodarzem kolejnej, dotyczącej relacji w dobie pandemii był UAM.

Na sali oprócz publiczności znaleźli się również rektorzy: ks. prof. Mirosław Kalinowski z KUL oraz prof. Alojzy Nowak z UW. Gości powitała **prof. Bogumiła Kaniewska, rektor UAM**,

odnosząc się do idei Areopagu, zrodzonej z potrzeby dyskusji i wymiany doświadczeń. Spotkanie prowadziła **prof. UAM Iwetta Andruszkiewicz**.

Prof. Waldemar Kuligowski z UAM rozpoczął debatę od stwierdzenia, że mamy do czynienia z pierwszym globalnym kryzysem ery cyfrowej. - Pierwszy raz w historii gatunek, który dotychczas stanowił zagrożenie dla innych gatunków, stał się zagrożeniem dla samego siebie mówił - Paradoksem jest domaganie się od istoty społecznej dystansowania się od innych istot społecznych, czyli czynienie z niej istoty aspołecznej. Prof. Kuligowski wspominał też o epidemii sa-



FOT. ADRIAN WYKOTA

motności, jako jednym z głównych skutków pandemii, a także o rosnącym znaczeniu technologii, „nowego centrum bezdostępczej cywilizacji”.

Prof. Piotr Gutowski z KUL, filozof, postanowił rozszerzyć pojęcie „relacji” z tytułu Areopagu na relacje między różnymi społecznościami w ramach uniwersytetu. Jako najważniejszy skutek pandemii wskazał problemy finansowe uczelni, które doprowadziły z powodu cięcia kosztów do rosnących antagonizmów między pracownikami naukowymi i dydaktycznymi a kadrą zarządzającą uniwersytetem, starą a młodą kadrą naukową, naukami humanistycznymi a ścisłymi.

Prof. Sebastian Kołodziejczyk z UJ, również filozof, starał się odpowiedzieć na pytanie, w jakim kierunku zmierzać powinno życie akademickie. – Jest, drodzy państwo, coś, co nam umyka w badaniach – zwrócił uwagę – miejsce, *genius loci*, jako jedno z narzędzi naszej samoidentyfikacji. Proponował tym samym, by przemyśleć strategię działania uniwersytetów również w tym aspekcie. – Jak bardzo kadra naukowa i studenci identyfikują się ze swoją Alma Mater? – pytał. Jak udowadniał, dane pokazują, że to nie jest oczywiste. Prof. Kołodziejczyk, nawiązując do wypowiedzi prof. Gutowskiego o rosnących antagonizmach na uczelni, odniósł się również do sytuacji pracowników administracji. Na początku tego roku, kiedy rozpoczęły się szczepienia nauczycieli akademickich, administracja została pozostawiona sama sobie, z odczuciem, że było to niesprawiedliwe i krzywdzące.

Prof. Jacek Męcina z UW, prawnik i politolog, przytoczył kontekst międzynarodowego kryzysu finansowego jako jednego z czynników, mających wpływ na sprawną reakcję rządów państw i organizacji międzynarodowych w trakcie pandemii. W jego opinii pierwsza odpowiedź ze strony rządzących była jak najbardziej poprawna: – Trzeba obiektywnie powiedzieć, że naszemu rządowi udało się dobrze zacząć, problemy zaczęły się później, gdy włączyły się różne aspekty polityczne, aż dochodzimy do sytuacji dzisiejszej, gdy możemy powiedzieć, że każda władza zużywa się, także w zarządzaniu kryzysowym – mówił. Wspomniał również o rynku pracy. – Pierwszymi, którzy stracili pracę, byli zatrudnieni na umowach cywilno-prawnych i ludzie młodzi – dodał, ostrzegając przed rosnącą liczbą osób biernych zawodowo, która wpływa na wielkość składek ubezpieczeń społecznych.

Magda Ziółek



WYDARZENIA

- 2 | **Areopag na UAM**
- 4 | **Duński uniwersytet dołączył do EPICUR**
- 5 | **IV Laboratorium Kobiet**
- 6 | **Jak mówić głośno o tym, co badamy po cichu**
- 6 | **Z pasją do przyrody od 100 lat**
- 7 | **Dość szklanych pułapek**
- 7 | **Między elastycznością a sformalizowaniem**

WYBRALI UAM

- 8 | Rozmowa z prof. UAM Emersonem Coyem
Kolumbijczyk Polską zafascynowany
- 10 | Prof. Jiří Chlachula
Dwanaście lat w tajdze
- 11 | Prof. Hermann Ehrlich
Spełnić 300-letnie marzenie
- 12 | Dr hab. Olena Klenina
Misja Novae
- 13 | Prof. UAM Andriy Serebryannikov
Mam nadzieję, że Poznań to cel podróży
- 14 | Prof. Ilona Koutny
Studia w języku esperanto

NAUKA

- 15 | Prof. Robert Nawrot
Jaskółcze ziele i cudowne białko
- 16 | Rozmowa z prof. Joanną Hoffmann i prof. Marleną Lembicz
Ryzosfera = inspiracja
- 18 | **Mieć szczęście do powodzi**
- 19 | **Internacjonalizacja od podstaw**
- 20 | Rozmowa z dr Barbarą Konat
Czy sztuczna inteligencja to inteligencja emocjonalna?
- 22 | Prof. Magdalena Wrembel
Dynamika wielojęzyczności
- 23 | Rozmowa z prof. UAM Jakubem Kosickim
Ewolucyjny wyścig zbrojeń
- 24 | Rozmowa z prof. Aliną Zajadacz
Geograficzne Laboratorium w Kenii
- 25 | Dr hab. Bartłomiej Graczykowski
Co po krzemie?

ŚWIĘTA

- 26 | Sztetlandy Południowe
Wigilia wśród pingwinów
- 28 | Dania
Jul – Jul – Jul
- 29 | **Boże Narodzenie w Chinach**

OPINIE

- 30 | **Kampus widmo czy kampus uniwersytecki?**

PROMOCJA

- 31 | **UAMek życia uniwersyteckiego**



Duński uniwersytet dołączył do **EPICUR**

Komitet Sterujący Inicjatywy Uniwersytetu Europejskiej EPICUR, obradujący w Tessalonikach podjął decyzję o rozszerzeniu naszego konsorcjum o Uniwersytet Południowej Danii [*Syddansk Universitet, SDU*], z główną siedzibą w Odense. Obecnie na tej uczelni studiuje ponad 27 tysięcy studentów.

Rozszerzenie było związane z wypełnieniem zaleceń Komisji Europejskiej, aby każda z federacja obejmowała instytucje naukowe z wszystkich regionów Unii. W przypadku naszego konsorcjum brakowało przedstawiciela regionu skandynawskiego. Po wielu analizach i długich rozważaniach najpierw grupa strategiczna, a ostatecznie rektorzy uznali, że najlepszym kandydatem jest SDU.

Początki tej uczelni się sięgają 1998 r., kiedy uniwersytet w Odense został połączony z dwoma mniejszymi uczelniami w tym regionie. Pierwotna uczelnia w Odense została założona w 1966 r. i ta data uznawana jest za początek SDU. Kolejne rozszerzenia SDU nastąpiły w 2006 i 2007 r., kiedy przyłączono lokalną wyższą szkołę inżynierską, która została przekształcona w wydział inżynierski, oraz lokalną szkołę biznesu oraz ochrony zdrowia. Te przekształcenia powiązane były z budową nowoczesnej siedziby poszczególnych wydziałów SDU, a ostatnie z nich powstały w 2015 r. Obecnie w murach uczelni studiuje ponad 27 tys. studentów, a zatrudnionych jest prawie 4 tys. osób (w tym 1200 wykładowców). Czyni to SDU trzecim co do wielkości uniwersytetem w Danii.



Organizacja uczelni różni się od przyjętej w UAM. Rektora mianuje rada uczelni, rektor mianuje dziekanów, a dziekani – wszystkie inne osoby pełniące funkcje w ramach wydziałów. Cały uniwersytet podzielony jest na pięć wydziałów: humanistyczny, nauk ścisłych, inżynierski, nauk społecznych i ochrony zdrowia oraz 30 centrów badawczych. Poszczególne jednostki administracyjne uniwersytetu zlokalizowane są w pięciu kampusach: Odense, Kolding, Esbjerg, Sønderborg, Slagelse i Kopenhaga. Każdy z nich jest inny, ale wszystkie oferują studentom i pracownikom naukowym bogato rozbudowaną infrastrukturę. Największym i najważniejszym pozostaje kampus w Odense.

Taka struktura uniwersytetu, będąca skutkiem wchłaniania mniejszych, lokalnych szkół wyższych, przy zachowaniu wysokich standardów nauczania, czyni Uniwersytet Południowej Danii jednym z najlepiej rozwiniętych ośrodków akademickich w Skandynawii. Oferuje on programy studiów w wielu dziedzinach: od nauk humanistycznych po najnowsze osiągnięcia nauk medycznych (geriatria) i inżynierskich (mechatronika). Jako duńska uczelnia z dumą propaguje język i kulturę duńską, m.in. w ramach aktywności Centrum Hansa Christiana Andersena. Mocną stroną działalności SDU jest powiązanie z lokalnym przemysłem, wspierającym finansowo liczne programy studiów oraz badania naukowe, które ogniskują się w DIAS, czyli Danish Institute for Advanced Study. Regionalne powiązania są widoczne także w transgranicznej współpracy z niemieckimi uniwersytetami w landzie Szlezwik-Holsztyn (Flensburg i Kilonia), zaś ogólna pozycja naukowa i akademicka potwierdzona została wynikami rankingów THE World University Ranking oraz QS World University Ranking.

Wiele czynników zadecydowało o wyborze tej skandynawskiej uczelni. Oprócz bogatej infrastruktury badawczej, ogromnego doświadczenia we współpracy międzynarodowej, zdecydowanego poparcia dla promocji wartości europejskich, innowacyjnego modelu kształcenia w wielu dyscyplinach, istotne było także zaangażowanie SDU we wspieranie celów zrównoważonego rozwoju. W tej ostatniej kwestii decydujący głos należy przede wszystkim do studentów, których aktywność zmienia często otoczenie na kampusach.

Uniwersytet Południowej Danii jest dobrze znany pracownikom Katedry Skandynawistyki Wydziału Neofilologii, ale także niektórym przedstawicielom innych wydziałów.

Z formalnego punktu widzenia SDU zostanie pełnoprawnym członkiem inicjatywy uniwersytetu europejskiej EPICUR dopiero po ogłoszeniu wyników kolejnego konkursu latem 2022 r. Mimo to przedstawiciele SDU już uczestniczą we wszystkich pracach zespołów EPICUR, co jest najlepszym potwierdzeniem zdecydowanej woli zaangażowania się SDU w współpracę międzynarodową w wymiarze europejskim. W konsekwencji słowniczek niezbędnych zwrotów EPICUR wzbogacił się o kolejne wyrażenia: *velkommen til Poznań* (witamy w Poznaniu), *venligst* (proszę), czy *tak* (dziękuję).

Prof. Rafał Witkowski



IV Laboratorium **Kobiet**

Kolejne, czwarte już Laboratorium Kobiet przyniosło wyniki badań, w których pod lupę naukowczyń i naukowców trafiły losy pracowników [kobiet i mężczyzn] z Wydziałów Matematyki i Informatyki oraz Fizyki.

W Collegium Minus 25 listopada odbyło się IV Laboratorium Kobiet. W spotkaniu, które miało formę stacjonarną, udział wzięły m.in. **prof. Bogumiła Kaniewska, rektor UAM, prof. Katarzyna Dziubalska-Kołaczyk, prorektorka UAM**, a także naukowczynie z Uniwersytetu Narodowego im. Jurija Fedkowycza w Czerniowcach na Ukrainie, które współpracowały przy projekcie „When science is a women”. Spotkanie poprowadziła **prof. Iwona Chmura-Rutkowska, członkini zespołu „Gdy nauka jest kobietą”**.

- Mam nadzieję, że dzięki projektowi „Gdy nauka jest kobietą” będziemy budować przestrzeń przyjazną wszystkim. Chcemy rozmawiać z naszymi koleżankami z wydziałów ścisłych, eksperymentalnych, przyrodniczych po to, aby dowiedzieć się, jakie jeszcze instytucjonalne ramy będą potrzebne, aby uniwersytet był miejscem przyjaznym – nie tylko paniom, ale także rodzicom, opiekunom osób zależnych – mówiła, otwierając obrady, prof. Kaniewska.

Główna część spotkania poświęcona była wynikom badań prowadzonych w ramach trzech komplementarnych projektów. Pierwszy z nich i najmniejszy zarazem: When Science is a Woman. Factors Determining Women's Scientific Careers in Poland (AMU) and Ukraine (CHNU) dotyczył warunków pracy kobiet i mężczyzn w naukach ścisłych (na UAM na Wydziałach Matematyki i Informatyki oraz Fizyki) i został zrealizowany we współpracy polsko-ukraińskiej. Pomysło-

dawczynią i kierowniczką tego projektu jest prof. Grażyna Gajewska, która na jego realizację otrzymała grant naukowy z Université Paris Dauphine.

W ramach drugiego projektu, z wykorzystaniem tej samej metody badawczej, badania przeprowadzone zostały na całym UAM. Trzeci projekt pokazuje jeszcze szerszą perspektywę, uwzględnia bowiem badania prowadzone na 12 uniwersytetach Europy Środkowej: Litwy, Ukrainy, Czech i Polski. I to te wyniki, prezentujące najszerzą perspektywę, przedstawiła prof. Gajewska.

W ankietach w sumie udział wzięło 5 000 osób, z czego większość stanowiły kobiety. Zauważając one, że pomimo dobrych warunków pracy na uczelni, istnieją czynniki, które sprawiają, że czują się dyskryminowane. Wskazują one m.in. na nierówny podział obowiązków, niedogodne godziny pracy, często uniemożliwiające łączenie pracy z życiem prywatnym, nierówny dostęp do awansów i tytułów. Pandemia sprawiała, że część z tych niedogodności nasiliła się. Ankietowane wskazywały na wydłużenie godzin pracy – nawet do późnych godzin wieczornych, a także nagromadzenie obowiązków, uniemożliwiających pogodzenie pracy z życiem osobistym.

Zespół „Gdy nauka jest kobietą” tworzą: **prof. Chmura-Rutkowska, prof. UAM. Edyta Głowacka-Sobiech, prof. UAM Grażyna Gajewska, dr Maciej Kokociński i Katarzyna Wala.**

Magda Ziółek



Jak mówić głośno o tym, co badamy po cichu

Na Wydziale Nauk Politycznych i Dziennikarstwa odbyło się seminarium poświęcone promocji dorobku naukowego pracowników i pracowników UAM.

Gości powitał **prof. Tadeusz Wallas**, prorektor UAM ds. kadry i rozwoju, przypominając, jak ważne jest odpowiednie promowanie dokonań naukowych pracowniczek i pracowników uniwersytetu. - Musimy zadbać, aby otoczenie bliższe i dalsze było rzetelnie informowane o działalności i efektach badań naszych naukowców - mówił i zadeklarował, że tego typu seminaria będą odbywały się częściej. Tak, aby każdy z pracowników naukowych uczelni mógł z nich skorzystać i z sukcesem promować wyniki swojej pracy.

Następnie głos zabrał **prof. Robert Kmiecik**, pełnomocnik ds. równego traktowania. - Zależy nam na tym, aby UAM był dobrym miejscem do realizacji kobiecych aspiracji. Od koleżanek wiem, że często mają one poczucie, że ich droga zawodowa, naukowa jest bardziej wyboista. Jak wiemy, to wynika z uprzedzeń i tradycyjnego pojmowania ról społecznych. Musimy temu przeciwdziałać, pamiętając jednak, że ten proces będzie długotrwały.

Anna Kuca-Szpytko, dyrektor Centrum Marketingu mówiła o znaczeniu promocji. W dalszej części spotkania głos zabrała m.in. dr Joanna Morawska-Jancewicz, mówiąc o Europejskiej



FOT. ADRIAN WYKROTA

Karcie Naukowca, a o autoprezentacji naukowców wypowiedziały się **prof. Marta Wrześniewska-Pietrzak** i **prof. Agnieszka Stępińska**, a **dr Jakub Jakubowski** swoje wystąpienie zatytułował: „O nieskromności jako cnocie niewieściej. Słów kilka na temat promowania dorobku naukowego”.

Organizatorami spotkania byli pełnomocnik rektora ds. równego traktowania **prof. Robert Kmiecik**, Centrum Marketingu UAM oraz Centrum Badań nad Partycypacją Kobiet w Przestrzeni Publicznej.

Magda Ziółek

Z pasją do przyrody od 100 lat

- Nasza organizacja łączy doświadczenie naukowców z głodem wiedzy studentów i dzięki współpracy tych dwóch sfer świata akademickiego powstaje piękna pasja - mówiła **Michalina Krakowiak**, prezes Koła Naukowego Przyrodniczków UAM na konferencji zorganizowanej z okazji stulecia jego powstania.

Obchody okrągłego jubileuszu KNP, jednego z najstarszych kół naukowych w kraju, o kilka miesięcy opóźniła pandemia. Uroczystości nic nie straciły z powodu zwłoki, wręcz przeciwnie - dzięki niej trzydniowa konferencja The International Conference of the Centenary of Natural Sciences Club, zamiast całkiem online mogła odbyć się hybrydowo.

19 listopada w spotkaniu na Wydziale Biologii uczestniczyło liczne grono zaproszonych gości, a wśród nich **prof. Bogumiła Kaniewska**, rektor UAM i **prof. Przemysław Wojtaszek**, prorektor UAM.

- Pasja młodych ludzi, wspólnota ich zainteresowań, chęć działania, ciekawość świata i wszystkie te wartości, które po-

wodują, że to wy, młodzi ludzie, jesteście nadzieją dla przyszłości naszego świata - stanowią gwarancję trwałości koła - powiedziała prof. Kaniewska.

Prof. Beata Messyasz, dziekan Wydziału Biologii podkreśliła, że dorobek KNP jest owocem pracy wielu osób, zarówno grona nauczycieli akademickich, studentów, jak również pracowników administracji i obsługi: - Każdy jubileusz to połączenie tradycji z nowoczesnością, doświadczenia z młodością, a Wydział Biologii nigdy nie był jedynie miejscem czy instytucją, ale zawsze zwartą społecznością, stworzoną przez pokolenia studentów i ich nauczycieli akademickich, którzy oddali biologii swoje umiejętności, entuzjazm i serce.

Po uroczystości otwarcia konferencji przyszedł czas na odsłonięcie tablicy pamiątkowej autorstwa Romana Kosmali oraz symboliczne posadzenie dębu na błoniach przed Collegium Biologicum - drzewa podarowanego przez Instytut Dendrologii PAN w Kórniku, a wyhodowanego przez prof. Pawła Chmielarza.

Ewa Konarzewska-Michalak



Dość szklanych pułapek

UAM jako jedna z pierwszych uczelni w Polsce zadbała o bezpieczeństwo ptaków. Sekcja Ornitologiczna KNP i Fundacja Szklane Pułapki przeprowadziły akcję oklejania powierzchni transparentnych budynku CZT na Kampusie Morasko. Dzięki niej dzięcioły, zimorodki i inne ptaki nie będą więcej ginęły w kolizjach z szybami. Pomysłodawcą przedsięwzięcia jest **Mateusz Lisiecki**, wspierany przez **prof. Lechosława Kuczyńskiego** i **Michała Wawrzynowicza**, obecnego kierownika sekcji. Są plany, by ta ekologicznie ważna akcja objęła również inne budynki na kampusie.

Ewa Konarzewska-Michalak



FOT. ADRIAN WYKROTA

Między elastycznością a sformalizowaniem

Simon Crowhurst, kierownik laboratoriów Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu w Cambridge, gościł w listopadzie na UAM w ramach projektu CAM-UAM-BRIDGE 1, dotyczącego transferu dobrych praktyk (program IDUB), prowadzonego przez prof. Witolda Szczucińskiego. Odwiedził laboratoria na WB, WNGiG i WCZT, a także wygłosił wykład otwarty na temat zarządzania laboratoriami. Z naukowcem rozmawia Ewa Konarzewska-Michalak.

Co, pana zdaniem, jest najważniejsze w zarządzaniu laboratoriami?

To dobre pytanie. Sądzę, że ważna jest struktura, ale jeszcze ważniejsze są relacje i zaufanie między ludźmi. Personel musi umieć wyjaśnić zasady współpracy i bezpiecznego użytkowania sprzętu osobom, korzystającym z laboratorium. To jak z parzeniem herbaty – oprócz składników, takich jak listki i gorąca woda, potrzebni są też ludzie, którzy doradzą, jak ją najlepiej przygotować. Powiedziałbym, że wzajemne zrozumienie jest sednem dobrej komunikacji.

Jakie różnice dostrzega pan w funkcjonowaniu laboratorium na Cambridge i na UAM? Jakie są pana wrażenia po wizycie na naszej uczelni?

Jestem pod wielkim wrażeniem. UAM ma nową, bardzo przestrzenną infrastrukturę. Natomiast w Cambridge pracujemy w budynkach, liczących kilkadziesiąt lat, które są ciasne i trudne w utrzymaniu. Czasem trudno jest nam pomieścić cały sprzęt i materiały do badań. Na szczęście te wiktoriańskie budynki są niezwykle wytrzymałe i solidne. Nie obawiamy się, że podłoga się zarwie, nawet gdy trzymamy ciężki sprzęt na najwyższych piętrach. Na UAM macie wspiane, nowoczesne budynki. Gdy wszedłem do laboratoriów, powiedziałem: wow, jakie przestronne pomieszczenia! Trochę ich wam zazdroszczę. Ale my też staramy się iść z duchem czasu – część uniwersytetu przeniesiono do nowego budynku. Czerpiemy jednak z tradycji, nie odcinamy się od długoletnich doświadczeń, dzięki czemu budujemy oryginalną wartość. Jestem przekonany, że to, co dzieje się na UAM, również odzwierciedla duże doświadczenie ludzi, którzy pracują na wydziałach.



FOT. ADRIAN WYKROTA

A jak to wygląda, jeśli chodzi o organizację?

Cambridge jest jednym z brytyjskich uniwersytetów zorganizowanych w koledże. To trochę wygląda jak w Hogwarcie, gdzie uczniowie mieszkają w domach takich, jak Griffindor, Slytherin. Również relacje skupiają się wokół koledżów, ludzie razem pracują, prowadzą projekty. Najbardziej wyróżniającą cechą pracowników Cambridge jest poczucie zakorzenienia w historii. Tu przecież pracował Newton oraz wielu innych wielkich odkrywców; wiemy, że jesteśmy częścią procesu, który trwa od dawna, jesteśmy jedną drużyną. Rywalizujemy ze sobą, ale jednocześnie potrafimy współpracować. Struktura koledżów i bardzo długa historia to cechy wyróżniające Cambridge.

Czego możemy nauczyć się z doświadczeń Cambridge w zarządzaniu laboratoriami?

Myślę, że właściwie niektóre procedury na UAM są lepiej realizowane niż w Cambridge, są mniej staroświeckie. U nas pewne rzeczy powinny być bardziej sformalizowane. Oczywiście potrzebujemy elastyczności, ale nie do końca takiej, jaką mamy u nas, która w dużej mierze opiera się na zrozumieniu i zaufaniu między badaczami a personelem technicznym. Brakuje procedury przekazywania informacji między różnymi pracownikami, co jest obciążone ryzykiem błędu.

Sądzę, że bardzo ważna, ale też trudna do utrzymania, jest równowaga między elastycznością a sformalizowaniem. Zawsze będzie napięcie między tymi dwoma dążeniami, ale to istotne, by oba kierunki współgrały ze sobą.

Chciałem dodać, że bardzo się cieszę z wizyty w Poznaniu. Jestem pełen pomysłów po spotkaniach na UAM. Na pewno podzielę się swoimi wrażeniami po powrocie do Cambridge.



Według informacji uzyskanych z Centrum Spraw Pracowniczych na UAM zatrudnione są 163 osoby z zagranicy. 63 z nich to kobiety. Po pięć osób zatrudnia CNBM i CZT.

Wśród zatrudnionych obcokrajowców jest 10 profesorów, 26 doktorów habilitowanych i 60 doktorów. Najwięcej cudzoziemców pracuje na Wydziale Neofilologii (80), a największą grupę zatrudnionych stanowią obywatele Wielkiej Brytanii (15).

Piszemy o tym nie bez przyczyny, bowiem teksty w tym numerze Życia Uniwersyteckiego, pod hasłem „Wybrali UAM”, przedstawiają tylko sześć osób. To około 4 procent tych, którzy postawili na UAM. Pracują tutaj, prowadzą projekty lub przy nich współpracują. Są z nami i sprawiają, że UAM jest silny również dzięki ich wiedzy i umiejętności.

Kolumbijczyk Polską zafascynowany

Z prof. UAM Emersonem Coyem z Centrum NanoBioMedycznego UAM rozmawia Magda Ziółtek.

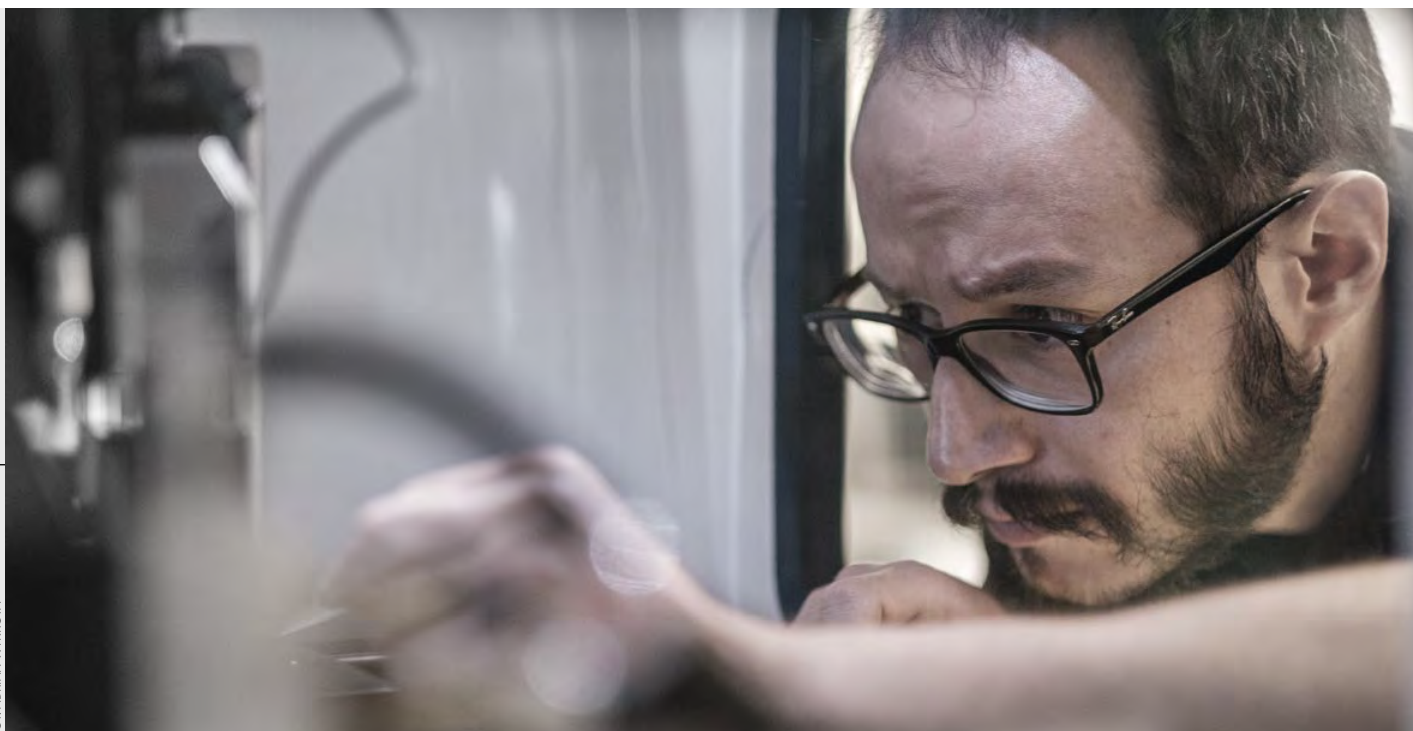
Jest pan Kolumbijczykiem, który studiował w Barcelonie, a następnie zamienił to słoneczne i piękne miejsce na Polskę i Poznań. Dlaczego?

To był trochę przypadek, a trochę nie był. Pod koniec studiów doktorskich dostałem od prof. Janusza Dubowika propozycję wizyty w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN. Profesor zajmuje się zjawiskiem ferromagnetyzmu w nanoskali (w cienkich warstwach). Otóż, kiedy dostałem tę propozycję, to bardzo się ucieszyłem. Od młodości fascynowała mnie Polska. Wiem, że może to trochę dziwnie zabrzmieć, ale uwielbiam malarstwo olejne. Swego czasu rozważałem nawet możliwość studiowania na uczelni artystycznej, chciałem być malarzem. Jednak z wielu powodów: ekonomicznych, ale też osobistych nie zrealizowałem tego marzenia. W malarstwie fascynuje mnie, że korzystając ze swobód artystycznych, ze swojego talentu, można przeobrażać rzeczywistość. Na przykład można namalować drzewo w miejscu, w którym chciałoby się je widzieć, albo zmienić oświetlenie tak, aby wydobyć odpowiedni klimat miejsca itp. Mój nauczyciel plastyki opowiedział mi kiedyś mało znaną w Kolumbii historię o tym, jak powojenna Warszawa została odbudowana na podstawie obrazów Canaletta. W czasie wojny wiele budynków i miejsc zostało zniszczonych, wydawałoby się, że bezpowrotnie. Tymczasem zostały one odtworzone dzięki obrazom. To czyni to miejsce wyjątkowym, Warszawa jest jednym z niewielu miast na świecie, które są, w pewnym stopniu oczywiście, realizacją wizji artysty malarza. Można powiedzieć, że to takie „Canalettos's city”. Ta historia zrobiła na mnie ogromne wrażenie. Kiedy więc pojawiła się możliwość wyjazdu do Polski, nie mogłem jej zignorować. Po latach myślę, że była to fantastyczna decyzja, zarówno osobista, jak i naukowa.

W swoich badaniach łączy pan fotokatalizę i nanomateriały, dwa bardzo popularne tematy w świecie naukowym. Jaka jest główna zaleta wykorzystania nanomateriałów w fotokatalizie? Czy to tylko naukowa moda, czy też może mieć praktyczne zastosowania?

Nanomateriały i nanokompozyty idealnie nadają się do zastosowań fotokatalitycznych, choć dokładne zrozumienie ich właściwości wymaga połączenia badań z zakresu inżynierii materiałowej, chemii i fizyki. Zazwyczaj trudno jest przewidzieć, które badane układy znajdą zastosowanie w konkretnych aplikacjach i przyszłych zielonych technologiach. Uważam jednak, że fotokataliza może mieć realny wpływ na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska i rekultywację na obszarach, gdzie sieci elektryczne nie są w pełni dostępne. Ponadto wiele obiecujących rozwiązań produkcji wodoru jako ekologicznego paliwa pochodzi z zastosowań fotokatalitycznych, np. niedawny projekt „Solhyd” z uniwersytetu w Leuven, w ramach którego stworzono w pełni funkcjonalny panel słoneczny (fotokatalityczny) do produkcji wodoru. Dla mnie oczywiste jest, że prędzej czy później te technologie będą miały praktyczne zastosowania dla ogółu społeczeństwa, a zdanie to zdaje się podzielać wspólnota europejska i rządy wielu państw.

Jeśli chodzi o drugie pytanie: „moda” to słowo faktycznie opisujące niektóre aspekty dzisiejszej nauki, ale „moda” nie musi jednak wiązać się z błędnymi aspiracjami czy zainteresowaniami. Badania związane z energią są modne jako odpowiedź na krajową lub międzynarodową politykę i wysiłki wielu zespołów badawczych, które chcą osiągnąć czystsze źródła energii. Lubię myśleć, że ostatnie 80 lat ciągłych badań dostarczyło solidnej podstawy do zrozumienia i odkrywania nowych, „modnych” teraz aspektów rozmaitych materiałów.



Tak więc, nawet jeśli moda się zmieni, badania w celu otrzymania czystych, wydajnych i przyjaznych dla środowiska technologii wciąż będą kontynuowane.

Czy mógłby pan opowiedzieć o projektach, które teraz realizuje?

Głównym celem moich aktualnych projektów badawczych jest połączenie kilku aspektów badań materiałowych w bardziej inżynierskie i funkcjonalne rozwiązania. Po pierwsze, skupiliśmy się na uzyskaniu wysoce wydajnych katalizatorów o solidnych i odpornych mechanicznie właściwościach. Katalizator można określić jako substancję zwiększającą wydajność reakcji chemicznej, np. zamieniającą tlenek węgla w dwutlenek węgla w katalizatorach naszych samochodów. Większość katalizatorów jest podatna na uszkodzenia mechaniczne. Na przykład, katalizatory samochodowe wymagają wymiany, ponieważ aktywne komponenty katalityczne (iryd i platyna) ulegają zniszczeniu w wyniku mechanicznego uderzenia. Te metale szlachetne zwykle lądują na autostradach i otwartych drogach, podczas gdy katalizator trafia do kosza na śmieci. Badamy, w jaki sposób diamentopodobne materiały węglowe (węgliki – ang. „carbides”) mogą rozwiązać oba problemy, zarówno przyspieszając reakcje chemiczne, jak i będąc do 5 razy twardszymi niż stal. Po drugie, wiele fotokatalizatorów, (czyli katalizatorów wykorzystujących źródła światła do przyspieszania reakcji), ulega uszkodzeniu lub korozji pod wpływem środowiska wodnego, w którym są stosowane, zmniejszając swoje działanie i ostatecznie ulegając rozkładowi. Dlatego istnieje potrzeba ograniczenia lub nawet całkowitego zatrzymania takich destrukcyjnych zmian. W tym celu w naszych projektach używamy polimerów biomimetycznych, aby chronić fotokatalityczne nanomateriały przed wieloma

szkodami środowiskowymi. Co ciekawe, polimery te nie tylko chronią nasze materiały przed zewnętrznym środowiskiem, ale także zwiększają wydajność układów fotokatalitycznych. W ramach projektów finansowanych przez NCN jesteśmy obecnie zainteresowani zrozumieniem, jak to jest możliwe z punktu widzenia nauk fizykochemicznych, także w celu wykorzystania tego efektu w innych procesach, nie tylko fotokatalitycznych.

Ma pan swój własny zespół, co zapewne jest nowym doświadczeniem. Jak odnajduje się pan w tej roli? Co jest trudniejsze, kierowanie zespołem, czy praca w pojedynkę?

Myślę, że moja opieka nad doktorantami jest dla mnie dużą szansą. Czuję, że mam obowiązek i okazję poprawić błędy, które zauważyłem u moich mentorów z przeszłości. Chciałbym poprawiać te aspekty relacji promotora ze studentami, które uważałem za szkodliwe, kiedy sam byłem studentem. Mój dobry przyjaciel, ówczesny profesor nadzwyczajny, wspominał kiedyś, że lubił myśleć o sobie jako „bardziej doświadczonym doktorancie” i że dzięki temu nie tracił zrozumienia dla problemów studentów. Lubię myśleć też w ten sposób. Bycie promotorem doktoratu to fantastyczna okazja do podzielenia się swoją wiedzą, ale także błędami i tym, czego się dzięki nim nauczyłeś. To także okazja do stawienia czoła wyzwaniom, z którymi nigdy się nie spotkałeś. Obecnie współpracuję z trzema doktorantami: Jakubem Szewczykiem, Danielem Aguilarem i Adamem Krysztofikiem z IFM PAN. Uważam się za niezwykle szczęśliwego, że mam tak wspaniałych uczniów i mogę towarzyszyć im na tym etapie ich kariery. Nie mam wątpliwości, że będą doskonałymi naukowcami i profesjonalistami w dziedzinie, w której pracujemy, lub w każdej innej, która ostatecznie stanie się ich zawodem. Wreszcie, mam nadzieję, że nauczą się ode mnie tyle, ile ja nauczę się od nich.



Dwanaście lat w tajdze

Prof. Jiří Chlachula, archeolog i geolog natrafił na najstarsze ślady osadnictwa człowieka w Ameryce Północnej i za kołem podbiegunowym na Syberii. Morawski patriota od niemal 10 lat pracuje na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM.

Prof. Jiří Chlachula spędził 8 lat w Kanadzie i łącznie 4 lata na Syberii. Badania naukowca, który doktoryzował się na Uniwersytecie w Calgary z archeologii i na Uniwersytecie w Edmonton z geologii, zaowocowały niezwykłym znaleziskiem. Na początku lat 90. naukowiec natrafił na najstarsze w tamtym czasie ślady obecności Indian, zachowane pod morenami ostatniego zlodowacenia w prowincji Alberta w zachodniej Kanadzie, datowane na 30–40 tys. lat temu.

- Te informacje zmieniły myślenie o migracjach człowieka w plejstocenie na kontynencie północnoamerykańskim, choć nie wszyscy archeolodzy, głównie konserwatywni z USA, je akceptują. Tradycyjny model kolonizacji kontynentu mówi, że Indianie pojawili się na tamtych terenach dopiero 12 tys. lat temu, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia. Jednak przyrodnicze warunki już w okresie interstadiały były bardzo dobre dla migracji fauny i człowieka z Syberii na Alaskę przez suchy most Beringa - powiedział prof. Chlachula.

Profesor i badacze z Muzeum Mamuta w Jakucku odkryli najwcześniejsze stanowiska człowieka za kołem polarnym, podczas ekspedycji w 2014 i 2019 r. w dolinach rzek Jany, Indygiryki i Kołymy. Datowane na ok. 44 - 47 tys. lat temu, są o 15 tys. lat wcześniejsze niż dotychczasowe dane pochodzące z tego obszaru. Jednym z najważniejszych sukcesów naukowca były badania paleomagnetyczne profili osadów eolicznych i kopalnych gleb, przeprowadzone w strefie lasostepu w południowej Syberii. Wykazały one, że charakterystyka sedimentów wiąże się z globalnymi zmianami klimatycznymi w ciągu ostatnich 250 000 lat. Są one skorelowane z pulsacjami lodowców na Grenlandii oraz ze zmianami temperatury wody w Pacyfiku i Oceanie Indyjskim.

Prof. Chlachula lubi pracować w Kanadzie i na Syberii, którą nazywa „rosyjską Kanadą” oraz na Uralu i w Kazachstanie. Jego badania koncentrują się wokół adaptacji człowieka w środowisku peryglacjalnym i współczesnych zmian środowiska w centralnej Eurazji. - W swojej pracy łączę badania środowiskowe, w tym geologię i paleontologię z archeologią. W ramach interdyscy-



FOT. ARCHIWUM

Jiří Chlachula nad rzeką Kołymą na ekspedycji w 2019 r.

plinarnej działalności prowadziłem kartowanie środowiska w obszarach chronionych Ałtaju, gdzie współpracuję na rzecz rozwoju eko- i geoturystyki - mówi prof. Chlachula.

Morawy, Kanada, Syberia - a skąd Poznań? Pierwszy impuls do współpracy z UAM pojawił się w 2007 r. na geoarcheologicznej konferencji w Poznaniu. Wspólne tematy badawcze, dynamiczne i przyjacielskie środowisko, wysoki poziom uniwersytetu oraz szacunek dla akademików w Polsce zachęciły naukowca, który wcześniej pracował na Uniwersytecie Masaryka w Brnie, do podjęcia pracy na stanowisku profesora wizytującego, a potem w 2012 r. do przyjęcia propozycji zatrudnienia na poznańskiej uczelni.

W czasie pandemii profesor prowadził wykłady m.in. dla studentów zagranicznych, które cieszyły się dużym zainteresowaniem - szczególnie te zatytułowane „Wino i środowisko”. Ich idea powstała dzięki wcześniejszym praktykom terenowym, organizowanym na Morawach dla studentów z Polski. - W wykładach na temat środowiska, aspektów geograficznych i rozwojowych mówiłem również o tradycjach kulturalnych i ochronie przyrody regionu, z którego pochodzę i którego patriotą się czuję - dodaje profesor. A winiarstwo jest jednym z podstawowych elementów morawskiego dziedzictwa. Jesienią warto wybrać się na Morawy i spróbować wielu gatunków tradycyjnego wina, które jest produkowane z lokalnych szczepów winogron. Studenci prof. Chlachuli chętnie tam wracają, by degustować bogactwo winnych smaków u tamtejszych winiarzy.

Prof. Chlachula cały czas prowadzi badania, m.in. paleoklimatyczne i dotyczące współczesnego klimatu. Naukowiec zamierza kontynuować prace na Syberii (Jakucja, Czukotka, Kamczatka). Niedawno skończył pisać razem z kolegami z UAM artykuł o globalnym ociepleniu na północnym-wschodzie Syberii, w najchłodniejszej strefie Eurazji. Chciałby również wrócić do badań dotyczących najwcześniejszej kolonizacji człowieka na obszarze wokół cieśniny Beringa, zarówno od strony Ameryki Północnej, jak i Syberii.

Ewa Konarzewska-Michalak



Spełnić 300-letnie marzenie

„Bioinspirowane materiały: chityna, izolowana z gąbek morskich, jako wielozadaniowy biomateriał strukturalny” oraz „Spongina jako enigmatyczny biomateriał i surowiec dla nowej generacji, trójwymiarowych [3D] materiałów kompozytowych” to projekty realizowane przez zespół pod kierownictwem **prof. Hermanna Ehrlicha** w Centrum Zaawansowanych Technologii UAM.

Tytuł badań dla laika brzmi groźnie, ale jeśli wziąć pod uwagę korzyści, jakie mogą płynąć z badań, to robi się naprawdę przyjemnie.

Prof. Hermann Ehrlich, od lat współpracujący z polskimi naukowcami, jest też szefem grupy badawczej w Institute of Electronic and Sensor Materials w TU Bergakademie we Freibergu. Jego badania koncentrują się na biomateriałach morskich, biominerałach, biokompozytach i biomimetyce.

- W 2003 roku zacząłem badać gąbki jako pierwsze organizmy wielokomórkowe na naszej planecie, mając na celu zbadanie ich unikalnych struktur szkieletowych – mówi profesor. Korzystając z metod biochemicznych, komórkowych, molekularnych i analitycznych, wraz z zespołem odkrył wtedy po raz pierwszy chitynę i nowy hydroksylowany kolagen w formacjach szkieletowych gąbek morskich. To był przełom.

- Wyniki naszych badań zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, takich jak *Nature Chemistry*, *Advanced Materials*, *Scientific Report* – dodaje profesor. Pytany, jakie znaczenie ma dla nas chityna izolowana z gąbek morskich jako wielozadaniowy biomateriał strukturalny, mówi: - Trzeba wiedzieć, że struktury szkieletowe organizmów morskich, w tym gąbki, są cennymi źródłami nowatorskich materiałów hybrydowych o niezwykłych właściwościach fizycznych. Gąbki istnieją na naszej planecie od ponad 500 milionów lat. Niektóre z nich wytwarzają trójwymiarowe szkielety z polisacharydu chityny. Chityny pochodzenia gąbczastego stanowią intrygującą dziedzinę naukową, mającą na celu wprowadzenie globalnego zastosowania takich naturalnie występujących, zaprojektowanych konstruktorów np. jako przyjazne dla środowiska bioadsorbenty przeciwko różnym skażeniom chemicznym. Nie można też zapomnieć o ich zastosowaniu jako rusztowań biomateriałów chitynowych dla medycyny regeneracyjnej, w tym inżynierii tkankowej oraz jako „gotowych do użycia” matryc w biomimetyce i w inżynierii materiałowej.

Wyjaśniamy: biomimetyka opiera się na wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi w celu proponowania technologicznych rozwiązań inspirowanych naturą. Natomiast ekstremalna biomimetyka dotyczy badań w warunkach poza strefą komfortu człowieka. Ma na celu opracowywanie nowych hybrydowych nieorganiczno-organicznych materiałów *in vitro*.



Wracamy jednak do gąbek. Przed nimi piękna przyszłość? – pytamy prof. Hermanna Ehrlicha i odpowiedź wcale nas nie zaskakuje. - Zdecydowanie. Zakładając, że chitynę można stosować w różnych technologiach, a gąbki można hodować w warunkach hodowli morskiej, te bezkręgowce morskie

mają ogromny potencjał do wykorzystania jako źródła unikalnych, prefabrykowanych rusztowań. Konstrukcje takie znalazłyby zastosowanie do produkcji stabilnych mechanicznie kompozytów o kontrolowanym kształcie i wielkości, o trójwymiarowej strukturze hierarchicznej, w ilościach mających znaczenie przemysłowe. Odkrycie nano-zorganizowanej chityny rurkowej jako głównego składnika szkie-

letowego gąbek morskich *Verongiida* pozostaje kamieniem milowym w zastosowaniu tych organizmów w biotechnologii, biomedycynie i technologii. Istnieje jednak wiele otwartych pytań dotyczących struktury i organizacji chityny gąbczastej na poziomie nano, mikro, a także makro – wyjaśnia profesor.

Odpowiedzi na niektóre z nich posłużą zapewne oba wspomniane we wstępie projekty. Ich celem jest uzyskanie wiedzy na temat wciąż nieznanych lub słabo zbadanych właściwości strukturalnych, fizykochemicznych i materiałowych sponginowych biomateriałów morskich. Naukowcy z poznańskiego zespołu głęboko wierzą w to, że pozyskanie tych danych zdecyduje o prawidłowym wyborze obszarów dalszego praktycznego zastosowania takich matryc w najbardziej potrzebnych dziedzinach i z maksymalnym efektem. Zdaniem prof. Ehrlicha, projekt charakteryzuje się dużą nowością, innowacyjnością i prezentuje też interdyscyplinarne podejście w syntezie nowych materiałów kompozytowych.

- Odkryjemy kluczowe zasady budowy sponginowych biomateriałów morskich, które w końcu pozwolą nam zrealizować ponad 300-letnie marzenie o zrozumieniu chemii i właściwości materiałowych tych unikalnych biokompozytów – uważa profesor Ehrlich. - Inspiracją do prezentowanego projektu jest nasze pionierskie odkrycie, dotyczące zachowania struktury potrójnej helisy charakterystycznej dla oryginalnego kolagenu nawet po karbonizacji próbek sponginowych w temperaturze 1200°C, co stanowi przełomowy krok w ekstremalnej biomimetyce.

Krzysztof Smura



FOT. ADRIAN WYKROTA

Misja Novae

Dr hab. Olena Klenina nie sądziła, że wyemigruje z rodzinnego Sewastopola do Poznania. Dziś na UAM kieruje Centrum Ekspedycja Novae Wydziału Historii i prowadzi misje archeologiczne w antycznych miastach.

Współpraca dr hab. Oleny Kleniny z UAM zaczęła się przez przypadek. Z wykształcenia archeolog i historyk antyku, przez 30 lat pracowała w Narodowym Rezerwacie Chersonesu Taurydzkiego w Sewastopolu, który był do 1998 r. miastem zamkniętym. W latach 90. ukraińska badaczka poznała na konferencji prof. Tadeusza Sarnowskiego z UW, który badał Novae, rzymski obóz legionowy oraz wczesnobizantyjskie miasto w północnej Bułgarii. Naukowiec zaprosił ją do udziału w swojej misji. Na miejscu spotkała naukowców z UAM, których teren sąsiedował z odcinkiem UW.

- Okazało się, że archeolodzy z Poznania przez lata odkryli duże ilości ceramiki naczyniowej, ale brakowało im specjalistów dla jej naukowego opracowania i tak zaproponowali mi przejście do misji UAM. Nasza współpraca zaczęła się w 1997 r. - wspomina dr hab. Klenina.

Warto zaznaczyć, że już od 1970 r. działała Interdyscyplinarna Archeologiczna Ekspedycja UAM Novae stworzona i prowadzona przez **prof. Stefana Parnickiego-Pudełko**. W 1988 r. jej kierownictwo przejął **dr Andrzej Biernacki**.

- Dr Biernacki, którego jestem uczennicą, uważał, że należy patrzeć szerzej, nie tylko koncentrować badania na jednym

obiekcie. Świat antyczny jest bardzo rozległy, pewne zjawiska występują nie tylko w Novae, ale również na innych terenach i warto je badać chociażby porównawczo. Zaprosiłam dr. Biernackiego, by zapoznał się z naszymi materiałami z Chersonesu Taurydzkiego, co dało początek wieloletnim polsko-ukraińskim badaniom archeologicznym - wyjaśnia dr hab. Klenina.

W tym antycznym mieście na Krymie odkryto m.in. 11 kościołów wczesnobizantyjskich datowanych na V-VI w. n.e, ponad dwa tysiące fragmentów marmurowych detali i elementów, które były zbierane od 1827 r. Dr Biernacki i dr hab. Klenina opracowali ten obszerny materiał w 4 lata. Trzytomowa monografia ukazała się w 2004 r.

Niestety, badania przerwała okupacja Krymu przez Rosję w 2014 r., która odcisnęła swoje piętno również na życiu Oleny Kleniny. - Nigdy nie sądziłam, że wyemigruję z Sewastopola. To nie była łatwa decyzja, bo zostawiłam tam całe dotychczasowe życie. Zrobiłam to, bo nie mogłam zaakceptować tego, co się wydarzyło.

Badaczka dostała dwie oferty pracy - na UAM i na uniwersytecie w Walencji. Wybrała polską uczelnię, gdzie dzięki życzliwości ówczesnego rektora prof. Bronisława Marciniaka otrzymała możliwość kontynuowania pracy naukowej. W Poznaniu habilitowała się i od 2020 roku decyzją rektora prof. Andrzeja Lesickiego kieruje Centrum Ekspedycja Novae na Wydziale Historii.

W Novae odkryto kilka wyjątkowych zespołów budynków - łącznie w obozie legionowym, jedne z największych na Limesie Dolnodunajskim i unikatowe armamentarium czyli wojskowy arsenał.

- Armamentarium jest gigantyczną budowlą mierzącą 45x45 metrów, służącą do przechowywania artylerii. Jego pozostałości znajdują się na głębokości 6 metrów. Teraz musimy tylko przekonać decydentów, że warto sfinansować odkrycie całego obiektu, pierwszego tak dobrze zachowanego w skali wszystkich prowincji Cesarstwa Rzymskiego. Dotychczasowe badania są bardzo owocne i budzą ogromne zainteresowanie w świecie naukowym.

Badania w Novae dostarczają materiałów źródłowych do badań interdyscyplinarnych realizowanych przez m.in. historyków, geologów, fizyków, chemików z UAM. Ta owocna współpraca jest też swoistą szkołą dla studentów i młodych naukowców nie tylko z UAM, ale również z Politechniki Wrocławskiej

Dr hab. Klenina nie ogranicza aktywności badawczej tylko do Novae. Od 2018 r. kieruje polsko-gruzyńskim projektem, dotyczącym antycznego miasta Nekresi leżącego w granicach starożytnego Królestwa Iberii (dzisiejsza Gruzja). Badania przerwane przez pandemię będą wznowione w przyszłym roku. Cały czas prowadzone są intensywne prace studyjne, zarówno w zakresie projektów dotyczących Novae, Nekresi, jak i Chersonesu Taurydzkiego.

Ewa Konarzewska-Michalak



FOT. ADRIAN WYKROTA

Mam nadzieję, że Poznań to cel podróży

Prof. UAM Andriy Serebryannikov z Instytutu Spintroniki i Informacji Kwantowej na Wydziale Fizyki UAM pochodzi z Ukrainy. Do Poznania przyjechał w 2014 roku. Jak wspomina, była to decyzja podjęta na potrzeby chwili, ale nie żałuje jej. Poznań stał się jego drugim domem.

Większość osób zetknęła się z pojęciem nanomateriałów, natomiast pojęcia metamateriałów i metapowierzchni, którymi pan się zajmuje, są mniej znane. Czym zatem są obiekty pańskich badań?

Metamateriały to sztuczne materiały o takich parametrach, które albo nie istnieją w przyrodzie, albo występują bardzo rzadko. Takimi parametrami może być np. przenikalność dielektryczna lub współczynnik załamania światła. Najlepszym znanym przykładem jest ujemny współczynnik załamania, który nie występuje w przyrodzie, a można go uzyskać w metamateriałach. Są one często oparte na układach o rozmiarach mniejszych niż długość fali elektromagnetycznej. Zbudowane są z odpowiedniej kombinacji zwykłych metali i dielektryków.

Metamateriały to szybko rozwijająca się dziedzina badań naukowych, szczególnie w zakresie optyki. Z czego wynika zainteresowanie naukowców takimi materiałami?

Przy próbie zastosowania koncepcji metamateriałów dla fal elektromagnetycznych z zakresu bliskiej podczerwieni pojawił się problem dużych strat podczas przemieszczania się fali. To doprowadziło do pomysłu płaskich metamateriałów, które otrzymały nazwę metapowierzchni. Z takich powierzchniowych układów możemy zaprojektować np. soczewki lub półprzezroczyste zwierciadła, spełniające pożądaną funkcję optyczną.

Czy mógłby pan więcej powiedzieć o swoich badaniach z perspektywy ich możliwych zastosowań?

Metapowierzchnie umożliwiają bezprecedensową kontrolę fal elektromagnetycznych w obszarze widma od części mikrofalowej do widzialnej i dają możliwość bardzo dużej miniaturyzacji. Na przykład umożliwiają stworzenie płaskich soczewek i urządzeń wielofunkcyjnych, których jeszcze 20 lat temu nikt sobie nie wyobrażał. Teraz potrzebna jest adaptacja metapowierzchni do technologii „on-chip” i takim połączeniem zajmuję się w swoich badaniach. Jednym z zagadnień jest pytanie, jak efektywnie powiązać właściwości materiałów z funkcjonalnością metapowierzchni, a także jak efektywnie wykorzystać w tych układach przestrzajalne materiały, takie jak grafen i dwutlenek wanadu.

Pana tematyka wydaje się trochę odmienna od głównego nurtu badań Zakładu Nanostruktur, w którym pan pracuje. Czy utrudnia to pana pracę?

Widzę w tej sytuacji raczej pewne zalety, bo jest coraz więcej wspólnych punktów w naszych badaniach. Więcej niż mogłoby się oczekiwać. To potencjał, który zamierzam wykorzystać. Zwłaszcza, że łączenie tych obszarów nauki nie jest tak oczywiste, a dotychczasowe próby nie wyczerpują wszystkich możliwości.

Czy poza naukowymi są jeszcze jakieś powody dla których wybrał pan Poznań jako miejsce pracy?

Właściwie to... Poznań obrał mnie. I jestem za to wdzięczny. W 2014, kiedy musiałem podjąć decyzję, gdzie się udać, nie miałem zbyt wielu opcji. Niestety, nie mogłem już kontynuować pracy na uniwersytetach niemieckich. Na wschodzie Ukrainy, skąd pochodzę, i południu rozpoczęła się agresja rosyjska i pucz antyukraiński. W tej sytuacji oczekiwałem, że Polska, Poznań, będą bezpiecznym i przyjemnym miejscem dla mnie i mojej rodziny. Dzisiaj myślę, że to była rozsądna decyzja. Tak, polubiłem Poznań, na pewno. Ma niepowtarzalny czar i różni się od innych miast polskich.

CV współczesnego naukowca powinno zawierać przynajmniej kilka zagranicznych staży. Czy jest pan osobą, która w ten sposób zbiera naukowe doświadczenia? Innymi słowy, czy Poznań jest przystankiem na naukowej drodze, czy celem podróży?

Faktycznie moje naukowe CV jest całkiem bogate. Mam na swoim koncie bardzo różnorodne doświadczenia badawcze. Sporo też podróżowałem, przebywając na stażach naukowych w wielu ciekawych i pięknych miejscach. Nigdy jednak nie było to moim głównym celem. Traktowałem to jako szansę na nawiązanie ciekawej współpracy i prowadzenie badań w dziedzinie, która mnie najbardziej interesowała. W mojej macierzystej uczelni w tym czasie było to skomplikowane. A odpowiadając na pani pytanie, tak, mam nadzieję, że Poznań to cel podróży. Ale to będzie to również zależało od decyzji, jakie podejmą moje dzieci.

Rozmawiała Magda Ziółek



Studia w języku esperanto

Prof. Ilona Koutny, kierownik Zakładu Hungarystyki na Wydziale Neofilologii, jest znana z zamiłowania do języka esperanto. Prowadzi też najbardziej umiędzynarodowiony kierunek na UAM – podyplomowe Studia Interlingwistyki.

Niebawem minie 25 lat od chwili, gdy z pani inicjatywy zawiano na UAM studia interlingwistyczne. Pani związki z Poznaniem sięgają jednak głębiej?

Pewnie nie byłoby mnie tutaj, gdyby nie mój mąż, socjolog, prof. Zbigniew Galor. Zakochałam się i tak trafiłam do stolicy Wielkopolski. Wcześniej skończyłam studia na Uniwersytecie Eötvös Loránd w Budapeszcie m.in. z esperantologii. Potem przez niemal 10 lat byłam wykładowcą w Katedrze Językoznawstwa Ogólnego i Stosowanego, w ramach którego od 1966 roku istniała specjalizacja esperantologiczna. Zajmowałam się zarówno nią, jak i lingwistyką komputerową. Gdy w Poznaniu powstała hungarystyka, otworzyła się dla mnie furtka, z której skorzystałam, a w 1997 roku podjęłam decyzję, by związać się z UAM na stałe.

Powodem była interlingwistyka?

Nie. Powodem był mój mąż i hungarystyka. Podyplomowe Studia Interlingwistyki zaistniały w 1998 roku i od tego czasu rozwijamy je z powodzeniem. Dziś na 40 studentów tylko trójka pochodzi z Polski. Pozostali są reprezentantami aż 20 państw, w tym 9 pozaeuropejskich. To naprawdę bardzo ciekawa, wręcz kolorowa społeczność, a ja mam ogromną satysfakcję, że dzięki studiom promuję nasz uniwersytet na świecie.

A gdzie w tym wszystkim esperanto?

Interlingwistyka to specjalna dziedzina lingwistyki. W jej ramach zajmuję się komunikacją międzynarodową i rolą języków pomocniczych etnicznych i planowych. Koncentruję się właśnie na esperanto, najbardziej rozpowszechnionym języku planowym. To jeden z sześciu języków, jakimi się posługuję

i przyznam, że jest mi bardzo bliski, ponieważ w tym przypadku to język dostosowuje się do mnie, a nie ja do niego. Używam go zarówno w domu, jak i w pracy. Wykładam językoznawstwo esperanckie, komunikację międzykulturową...

O esperanto usłyszałem w szkole podstawowej, gdzie na lekcji języka polskiego mieliśmy do czynienia z przekładem „Pana Tadeusza” w tym języku...

„Sinjoro Tadeo” jest poza Polską chyba najbardziej znany właśnie w środowisku esperantystów. Kiedyś mój mąż, który był socjologiem, robił na ten temat badania. Ich wyniki to potwierdziły, co jednoznacznie wskazuje, że dzięki esperanto dzieło Adama Mickiewicza jest znane na całym świecie. Dziś esperanto jest obecne na kilku uniwersytetach. Kursy interlingwistyki i esperantologii odbywają się np. w Amsterdamie, Lipsku, Paryżu, Sewilii i Zagrzebiu. Jednak kompleksowy program studiów występuje rzadko. Przez lata istniał na ELTE, w Budapeszcie, a ostatnio w Chinach uruchomiono studia licencjackie na uniwersytecie w Zaozhuang. Esperanto, także dzięki internetowi, jest coraz popularniejsze i zbliża ludzi. Miałam wiele przykładów na to, choćby w czasie mojego pobytu w Japonii, Chinach, na Kubie czy w USA, gdzie z gospodarzami porozumiewaliśmy się właśnie w tym języku. Warto też dodać, że esperanto ma dużą wartość propedeutyczną. To oznacza, że jeśli byłoby ono naszym pierwszym językiem obcym, to okazałoby się bardzo pomocne w nauczaniu się kolejnych języków. Esperanto jest przyjazne, łatwe, regularne, nie mające wyjątków. Można się go szybko nauczyć i już po pół roku daje poczucie sukcesu, dzięki czemu odważnie można rozpocząć naukę innych języków.

W lipcu 2019 rektor Uniwersytetu Zaozhuang, Cao Shengqiang i prorektor UAM, prof. Ryszard Naskręcki, podpisali umowę o współpracy. Jakie są losy tej umowy?

W Zaozhuang, o czym wie chyba niewielu z nas, istnieje nowoczesne Muzeum Esperanto. Ten uniwersytet to również ośrodek, gdzie język stworzony przez Ludwika Zamenhofa zyskuje na znaczeniu. To tam prowadzone są studia esperantologiczne, które kończą się licencjatem. Jest spora szansa na to, by studenci z Azji kontynuowali naukę w Poznaniu i tutaj bronili pracy magisterskiej. Trzeba jednak stworzyć do tego warunki. Dziś mogę z całą odpowiedzialnością za słowa powiedzieć, że poziom naszych studiów podyplomowych jest wyższy od magisterskich. Wynika to choćby z faktu, że są to trzyletnie studia, a magisterium trwa rok krócej. Teraz moim marzeniem jest, aby te wyjątkowe studia nie zniknęły wraz ze mną z palety ofert UAM. Współpracuję blisko z kolegą Michaeliem Farrisem i moją była doktorantką dr Idą Stria (UW) w dziedzinie interlingwistyki. Wiem też, że są blisko nas osoby przyjazne temu pomysłowi, które mogą nas wspomóc w organizacji studiów magisterskich. Tym bardziej, że język esperanto należy do niematerialnego dziedzictwa kulturowego Polski. Wywodzi się przecież z Białegostoku.

Rozmawiał Krzysztof Smura

HR Excellence in Research – od 5 lat na UAM

Minęło 5 lat od przyznania UAM wyróżnienia **HR Excellence in Research**. W tym czasie nasz Uniwersytet podjął wiele działań, by zwiększyć atrakcyjność warunków zatrudnienia naukowców i stworzyć sprzyjające rozwojowi środowisko pracy.

Wszystkie nasze przedsięwzięcia oparte zostały na zaleceniach Komisji Europejskiej i zasadach określonych przez Europejską Kartę Naukowca i Kodeks Postępowania przy Rekrutacji Pracowników Naukowych

Dotyczą one następujących czterech obszarów:

1. Aspekty etyczne i zawodowe
2. Rekrutacja i selekcja
3. Warunki pracy i zabezpieczenie społeczne
4. Szkolenia i rozwój

Zachęcamy do zapoznania się z infografiką na kolejnych stronach przedstawiającą działania naszego Uniwersytetu w tych obszarach.

Zrobiliśmy już wiele, ale możemy i chcemy zrobić jeszcze więcej!

- **Dlatego w styczniu skierujemy do wszystkich pracowniczek i pracowników naukowych, doktorantek i doktorantów ankietę, która pozwoli nam zaktualizować dotychczasowy plan działań i zaproponować konkretne rozwiązania na przyszłość.**

Bardzo zależy nam, aby społeczność naukowa wzięła jak najliczniej udział w tym badaniu. Pragniemy poznać mocne i słabe strony środowiska pracy osób prowadzących badania i wyznaczyć obszary, w których powinniśmy się doskonalić.



Chcemy to zrobić w oparciu o opinię zatrudnionych w UAM badaczek i badaczy, bo to przecież Państwo wiedzą najlepiej co jest Wam najbardziej potrzebne do efektywnego rozwoju kariery. Naszym celem, ambicją i misją jest tworzenie sprzyjających warunków pracy i perspektyw zawodowych.

- **Najbliższym zaplanowanym działaniem w ramach HR Excellence in Research będzie przygotowanie *Gender Equality Plan* – GEP.**

Dokument ten będzie określał cele i zadania Uczelni na rzecz równości płci. Przewidywane działania będą dotyczyć takich obszarów, jak równowaga płci w rekrutacji i karierze naukowej oraz procesie podejmowania decyzji, a także włączenie wymiaru płci do treści badań i innowacji.

- **W maju 2022 roku czeka nas ocena okresowa dokonywana przez ekspertów Komisji Europejskiej dotycząca wdrożenia zasad Kodeksu i Karty.**

Ufamy, że wyróżnienie dla UAM zostanie utrzymane i że przez kolejny okres Uczelnia będzie częścią prestiżowego grona instytucji wyróżnionych logo **HR Excellence in Research**.

Tworzymy **sprzyjające** środowisko pracy dla naukowczyń i naukowców

HR EXCELLENCE IN RESEARCH



1

Aspekty etyczne i zawodowe

Zapewniamy wolność wyboru tematyki badawczej i wspieramy działania na rzecz umiędzynarodowienia badań

- Dowolność wyboru dyscypliny i specjalności naukowej
- Ponad 350 umów bilateralnych z uczelniami
- Niemal 400 partnerów zagranicznych w badaniach naukowych
- 160 zatrudnionych naukowczyń i naukowców z zagranicy

Przestrzegamy zasad etyki i praw własności intelektualnej

- Pełnomocnik rektor UAM ds. rzetelności naukowej
- Komisja Etyczna UAM
- Regulamin zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi i prawami własności przemysłowej oraz regulamin zasad komercjalizacji

Dbamy o rozpowszechnianie i komercjalizację efektów badań naukowych

- Pełnomocnik rektora UAM ds. otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych
- Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza ID-UB
- Baza Wiedzy UAM
- Uczelniane Centrum Innowacji i Transferu Technologii
- Platforma otwartych czasopism UAM – PRESSto

Wspieramy profesjonalne zarządzanie grantami i finansami

- Centrum Wsparcia Projektów
- Kwestura

Stosujemy praktyki antydiskryminacyjne

- Pełnomocnik rektor UAM ds. równego traktowania
- Komisja ds. przeciwdziałania dyskryminacji
- Projekt „Gdy nauka jest kobietą”
- Gender Equality Plan (w przygotowaniu)

Gwarantujemy udział przedstawielek i przedstawicieli na wszystkich szczeblach kariery w gremiach decyzyjnych Uczelni

- Senat
- Rada Uczelni
- Rada naukowa dyscypliny

2

Rekrutacja i selekcja

Rekrutujemy w oparciu o politykę otwartych, przejrzystych i opartych o kompetencje zasad

- OTM-R – Polityka rekrutacji pracowników naukowych w UAM



Jak to robimy?

Fundamenty naszego działania oparte są na europejskiej polityce na rzecz zwiększania atrakcyjności warunków pracy

Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R)

3

Warunki pracy i zabezpieczenie społeczne

Zapewniamy stabilne zatrudnienie oraz atrakcyjne i sprawiedliwe warunki wynagradzania promujące aktywność naukową

- Prawie 90% nauczycielek i nauczycieli akademickich zatrudnionych na czas nieokreślony
- Podwyżki, premie, dodatki i nagrody związane z aktywnością naukową

Umożliwiamy pogodzenie działalności badawczej z działalnością dydaktyczną

- Etaty badawcze
- Zniżki pensum

Stwarzamy elastyczne warunki pracy umożliwiające pogodzenie życia rodzinnego i zawodowego

- Zadaniowy czas pracy
- Dofinansowanie do opieki nad dziećmi

Zapewniamy odpowiednią infrastrukturę badawczą

- Ponad 316 tys m² nowoczesnych budynków badawczo-dydaktycznych
- Aparatura badawcza o wartości 350 mln złotych

4

Szkolenia i rozwój

Stymulujemy mobilność

- Ponad 5000 rocznie wyjazdów i przyjazdów naukowców i naukowiek z UAM i innych uczelni

Dbamy o stały rozwój zawodowy pracowniczek i pracowników naukowych poprzez organizację warsztatów i szkoleń

- Ośrodek Wsparcia Kształcenia na Odległość
- Centrum Wsparcia Projektów
- Biuro Wsparcia Nauki
- Centrum Wsparcia Współpracy Międzynarodowej
- Sekcja Rekrutacji oraz Rozwoju Zawodowego
- Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami

Zapewniamy opiekę mentorską młodym naukowczyniom i naukowcom

- Szkoły doktorskie
- Opiekunowie naukowców

Europejska Karta Naukowca
Kodeks Postępowania przy rekrutacji
pracowników naukowych

https://cdn5.euraxess.org/sites/default/files/domains/pl/karta_i_kodeks_broszura_pl.pdf



OTM-R – Polityka otwartych, przejrzystych i opartych o kompetencje zasad rekrutacji pracowników naukowych

(OTM-R – Open, Transparent and Merit-based Recruitment of Researchers)

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, jako instytucja wyróżniona europejskim znakiem **HR Excellence in Research**, w oparciu o sformułowany przez Komisję Europejską Kodeks Postępowania przy Rekrutacji Pracowników Naukowych (**The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers**) ustaliła politykę rekrutacji nauczycieli akademickich.

Reguły polityki oparte są na trzech fundamentalnych zasadach:

- **Otwartość** – rekrutacja ma charakter otwarty i podlega publicznemu ogłoszeniu.
- **Przejrzystość** – rekrutacja ma proste i jasne reguły, dostępne i stosowane jednakowo wobec wszystkich kandydatów.
- **Kompetencje** – selekcja kandydatów jest oparta wyłącznie na kryteriach merytorycznych i gwarantuje wybór kandydata o najlepszych kwalifikacjach, bez względu na płeć, wiek, pochodzenie etniczne, narodowe lub społeczne, religię lub wyznanie, orientację seksualną, język, niepełnosprawność, przekonania polityczne oraz status społeczny bądź materialny.

Co to oznacza w praktyce?

- Zgodnie przepisami Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statutu naszej Uczelni nawiązanie pierwszego stosunku pracy z nauczycielem akademickim w wymiarze przekraczającym połowę etatu i na czas dłuższy niż trzy miesiące następuje w drodze otwartego konkursu ogłaszanego przez właściwego prorektora kierującego daną szkołą dziedzinową.
- Rada szkoły dziedzinowej powołuje przynajmniej pięcioosobową komisję konkursową dbając o różnorodność doświadczenia jej członków, a także równowagę pod względem kwalifikacji i płci.
- Komisja konkursowa ustala warunki konkursu i szczegółowe wymagania wobec kandydatów z uwzględnieniem zasad Kodeksu postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych (**The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers**).
- Ogłoszenie konkursowe publikowane jest na stronach internetowych UAM, MEiN oraz na portalu Komisji Europejskiej dla mobilnych naukowców – *Euraxess*.

- Procedura konkursowa prowadzona jest w oparciu o kryteria kwalifikacyjne podlegające punktacji i umożliwiające transparentne porównanie kandydatów.
- W pierwszym etapie komisja analizuje złożone dokumenty i wyłania kandydatów kwalifikujących się do kolejnego etapu. W drugim etapie komisja przeprowadza rozmowy z kandydatami oraz może powołać recenzentów dorobku naukowego czy zwrócić się o przeprowadzenie zajęć dydaktycznych z możliwością ich oceny przez studentów.
- Członkowie komisji podczas rozmów kwalifikacyjnych dbają o udzielenie odpowiedniej informacji zwrotnej kandydatom.
- Rozstrzygnięcie konkursu następuje w drodze tajnego głosowania bezwzględną większością głosów.
- Przewodniczący komisji informuje kandydatów o rozstrzygnięciu postępowania konkursowego. Informacja powinna zawierać uzasadnienie, ze wskazaniem mocnych i słabych stron poszczególnych kandydatów.
- Wyniki konkursu ogłaszane są na stronach internetowych UAM i MEiN.

Tak sformułowana polityka otwartych, przejrzystych i opartych o kompetencje zasad rekrutacji pracowników naukowych gwarantuje przestrzeganie zasad i wymagań określonych w Europejskiej Karcie Naukowca, daje możliwość pozyskiwania pracowników o najlepszych kwalifikacjach, a także przyczynia się do podniesienia międzynarodowej rangi oraz atrakcyjności UAM jako pracodawcy, a także zapewnia równy dostęp do zatrudnienia.

Zapraszamy do obejrzenia filmu:
OTM-R – Polityka rekrutacji pracowników naukowych w UAM





FOT. ADRIAN WYKROTA

Od lewej: dr Joanna Gracz-Bernaciak, prof. Robert Nawrot i doktorantka Oliwia Mazur

Jaskółcze ziele i cudowne białko

Prof. Robert Nawrot wkracza w kolejny etap badań nad wyjaśnieniem mechanizmu aktywności soku mlecznego glistnika jaskółcze ziele. W przyszłości, dzięki odkryciom poznańskich wirusologów, medycyna może zyskać wsparcie w walce z ciężkimi chorobami.

Wirusolodzy z UAM od lat badają niezwykle właściwości soku mlecznego glistnika jaskółcze ziele (*Chelidonium majus* L.). **Prof. Anna Goździcka-Józefiak** i **dr Alicja Warowicka** z Pracowni Wirusologii Molekularnej UAM jako pierwsze odkryły właściwości fotodynamiczne działania pewnych alkaloidów, znajdujących się w roślinnym ekstrakcie. Jednak nie tylko dzięki nim sok glistnika potrafi zabijać wirusy, bakterie, grzyby, a nawet komórki nowotworowe. Równie ważne są znajdujące się w nim białka.

Przypomnijmy, że glistnik od dawna jest wykorzystywany w leczeniu ludowym m.in. do usuwania kurczaków wywołanych przez wirus brodawczaka ludzkiego. Okazuje się, że sok tej rośliny niszczy również inne wirusy z tej samej grupy, powodujące m.in. raka szyjki macicy, a także hamuje rozrost komórek błony śluzowej macicy w endometriozie.

Aby dobroczynne właściwości *C. majus* mogły być wykorzystane w medycynie, naukowcy muszą najpierw dokładnie

wyjaśnić, na jakiej zasadzie działają związki, zawarte w soku. Jeszcze kilka lat temu niewiele było wiadomo o występujących w nim białkach. Zmieniły to badania **prof. Roberta Nawrota**, kierownika Pracowni. Wirusolog wykrył obecność białek wiążących się do DNA i RNA o charakterze nukleaz. - Obecność tych białek jest markerem aktywności nukleolitycznej w soku mlecznym. Ta aktywność jest najwyższa w ekstrakcie roślin kwitnących w maju i czerwcu, niższa w roślinach zebranych jesienią - wyjaśnia prof. Nawrot.

Posługując się metodą spektrometrii mas, badacz zidentyfikował także inne białka o potencjale obronnym. Co ciekawe, roślina produkuje sok, który zawiera wiele różnorodnych związków i białek, tworzących system obronny przed patogenami. Obrona ta jest doskonała, bo działa zarówno na zwierzęta roślinożerne, jak i wszelkie mikroorganizmy oraz wirusy atakujące roślinę.

Prof. Nawrot wkracza w kolejny etap badań, który pozwoli dokładniej poznać mechanizm aktywności soku jaskółczego ziela i to zarówno w kontekście fizjologii rośliny, jak i przyszłego wykorzystania w medycynie. Projekt, który otrzymał finansowanie z NCN dotyczy też wzmacniania odporności roślin, dlatego uzyskane wyniki będą mogły znaleźć zastosowanie w rolnictwie.

Naukowiec zamierza skupić się na dwóch białkach: głównym białku lateksu (MLP) i białku bogatym w glicynę (GRP), które wiążą się do kwasów nukleinowych. - Projekt zakłada zbadanie, jak kombinacje białek i alkaloidów w różnych stężeniach działają na linie komórek nowotworowych oraz komórek zainfekowanych wirusami. Będziemy też wyjaśniać, w jaki sposób sama roślina wykorzystuje te wielofunkcyjne białka. Chcemy wykorzystać nowoczesny system inżynierii genetycznej tzw. CRISPR/Cas do wyhodowania mutantów rośliny pozbawionych białek obronnych, które następnie zainfekujemy wirusem - wyjaśnia prof. Nawrot.

Zespół badawczy oprócz prof. Nawrota tworzy **dr Joanna Gracz-Bernaciak**, która zajmie się aspektem funkcjonalnym białek w roślinach oraz **doktorantka Oliwia Mazur**, która będzie badać aktywność biologiczną składników soku na liniach komórkowych. Badacze mają już na koncie pierwszy sukces - opublikowali przeglądowy artykuł, dający podstawę do dalszych działań, w prestiżowym czasopiśmie *International Journal of Molecular Sciences*. Zespół wspierają pozostali naukowcy z Pracowni: **dr Oskar Musidlak**, **dr Martyna Węglewska**, **dr hab. Justyna Broniarczyk**, **dr Alicja Warowicka**, **dr Jakub Barylski** i **Sophia Bałdysz**, a także studenci.

Po zakończeniu kilkuletniego projektu będzie można przejść do komercjalizacji odkryć.

- Mam wielką nadzieję, że uzyskamy na tyle jednoznaczne informacje i publikacje, że pozwolą nam przejść do fazy, w której ludzie będą mogli w pełni skorzystać z wyników naszych badań - podsumowuje prof. Nawrot.

Ewa Konarzewska-Michalak



Ryzosfera = inspiracja

Projekt „Ryzosfera: Wielka Sieć Małych Światów” prof. Joanny Hoffmann z Wydziału Edukacji Artystycznej i Kuratorstwa Uniwersytetu Artystycznego i prof. Marleny Lembicz z Wydziału Biologii UAM stał się w ostatnich latach interdyscyplinarny w pełnym tego słowa znaczeniu.

Z prof. Joanną Hoffmann i prof. Marleną Lembicz rozmawia Krzysztof Smura.

Zacznijmy od pytania o ryzosferę. Co to takiego?

Prof. Marlena Lembicz: Dla biologa ryzosfera to takie miejsce, w którym jest nagromadzenie różnych interakcji między mikroorganizmami a roślinami. Dzieje się to w glebie bezpośrednio otaczającej korzenie rośliny. Można powiedzieć, że to tzw. gorący punkt różnorodności interakcji, których efekty są niezbędne dla wszystkich partnerów, biorących w nich udział. To tutaj zachodzi wymiana zasobów między mikroorganizmami a roślinami. To skomplikowane procesy fizjologiczne i molekularne – osiągnięcia ewolucyjne natury, powstałe miliony lat temu.

Jakie organizmy odgrywają w ryzosferze rolę kluczową?

ML: Wszystkie organizmy są kluczowe, ale gdybym miała wymienić jedną grupę, to byłyby to grzyby, zaraz potem bakterie, z którymi grzyby współdziałają. To organizmy bardzo stare. W 2020 roku odkryto strzępki grzybów, których wiek oszacowano na 810–720 milionów lat. Analizy filogenetyczne pokazują, że te organizmy, które nazywamy grzybami, wyodrębniły się 1,5 miliarda lat temu. Tworzą one ogromne podziemne sieci, porównywane do sieci internetowych. Relacje w tych sieciach są długotrwałe i zapewniają optymalną

dystrybucję zasobów i informacji. Dzięki sieciowej budowie mogą reagować na zmiany środowiskowe w sposób szybki, nie tracąc integralności i swoich zasobów na kosztowne specjalizacje. Można powiedzieć, że grzyby to pionierzy skutecznej komunikacji, która zapewnia im ewolucyjny sukces.

Czym natomiast jest ryzosfera dla przedstawicielki ze świata sztuki?

Prof. Joanną Hoffmann: Dla artystów ryzosfera jest bogatym źródłem inspiracji. Z jednej strony wspaniale ukazuje procesy, dzięki którym zmieniamy sposób postrzegania nas samych jako jednostek, a jednocześnie uczestników sieci: naturalnych i społecznych, w tym również edukacyjnych i kulturowych. W tym roku motywem przewodnim naszych eksploracji jest „organizm”. W powszechnym ujęciu, organizm to byt, którego komponenty tworzą funkcjonalną całość zdolną do samodzielnego życia. Dziś wiemy jednak, że jest to nieprawda, ponieważ organizm nie jest ani zbiorem części składowych, ani nie jest zdolny do samodzielnego, niezależnego życia. Organizm jest siecią relacji – pozytywnych, negatywnych, z różnymi organizmami (tzw. mikrobiomem) należącymi do różnych światów. My też jesteśmy takimi organizmami,



dlatego musimy zmienić nasze myślenie. Żyjemy przez inne życia. Tak jak to obrazuje ryzosfera. Uważamy, że "myślenie ryzosferą" jest kluczowe w naszych czasach pogłębiających się kryzysów ekologicznych, ekonomicznych, społecznych, politycznych i kulturowych. Od natury możemy uczyć się jak otworzyć nasze szczelnie zamknięte systemy, lokalne i globalne, jak przebudowywać nasze relacje i tworzyć sieci oparte, podobnie jak sieci ryzosfery, na współpracy, symbiozie, różnorodności i współzależności. Oczywiście nie mamy na to milionów lat, musimy działać o wiele szybciej niż procesy ewolucyjne. Ryzosfera jest dla mnie jako artystki inspiracją, ale również motywacją do podejmowania działań.

Projekt „Ryzosfera: Wielka Sieć Małych Światów” ma już 4 lata. Ciągłe dołączają inni? Czego oczekują?

JH: Myślmy, że siłą naszego projektu jest to, że zrodził się z wewnętrznej potrzeby, a może nawet konieczności, otwierania zamkniętych struktur akademickich, komunikowania się, wymiany wiedzy i doświadczeń. Bliskie jest nam postrzeganie świata jako spójnej całości, a to wymaga do jego wyjaśniania perspektywy holistycznej. Myślmy, że wiele osób, które do nas dołącza (matematycy, muzycy, nauczyciele, studenci), kieruje się właśnie tymi potrzebami, pragnie wyjść ze swoich informacyjnych „baniek”. Nie chodzi tylko o przepływ informacji, ale o tworzenie trwałych relacji, które jak w sieciach korzeniowych mogą rodzić nowe interakcje, które pozwalają nam tworzyć nowe rozwiązania, zarówno w sztuce jak i nauce. Myślmy, że na tych interakcjach wszystkim nam zależy... i ich oczekujemy. Może jest to również potrzeba włączenia się w jakieś szersze pozytywne działania, potrzeby przełamania podziałów, postępującej polaryzacji.

Oczywiście ważne są również wymierne efekty tych interakcji i one mogą być bardzo różne i wielopłaszczyznowe oraz rozgrywać się w różnych skalach czasowych. Efektem może być dzieło artystyczne, wspólny warsztat, sympozjum czy wystawa, która spełnia się w określonym czasie i miejscu, ale bardziej pełnią one dla mnie rolę „węzłów” czy „kłączy” rozrastającej się sieci, w której jest wielu „udziałowców”.

W czasie trwania Ryzosfery, odbył się warsztat „Podróż w głąb Ziemi”, który został zyskał miano „Najlepszej lekcji przyrody EVER”. Na czym on polegał?

ML: W ramach imprezy Tour Salon w roku 2019 prowadziliśmy lekcję na żywo, dostępną dla wielu uczniów z całej Polski. Uczniowie i ich opiekunowie, dzięki wcześniej przygotowanym fragmentom instalacji artystycznej, budowali wspólnie sieć korzeniowo-grzybową wprowadzając do niej organizmy, które widzimy gołym okiem, bo występują na Ziemi. W wyniku połączeń wielu organizmów powstała gigantyczna sieć, w której można było obserwować za pomocą kodów QR jej funkcjonowanie. Uczniowie mogli zobaczyć, że każdy organizm w takiej sieci jest niezbędny, aby sieć sprawnie funkcjonowała. Była nauka, sztuka, inżynieria i ... zabawa

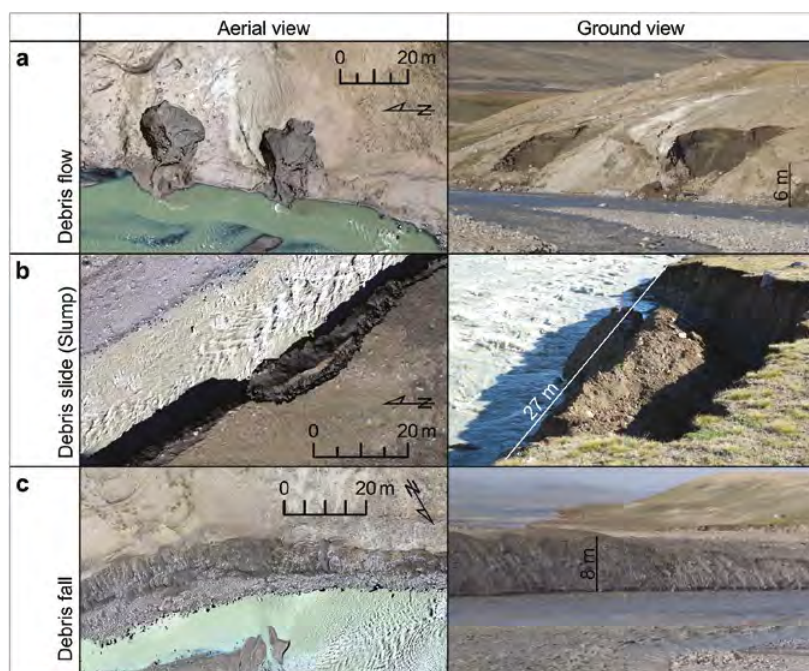
światłem oraz radości z nowych odkryć relacji w głębi ziemi.
Ostatni wielki sukces to wystawa w Turynie, która ze względu na COVID przybrała nietypową formułę?

JH: Wystawa *Capture the Future(s): Our BioTech Planet. The Routes to Roots Networks and Beyond* została zorganizowana przez Art & Science Node w ramach kongresu Plant Biology Europe 2021 w czerwcu br. Było to bardzo ambitne przedsięwzięcie, które połączyło dwa duże projekty: Ryzosferę oraz program Artists in Residence w europejskim projekcie naukowym CHIC Innovation Consortium realizowanym w ramach Horyzontu 2020. Ograniczenia związane z Covid 19 sprawiły, że wystawa przyjęła formę oryginalnej strony internetowej i innowacyjnej aplikacji rozszerzonej rzeczywistości AR. Cyfrowy model korzenia, rozrastający się w wielu kierunkach, pełni rolę interfejsu wystawy. Posiada on wirtualne brodawki, z których każda otwiera inny świat artystycznych doświadczeń. Na wystawie prezentujemy 14 prac artystycznych, które powstały z inspiracji badaniami naukowymi i we współpracy z naukowcami w dziedzinie nauk przyrodniczych i biotechnologii. Dla ułatwienia poruszania się po korzeniowym labiryncie podzieliśmy prace na cztery strefy: *Hybrid Realities, Living Systems, Tracing Links i Shifting Horizons*. Wirtualny charakter wystawy pozwala doświadczać jej w każdej przestrzeni, również poza murami galerii czy uczelni - w domu, w parku, w lesie.

Jakie cele stawiacie panie przed projektem na najbliższe lata?

ML: Takim strategicznym celem na dziś jest dla nas włączenie studentów UAP i UAM (Wydział Biologii) w edukację według modelu STEAM (Science-Technology-Engineering-Art-Mathematics), opartą na holistycznym, problemowym podejściu do podejmowanych tematów. Dotąd, dzięki współpracy ze Szkołą Podstawową im. K. Nowaka w Dąbrówce i pasjonatem edukacji STEAM - nauczycielem Tomaszem Ordzą, z sukcesem poszerzyliśmy nasze działania o europejską platformę eTwinning dla szkół. W ramach Ryzosfery dzieci z Polski, Portugalii i Turcji realizowały wspólny projekt „Wild networking – WiFi of plants and fungi”. W tym roku na Wydziale Biologii wprowadziliśmy nowe zajęcia z edukacji STEAM. Ten model edukacyjny pozwala uczniom/studentom (wszystkich kierunków, ale szczególnie jest on ważny dla kierunków kształcących przyszłych nauczycieli) nabyć umiejętności, na które jest zapotrzebowanie w XXI wieku jak np. kreatywne rozwiązywanie problemów, krytyczne myślenie, umiejętność współpracy i dialogu. Będziemy oczywiście kontynuować i rozwijać naszą współpracę, włączając w nią nowe środowiska nie tylko akademickie - sieci ryzosfery są otwarte i gotowe do wejścia w różne konstruktywne interakcje. Mamy ambitne plany, ale nie chcemy ich jeszcze zdradzać, by nie zapeszyć.... Wierzmy, że Ryzosfera ma ogromny potencjał i chociaż ma już prawie cztery lata, to dopiero jej początki.

Cały materiał dostępny na stronie www.uniwersyteckie.pl 



Mieć szczęście do powodzi

Geomorfologiczne zmiany koryta rzeki na skutek powodzi zarejestrowano „okiem” uniwersyteckiego drona na Grenlandii.

ZERO (Zackenberg Ecological Research Operations) to polarna stacja badawcza w odległej od cywilizacji północno-wschodniej części Grenlandii. Dwójka naukowców z UAM, Aleksandra Tomczyk i Marek Ewertowski z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, gościła w niej na przełomie lipca i sierpnia 2017 roku, realizując badania terenowe. Podczas pobytu przez dziesięć dni z rzędu było zaskakująco ciepło (ponad 15°C), słonecznie i bezwietrznie; panowała pogoda zupełnie nietypowa dla tego zakątka świata. Wymarzone warunki do pracy w terenie dla przyrody oznaczały jednak przyspieszenie tempa topnienia lodu lodowcowego, płatów śniegu oraz wieloletniej zmarzliny.

W niedzielę 6 sierpnia naukowców obudził niepokojący hałas, dochodzący od strony pobliskiej rzeki. Przejęci pobiegli na krawędź wyniesionej terasy morskiej, na której stoją budynki stacji. Całe koryto rzeki było zasnuwane mgłą, wciskającą się w dolinę od strony morza. Z dołu słyszeli ryk płynącej wody i łomot uderzających o siebie głazów wleczonych przez nurt. Ta powódź okazała się dla naukowców... uśmiechem losu, ponieważ dzień wcześniej przeprowadzili

nadprogramowe naloty dronem na ponad dwukilometrowym odcinku rzeki, dzięki czemu mieli rewelacyjną bazę do oceny geomorfologicznych skutków powodzi.

Rzeka Zackenberg ma około 36 km długości, a swój początek bierze z lodowca A.P. Olsen. Jedną z jej charakterystycznych cech są powodzie, występujące zwykle w odstępie kilku lub kilkunastu miesięcy. W latach 1996–2018 zaobserwowano przynajmniej czternaście takich zdarzeń. Ich przyczyną jest jezioro blokowane przez wyżej wymieniony lodowiec. Zapora lodowa zostaje przełamana, a gwałtownie uwolniona woda przemierza w krótkim czasie całą długość doliny, docierając do fiordu. Powodzie są krótkotrwałe (1–2 dni), ale w ciągu ich trwania przepływ rzeki rośnie nawet siedmiokrotnie, a do morza dociera aż połowa rocznego transportu osadów mineralnych.

Aleksandra Tomczyk i Marek Ewertowski w bardzo dokładny sposób ocenili skutki powodzi z sierpnia 2017 roku. Wykorzystując drony, skartowali stan doliny rzecznej na dzień przed powodzią, w sobotę, 5 sierpnia 2017, podczas najwyższego stanu wody, w niedzielę, 6 sierpnia 2017 oraz po tym, jak rzeka wróciła do swojego normalnego poziomu we wtorek, 8 sierpnia 2017. Prawie pięć tysięcy zdjęć wykonanych z latającego niecałe 100 metrów nad ziemią drona posłużyło do opracowania serii szczegółowych cyfrowych modeli terenu i ortomosaik (przetworzonych i połączonych ze sobą zdjęć) o rozdzielczości około 3 cm. Ta unikalna seria czasowa trójwymiarowych modeli terenu pozwoliła na obliczenie zmian objętości rzeźby terenu związanych z erozją i depozycją na skutek powodzi, a szczegółowe zdjęcia lotnicze umożliwiły zbadanie, jak powódź zmieniła charakter osadów i form terenu.

Na niektórych odcinkach brzegi zostały podcięte aż o 10 metrów – to bardzo dużo, biorąc pod uwagę średnią szerokość rzeki wynoszącą około 40 metrów. Zmianie uległ przebieg koryta, pojawiły się nowe łachy rzeczne i żwirowe odsypy. Siła płynącej wody i transportowanego materiału była tak znaczna, że uszkodziła wypełnione kamieniami stalowe siatki, które były fundamentami mostu. Na skutek podmywania brzegów rozwinęły się spływy gruzowe zagrażające budynkom stacji. Wykorzystując zdjęcia z drona, naukowcy w szczegółowy sposób ocenili, jakie były geomorfologiczne skutki tego jednego zdarzenia powodziowego i porównali je z przekształceniami zachodzącymi podczas normalnego funkcjonowania rzeki. Wyniki prac zostały opublikowane w roku 2020. W *Journal of Maps* ukazały się jako seria map geomorfologicznych. Kolejna praca przygotowana we współpracy z prof. Jonathanem Carrivickiem z Uniwersytetu w Leeds ukazała się w periodyku *Journal of Hydrology* i przedstawia ilościowe zestawienia zmian oraz nowy model erozji brzegów w warunkach występowania wieloletniej zmarzliny. Z kolei w czasopiśmie *Earth System Science Data* zostały opublikowane wszystkie dane, sposoby ich opracowania oraz przykładowe zastosowania – tak, aby mogły stanowić bazę dla dalszych prac monitoringowych i modelowania.

Opr. red.



Internacjonalizacja od podstaw

Pracownicy akademicki mają głowy pełne pomysłów na zwiększenie umiędzynarodowienia wydziałów i jednostek. Przedstawili je na podsumowaniu szkolenia z internacjonalizacji, realizowanego w ramach SUCTI Academia.



FOT. ADRIAN WYKROTA

Wystąpieniom naukowców w DS Jowita przyrzekał się **prof. Rafał Witkowski, prorektor ds. współpracy międzynarodowej**. - Zjawiłem się tu jako uważny słuchacz po to, by dowiedzieć się, co możemy zmienić na naszym uniwersytecie. Jeśli myślimy o umiędzynarodowieniu, to wszyscy, którzy mają kontakt z tą formą działania wiedzą, że teraz możemy zrobić o wiele więcej niż dotychczas. Widzę dwie przeszkody, które musimy przezwyciężyć - pierwszą są ludzie, bez których nie wprowadzimy żadnej zmiany, a drugą pieniądze. Jeśli Państwo będą zdeterminowani, żeby te reformy wprowadzać, to jestem po to, by pomóc to zrobić - powiedział prof. Witkowski.

Prof. Maciej Forycki i dr hab. Jakub Kujawiński z Wydziału Historii zaproponowali trzyetapowy plan ratunkowy. Pierwszy krok zakłada zbudowanie zespołu pracowników-ekspertów, który będzie monitorować internacjonalizację na wydziale, drugi - poznanie doświadczeń i potencjału pracowników, którzy mogliby zaangażować się we współpracę lub dydaktykę w obcych językach, a także poznanie kompetencji studentów i ich gotowości do podjęcia studiów w ramach wymiany na uczelniach zagranicznych. Ostatni, trzeci etap polega na stworzeniu dobrze pozycjonowanej strony internetowej w języku

angielskim, eksponującej wymiar międzynarodowy wydziału. Strona byłaby wizytówką WH, zachęcającą zagranicznych naukowców do podjęcia współpracy oraz kandydatów z innych krajów do aplikowania na studia.

Propozycje **prof. Tomasza Pędzińskiego i dr. Sebastiana Golczaka z Wydziału Chemii** są odpowiedzią na wcześniej zdiagnozowane problemy. Przewidują one np. powstanie anglojęzycznej wersji mediów społecznościowych wydziału, przygotowywanie umów o pracę, rocznych sprawozdań doktorantów i wysyłanie maili w dwóch językach - polskim i angielskim; stworzenie przewodnika dla studentów z zagranicy, który ułatwiłby im funkcjonowanie na uczelni; działania integracyjne dla studentów z innych krajów i z Polski, zapobiegające izolowaniu się obu grup.

Prof. Iwona Markuszewska z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych postulowała m.in. poszerzenie grupy pracowników realizujących międzynarodowe projekty na wydziale, stworzenie programu anglojęzycznych studiów magisterskich, założenie i prowadzenie strony internetowej oraz mediów społecznościowych w języku angielskim, a także zajęcia warsztatowe, których efektem byłoby nawiązanie nowych kontaktów między naukowcami z wydziału i badaczami z zagranicy.

Szkolenie składające się z czterech spotkań poprowadzili trenerzy, pracownicy UAM: **dr Joanna Kic-Drgas, dr Anna Basińska i prof. Tomasz Pędziński**. Projekt SUCTI Academia, dofinansowany przez Narodową Agencję Programu Erasmus + ma na celu wzmocnienie kompetencji i umiejętności kadry akademickiej poprzez dostarczenie wiedzy i narzędzi związanych z procesem internacjonalizacji uczelni oraz podniesienie świadomości i ukierunkowanie działań nauczycieli akademickich na internacjonalizację, co ma zainspirować i spowodować zmianę systemową w naszych instytucjach i europejskim szkolnictwie wyższym.

Projekt koordynowany przez **Joannę Domagałę** jest realizowany w konsorcjum partnerów, w skład których obok UAM wchodzi: Universitat Rovira i Virgili (Hiszpania), Global Impact Institute (Czechy), European Association for International Education EAIE (Holandia), UNESCO Chair of Higher Education Management-Universitat Politècnica de Catalunya (Hiszpania), Centre for Higher Education Internationalisation-Università Cattolica del Sacro Cuore (Włochy), University of Porto (Portugalia), European Consortium for Accreditation in Higher Education ECA HE (Holandia), SGroup European Universities' Network (Belgia).

Ewa Konarzewska-Michalak



Czy sztuczna inteligencja to inteligencja emocjonalna?

Dr Barbara Konat z Laboratorium Badania Rozumowań Zakładu Logiki i Kognitywistyki prowadzi badania nad argumentacją i emocjami w języku. Zajmuje się ich komputerowym przetwarzaniem.

Z **dr Barbarą Konat** rozmawia Michalina Łabiszak.

Bada pani emocje w języku, przetwarzając je i analizując komputerowo. Na co przekładają się tego rodzaju badania?

Wykorzystuje się je w biznesie. Analiza sentymentu jest bardzo popularną techniką wykorzystywaną przez firmy do analizy emocji, które otaczają markę. Na przykład w mediach społecznościowych firmy, przez analizę komentarzy na swoich stronach, mogą zidentyfikować emocje, jakie towarzyszą konsumentom oraz obserwować zmiany postaw wobec firmy. To pomaga markom wychwytywać ważne momenty wśród społeczności skupionej wokół marki. Programy te próbuje się także wykorzystywać do przewidywania rynków giełdowych czy też kryptowalut, bo one także opierają się na ludzkich emocjach. Choć w tym przypadku jest to trudniejsze – działa tam wiele zmiennych, a emocje są tylko jedną z nich.

Emocje te analizowane są z wykorzystaniem programów komputerowych. Jak nauczyć sztuczną inteligencję uczyć?

Komputery nie rozumieją języka, w ogóle nie są to maszyny zbyt inteligentne. Prawdziwa sztuczna inteligencja nie istnieje. Za całym procesem stoi człowiek. Przygotowywanie algorytmów, rozpoznających emocje, to praca żmudna i czasochłonna, ale – w swojej istocie – prosta. Opiera się na ludzkiej intuicji i na pewnych założeniach matematycznych. Aby stworzyć takie narzędzie i zaprogramować maszynę, potrzebujemy ustrukturyzowanej wiedzy pochodzącej od ludzi. Przeprowadza się wśród nich badania polegające na znakowaniu (anotacji) danych językowych metadanymi. W wyniku tego procesu dochodzi się do pewnej intersubiektywnej oceny emocji, które są wzbudzane przez konkretne słowa. Powtarzamy ten proces dla tysięcy



Strukturę argumentacji opartej na logosie bardzo sprawnie wykorzystuje Krzysztof Bosak. Ma najspójniejsze argumenty.

słów i dla konkretnych emocji. W taki sposób powstaje baza danych, będąca podstawą do zaprogramowania komputera. Jak już wspomniałam, nie jest on w stanie identyfikować słów. Słowa to dla niego jedynie pewien ciąg znaków, który może dopasować do ciągu znaków w naszej bazie i dzięki temu wskazać konkretną emocję. To jedna z metod. Inną jest anotowanie całych fraz i przypisywanie im emocji, które wzbudzają. Zasadniczą różnicą jest jednak powstanie intersubiektywnego zbioru uczącego, który zestawia się z algorytmem uczącym się – zapamiętującym frazy oraz przypisane im etykiety. W wyniku tego procesu narzędzie jest w stanie odnieść etykiety nie tylko do konkretnych fraz, których się nauczyło, ale i do innych, im podobnych, wykorzystanych w badanym tekście. Tego typu algorytmy popełniają błędy. Etykiety są bowiem bardzo uproszczone. Błędy te są jednak nadrabiane masową skalą wykorzystania tych modeli. W rozpoznawaniu emocji w tekście wykorzystujemy zatem dwie metody: leksykalną i uczenia maszynowego.

Projekt *Sentimenti*, którego była pani kierowniczką badawczą, jest projektem z pogranicza nauki i biznesu. W jaki sposób wspiera rozwój i wizerunek firm i marek?

Kierowałam fazą badawczo-rozwojową projektu *Sentimenti* w latach 2017-2019. Jesteśmy już zatem 2 lata po wdrożeniu. Badania podstawowe – powstałe w wyniku prac zespołu lingwistycznego z Politechniki Wrocławskiej (*SłowoSieci*) i zespołu psychologów z Pracowni Obrazowania Mózgu w Instytucie Nenckiego PAN – wdrożyliśmy, projektując konkretne narzędzia, dzięki finansowaniu z NCBiR. Obecnie firma *Sentimenti* działa na rynku samodzielnie, oferując usługi np. z ochrony wizerunku marki czy monitorowania zmian w emocjach wokół marki. Także predykcji, o której wspomniałam na początku naszej rozmowy, ale nie tylko. Był np. projekt, nad którym pracowaliśmy z portalem *Interia*. Nazywał się *Interia Emotions* i dotyczył dopasowywania reklam do odbiorcy po słowach kluczowych przez pryzmat występujących w nich emocji. Współpracowaliśmy także z Wirtualną Polską, która chciała wykorzystać te narzędzia, aby zbadać, jakie emocje wzbudzają partie polityczne. Są to zatem tego rodzaju zastosowania.

Obecnie bada pani, jak obecność emocji obok argumentacji wpływa na perswazję. Projekt nazywa się *ComPathos*.

Jako badaczka analizuję argumenty w sposób deskryptywny, patrząc na nie takimi, jakimi są. Kiedy spojrzysz się na sposoby argumentowania, to widzi się, że kluczowym elementem

perswazji nie jest wyłącznie odwołanie do logosu. Równorzędnie mamy tu odwołania do etosu i do patosu. Na temat logosu i etosu prowadzi się badania, identyfikując ich znaczenie w argumentowaniu. Natomiast patos nie jest tak dobrze przebadany. W moich badaniach stawiam sobie pytania: czy istnieje możliwość intersubiektywnego opisu tego, co dzieje się w argumentowaniu, kiedy mówca wykorzystuje patos, czyli odwołuje się do emocji słuchaczy? Czy można to zaobserwować oraz opisać, a być może analizować na masową skalę? Czy narzędzia językoznawstwa i psychologii można wykorzystać w retoryce? Na bazie tych pytań powstał projekt *ComPathos* (*Computational Pathos* – patos obliczeniowy), który po polsku ma tytuł: *W stronę nowego modelu patosu na potrzeby retoryki obliczeniowej*. W tym roku projekt został sfinansowany przez NCN. Pracują w nim ze mną Wiktoria Rossa i Ewelina Gajewska, moje dwie asystentki, studentki kognitywistyki.

W ramach projektu *ComPathos* badane są debaty z wyborów parlamentarnych z 2019 roku i prezydenckich z 2020 roku. Czy z tych badań wyłaniają się już jakieś wnioski na temat stylów uczestników debat?

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań można chociażby wskazać polityków zawodowych – sprawnie wykorzystujących zabiegi retoryczne oparte na logosie – i niezawodowych – stosujących argumenty emocjonalne. Strukturę argumentacji opartej na logosie bardzo sprawnie wykorzystuje Krzysztof Bosak. Ma najspójniejsze argumenty. Po przeciwnej stronie wyłania się profil niezawodowego polityka Stanisława Żółtka, w którego wypowiedziach patosu jest mnóstwo, np. zapytany o szczepienia powiedział: *sam fakt, że będziemy traktowani jak zwierzęta gospodarcze, że można nas zaszcześcić siłą albo nie, już sam ten fakt jest straszny, potworny*. Zarówno słowa: „siła”, „straszny” i „potworny” są w naszych bazach słów emotywnych i jednoznacznie kojarzone są z lękiem. Nie wiem, na ile świadomie Stanisław Żółtek wykorzystuje patos w swoich wypowiedziach, zaznacza się on jednak w nich dość wyraźnie. W projekcie obok patosu, choć w mniejszym stopniu, analizujemy także metafory i na przykład kandydatem o najbardziej kwiecistym języku jest Władysław Kosiniak-Kamysz. Mówi np.: *Szanowni Państwo, gdy słyszę, że polska służba zdrowia jest w stanie przedzawałowym, to jako lekarz pragnę stwierdzić, że ona jest już po dwóch zawałach i trzeciego po prostu nie przeżyje*. Już na tym etapie możemy zatem nieco sprofilować kandydatów przez pryzmat języka, konstrukcji argumentów i emocjonalności ich wypowiedzi.



FOT. ADRIAN WYKROTA

Dynamika wielojęzyczności

Wielojęzyczność stanowi główny temat projektu:

„Wpływy międzyjęzykowe w wielojęzyczności: fonologia i składnia”, który **prof. Magdalena Wrembel** z Wydziału Anglistyki prowadzić będzie we współpracy z dwiema uczelniami norweskimi: Arktycznym Uniwersytetem w Norwegii w Tromsø [UiT] oraz Norweskim Uniwersytetem Nauki i Technologii w Trondheim [NTNU].

Naukowcy będą starali się przeanalizować proces nauki i przyswajania języka norweskiego przez Polaków. Projekt będzie realizowany w ramach prestiżowego programu NCN GRIEG, finansowanego z funduszy norweskich.

Prof. Magdalena Wrembel: Nasze badania obejmować będą nabywanie, procesowanie oraz używanie trzeciego języka, rozumianego jako kolejnego, którego uczymy się po pierwszym języku obcym. Projekt będzie skupiał się na interakcjach między systemami językowymi. Zakładamy, że będą to badania przekrojowe, wykraczające poza poszczególne dziedziny językoznawcze, łączące fonetykę i fonologię ze składnią, morfologią i semantyką, co stanowi o nowatorskim charakterze projektu.

W badaniu udział wezmą dwie grupy Polaków: emigranci mieszkający na co dzień w Norwegii oraz osoby, które norweskiego uczą się w Polsce. Dla wszystkich badanych język norweski będzie, po angielskim, drugim językiem obcym. Badania będą prowadzone równolegle w Norwegii i Polsce, co możliwe jest dzięki współpracy z norweskimi badaczami



i badaczkami. Wiedza ekspercka obu grup naukowców będzie się nawzajem uzupełniać, ponieważ pomimo, że w skład zespołu projektowego weszli specjaliści od wielojęzyczności, zakres ich kompetencji naukowych jest komplementarny.

- Będzie nas interesowało porównanie różnych kontekstów nabywania języka: w środowisku naturalnym, w którym język norweski jest używany oraz w Polsce, gdzie nauczany jest w ramach kursów na studiach. Chcemy zobaczyć, czy te procesy, interakcje, które będą zachodziły między poszczególnymi językami są w obu grupach podobne czy rozbieżne. W swoich badaniach będziemy uwzględniać wszystkie systemy językowe, a więc zarówno polski, angielski, jak i norweski. Takie ujęcie pozwoli nam m.in. mapować samogłoski, czy wybrane cechy gramatyczne i oznaczać, jak one na siebie wpływają - mówi prof. Wrembel.

Jak podkreśla badaczka, wielojęzyczność jest procesem dynamicznym. Dawniej uważano, że to język ojczysty determinuje naukę kolejnych języków obcych, gdy tymczasem dzisiaj mówi się o wzajemnych oddziaływaniach między językami. Kierunki tych zmian mogą być wielorakie, a języki mogą wchodzić z sobą w interakcję niezależnie od kolejności ich nabywania. Zdarza się, że jeden z języków zaczyna pełnić funkcję dominującą i wówczas regresywnie wpływa na pozostałe.

- Obserwujemy również zmiany w języku ojczystym pod wpływem znajomości innych języków obcych. Są one widoczne np. w sferze dźwiękowej czy też większej elastyczności w uznawaniu tego, co jest gramatycznie akceptowalne, a co nie jest. Musimy pamiętać, że osoba wielojęzyczna to nie jest suma osób monojęzycznych. To jest synergia, dynamika, która tworzy zupełnie nową jakość językową - tłumaczy prof. Wrembel.

Projekt GRIEG został rozpisany na dwa lata. Jego realizacja zakłada zastosowanie różnych metodologii badawczych: od tradycyjnej, opartej na testach percepcji i produkcji mowy oraz testach poprawności gramatycznej, po bardziej nowoczesne techniki badań elektrofizjologicznych z zastosowaniem śledzenia ruchów oka i elektroencefalografię (EEG).

- Mamy nadzieję uzyskać wzorce mowy Polaków, którzy znają język angielski i uczą się norweskiego. Chcemy stworzyć otwarty korpus danych, dostępny również dla innych badaczy. W kolejnych latach planujemy organizację warsztatów w Polsce i Norwegii, w trakcie których podzielimy się wynikami badań i które będą dostępne nie tylko dla innych naukowców, ale również dla przedstawicieli społeczeństwa zainteresowanych wielojęzycznością. Wszystkie trzy jednostki, które biorą udział w projekcie, działają w ramach międzynarodowej sieci Centrów Bilingualism Matters. Naszą misją jest upowszechnianie wyników badań w społeczeństwie, wśród uczniów, nauczycieli, edukatorów, rodziców dzieci wielojęzycznych, decydentów. Chcemy, aby te wyniki docierały tam, gdzie będą miały moc oddziaływania - deklaruje prof. Magdalena Wrembel.

Magda Ziółek



FOT. LUKASZ WOŹNY

Ewolucyjny wyścig zbrojeń

W czasopiśmie *Ecological Complexity* ukazała się publikacja, mówiąca o skomplikowanych relacjach pomiędzy populacjami kotów i ptaków krajobrazu rolniczego. Z jej autorem, **prof. UAM Jakubem Kosickim**, kierownikiem Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków na Wydziale Biologii UAM rozmawia Magda Ziółek

Czy możemy powiedzieć coś więcej o zależnościach pomiędzy populacjami dziedziczących kotów domowych i ptaków występujących na terenach rolniczych?

Odpowiedź na to pytanie wymaga szerszego kontekstu ekologiczno-ewolucyjnego. Przede wszystkim koty i ich potencjalne ofiary tj. ptaki i małe ssaki z nietoperzami włącznie, współwystępują w naszej części świata od wielu setek lat. Dlatego w toku ewolucyjnych przystosowań – myślę, że można już użyć takiego sformułowania – u potencjalnych ofiar powstały mechanizmy, pozwalające do pewnego stopnia unikać presji ze strony drapieżców, w tym kotów. Są to różnego rodzaju adaptacje behawioralne, polegające – w przypadku ptaków – głównie na wyborze miejsca na gniazdo, ukrywaniu gniazda, specyficznego zachowania, które bezpośrednio nie wskazuje drapieżnikowi, gdzie jest gniazdo etc. Oczywiście koty też się przystosowują do tego typu adaptacji ze strony potencjalnych ofiar – między nimi a ofiarami trwa coś, co w biologii potocznie nazywane jest wyścigiem zbrojeń. Nie do końca było jednak jasne, jakie są te relacje nie na poziomie osobników, tylko na poziomie populacji kotów i ich potencjalnych ofiar. Właśnie ten kontekst poruszyłem w opublikowanych wynikach badań. Nie wchodząc już w szczegóły metodyczne: okazuje się, że ptaki do pewnego stopnia tolerują koty, gdy ich liczebność jest niska. Problem zaczyna się, gdy liczebność kotów wzra-

sta. To powoduje, że wzrasta presja drapieżcza z ich strony, co z kolei przekłada się na unikanie przez ptaki takich miejsc i w konsekwencji zmniejsza się liczebność populacji ptaków, nawet w optymalnych dla nich siedliskach.

Czy coś zmieniło się w ciągu ostatnich lat? Dlaczego postanowił pan zbadać właśnie te dwie populacje?

Koty, mam tutaj na myśli tzw. koty domowe i ich dziedziczące formy, były są i będą. Jak każdy organizm w – nazwijmy to – naturalnym środowisku podlegają mechanizmom regulacji liczebności populacji, które utrzymują jego liczebność na pewnym zrównoważonym poziomie. Problem zaczyna się, kiedy do środowiska np. z gospodarstw domowych wprowadzane są nowe osobniki. W tym przypadku ten bardzo delikatny mechanizm, regulujący liczebność, zostaje bardzo mocno zakłócony. Przyroda nie jest w stanie w żaden sposób zbilansować nadmiernej drapieżczej eksploatacji środowiska i dochodzi do gwałtownego spadku liczebności potencjalnych ofiar. To jest właśnie to, co obecnie obserwujemy. W wielu krajach Europy liczebność kotów gwałtownie zwiększa się np. w ciągu ostatnich 7 lat w Belgii ich liczba wzrosła o 200 tys. Z drugiej strony obserwuje się gigantyczne ilości zjedzonych przez koty zwierząt, np. w Kanadzie 350 mln ptaków rocznie, około 150 mln ptaków w Polsce, ponad 270 mln w Australii.

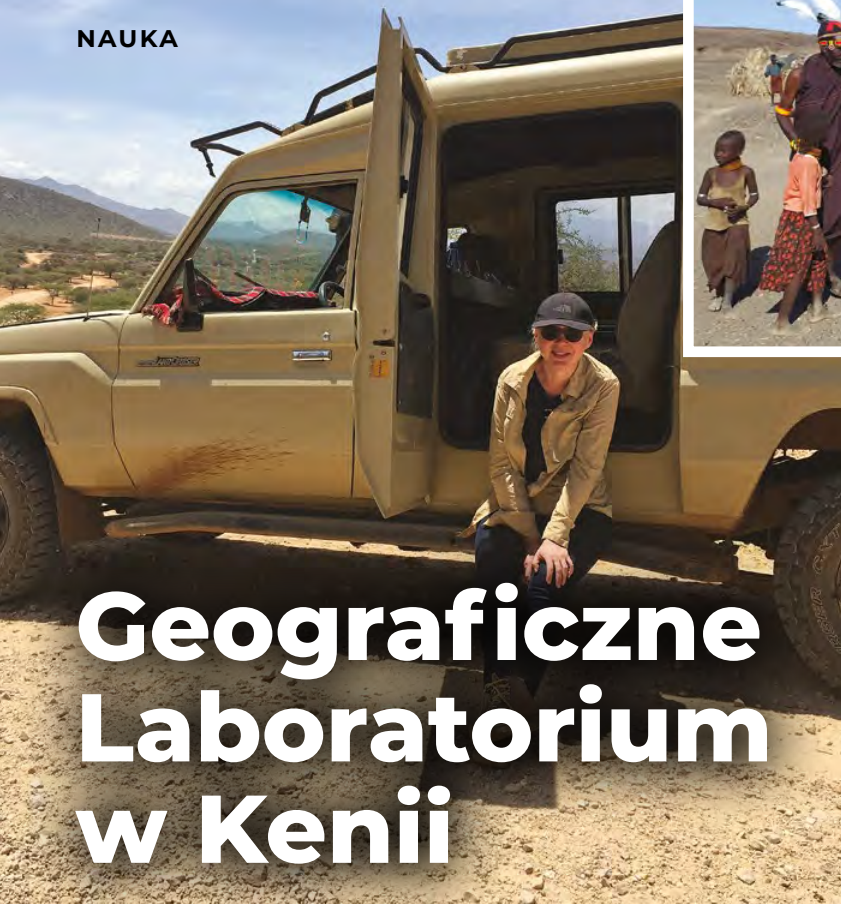
Na warsztat wziął pan dwa gatunki ptaków: trznadla i pliszkę żółtą. Dlaczego właśnie one?

Próbowałem znaleźć ogólny wzorzec wpływu kotów na populację ptaków. Jest oczywiste, że nie da się przetestować takiej relacji dla wszystkich gatunków ptaków krajobrazu rolniczego. Najlepszym rozwiązaniem jest więc znalezienie gatunków modelowych. Dlatego wybrałem trznadla i pliszkę żółtą, ponieważ są one nieodłącznym elementem otwartego krajobrazu. Ich podstawowe elementy biologii i ekologii są bardzo dobrze znane. Jest to ważne w budowaniu układu analitycznego, gdyż można przyjąć realne tj. adekwatne do ich biologii założenia. Pliszka żółta i trznadla są gatunkami bardzo licznymi i szeroko rozpowszechnionymi; co więcej, oba gniazdują na ziemi, a to dodatkowo wzmacnia ich podatność na presję drapieżczą. Są więc idealnym modelem w analizach tego typu.

Jakie wnioski płyną z pańskich badań? Czy możemy wspomóc ptaki? A w końcu: czy powinniśmy ingerować w środowisko?

Główny i niepodważalny wniosek jest jeden. Wzrost liczebności kotów ma negatywne konsekwencje dla populacji potencjalnych ofiar. Najprostszym rozwiązaniem jest unikanie wprowadzania do środowiska nowych kocich osobników i niedokarmianie ich w okresie zimowym. Przyroda sama wyreguluje ich populację i sprowadzi ją do sensownego poziomu. Ptaki sobie w takiej sytuacji też świetnie poradzą. Po prostu ludzie muszą być świadomi, że ich decyzja o wypuszczeniu jednego kota na wolność ma daleko idące konsekwencje.

Cały materiał dostępny na stronie www.uniwersyteckie.pl 



Geograficzne Laboratorium w Kenii

FOT. ARCHIWUM

1800 km trasy i eksploracja miejsc turystycznych, tworzenie tysięcy zdjęć i opisów, spotkania i dyskusje, prowadzone od społeczności plemion Samburu, Turkana, El Molo aż po zespoły z uniwersytetu w Nairobi – tak w skrócie przedstawia się bilans seminarium „Kenia: społeczna i ekonomiczna funkcja obszarów chronionych a turystyka w warunkach powiązań globalnych”, które odbyło się w ramach sieci badawczej Geograficznego Laboratorium Turystyki (GeoLabTur).

Z **prof. Aliną Zajadacz**, koordynatorką GeoLabTur z ramienia UAM i uczestniczką seminarium, rozmawia Magda Ziółek.

Na czym polega działalność GeoLabTur? Kto tworzy tę sieć?

Geograficzne Laboratorium Turystyki (GeoLabTur) to sieć badawcza założona w 2016 r. w oparciu o porozumienie zawarte pomiędzy Uniwersytetem Jagiellońskim, Warszawskim, Wrocławskim oraz UAM. Podejmujemy wiele działań, mających na celu m.in. rozwijanie nowych ujęć problemu, koncepcji teoretycznych oraz modeli badania aktywności turystyczno-rekreacyjnej i jej uwarunkowań. Współpracujemy w ramach projektów, organizujemy seminaria naukowe.

Tegoroczne seminarium odbyło się w Kenii. Co było jego tematem przewodnim?

Temat przewodni to „Kenia: społeczna i ekonomiczna funkcja obszarów chronionych a turystyka w warunkach powiązań globalnych”. Nasza grupa liczyła 10 osób z 4 partnerskich uczelni. Celem takich wyjazdów są przede wszystkim badania tereno-

we, tj. zgromadzenie banku danych z zakresu interesującego nas problemu, jako bazy do rozwijania i także weryfikowania wypracowanych dotąd w geografii turystyki modeli i koncepcji.

Opowie pani o tych badaniach?

Społeczeństwo Kenii liczy ok. 55 mln osób i jest, podobnie jak środowisko przyrodnicze, bardzo zróżnicowane, obejmuje kilkadziesiąt plemion. Na uniwersytecie w Nairobi dyskutowaliśmy głównie o wskaźnikach i miernikach zrównoważonego rozwoju. W wioskach mogliśmy natomiast poznać tradycje, realia dnia codziennego, świętować wspólnie z plemieniem Samburu (były tańce i pieczona koza). Z licznych rozmów wynika, że Kenijczycy są zdecydowanie zainteresowani rozwojem turystyki, ale na akceptowanych przez nich zasadach np. starszyzna wioski decyduje o tym, kto może pracować w hotelu. Jeśli właściciel bazy turystycznej nie ma dobrych relacji z lokalną ludnością, to nie ma szans na prowadzenie działalności.

To chyba nie jedyne problemy w tym regionie?

Źródłem wielu problemów są warunki środowiska przyrodniczego. Im dalej na północ od Nairobi w kierunku jeziora Turkana, tym bardziej krajobraz sawanny zmienia się w pustynię. Problemem jest dostęp do słodkiej wody. Nasilające się susze w ostatnich latach powodują, że plemiona łączą swoje siły i spędzają bydło tam, gdzie jest szansa na jego przeżycie. Znacznie podnosi się poziom wody w jeziorach we wschodnim Rowie Afrykańskim, zalewane są osady i drogi. Poza miastami dominują drogi gruntowe, wyboiste i pyłące. Turyści zatrzymują się najczęściej w ośrodkach dostosowanych do zwiedzania na zasadzie safari. Do terenów tak odległych, jakie poznaliśmy, docierają podróżnicy – eksploratorzy, którzy mają potrzebę doświadczania autentyczności, poza „bańkami” przemysłu turystycznego.

Nie jest to typowy region turystyczny, do jakiego jesteśmy przyzwyczajeni...

System turystyki jest wypadkową interakcji czynników wewnętrznych (związanych z daną destynacją) oraz zewnętrznych (przyrodniczych i społecznych). W koncentracji zagranicznej turystyki przyjazdowej w Kenii istotną rolę odgrywa historia kolonializmu, tj. wpływy brytyjskie. W konsekwencji w strukturze turystyki przyjazdowej dominują Amerykanie i Brytyjczycy. Duży wpływ gospodarczy w Afryce Wschodniej, poprzez realizację wielu inwestycji związanych z infrastrukturą drogową, mają Chiny. Rozwój bazy transportowej będzie otwierał połączenia do nowych miejsc. Scenariusze dalszej ewolucji tego systemu obrazuje m.in. model TALC - cyklu życia obszaru turystycznego.



Co po krzemie?

Współczesna elektronika oparta jest głównie na krzemie, którego znaczenie w rozwoju technologicznym ludzkości trudno przecenić. Jednak, żeby zrobić przełomowy krok naprzód, potrzebne są nowe materiały, m.in. odporne na przegrzewanie się elektroniki – uważa **dr hab. Bartłomiej Graczykowski** z Wydziału Fizyki UAM.

Naukowiec dodaje, że te nowe nanomateriały są również odpowiedzią na rosnące potrzeby rynku przy malejących zasobach czy nawet deficytach, jak np. kryzys na rynku półprzewodników – niezbędnych elementów do budowy wszelkiej elektroniki.

- Nanostrukturyzacja pozwala nam wzmacniać istniejące właściwości lub uzyskiwać zupełnie nowe właściwości optyczne, elektryczne, cieplne lub mechaniczne materii – wyjaśnia stypendysta Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. - Obecnie z jednej strony mamy nieustanną miniaturyzację i zwiększanie możliwości obliczeniowych elektroniki, ale z drugiej strony mierzymy się z rosnącym problemem ciepła procesowego, czyli tzw. kryzysem cieplnym. Polega on na tym, że ciągle zwiększanie mocy przy zmniejszaniu objętości prowadzi do przegrzewania elektroniki. Co więcej, większość energii, którą produkuje ludzkość, zamieniana jest ostatecznie na ciepło i jest to głównie tzw. ciepło odpadowe.

Według poznańskiego naukowca rozwiązaniem, które pozwoliłoby wykorzystywać tę utraconą energię, mogłaby być możliwość zamiany tego ciepła w prąd. - Nanostrukturyzacja cienkich warstw lub membran półprzewodnikowych pozwala nam na zmniejszanie przewodnictwa cieplnego przy zachowanym lub poprawionym przewodnictwie elektrycznym. To daje możliwość zastosowania w modułach termoelektrycznych i samozasilanych czujnikach zmieniających ciepło środowiskowe, procesowe lub też odpadowe – bezpośrednio na prąd – mówi. - Możliwość wytwarzania prądu z ciepła może mieć bardzo duże znaczenie, biorąc pod uwagę, że niemal wszystkie urządzenia (choćby komputery czy telefony komórkowe) generują ciepło procesowe i jest to zazwyczaj to wspomniane ciepło odpadowe.

Materiały posiadające zdolność zamiany prądu w gradient ciepła (co ma miejsce np. w lodówkach turystycznych) lub odwrotnie – gradientu ciepła w prąd – nazywane są materiałami termoelektrycznymi.

Ich elastyczne odpowiedniki – reagujące na zmianę temperatur – mogłyby być zastosowane np. do sprawdzania, czy

jedzenie kupowane w markecie faktycznie było przechowywane w podanych na opakowaniu temperaturach. - Taki materiał termoelektryczny, nawet przy chwilowej różnicy temperatur, wygeneruje prąd i np. zmieni kolor. To może być forma naklejki – tania rzecz, bez dodatkowego zasilania, a bardzo przydatna – ocenia badacz.

Obecnie naukowcy poszukujący alternatywy dla krzemu swe nadzieje wiążą z nanotechnologią materiałów van der Waalsa o grubości jednej lub kilku warstw molekularnych (kilku nanometrów). - Szczególnie obiecujące są badania dichalkogenów metali przejściowych o strukturze warstwowej podobnej do tej, jaką ma sławny już grafen. Co istotne, w odróżnieniu od grafenu materiały te są półprzewodnikami, a ich właściwości fizyczne zależą silnie od ich grubości, czyli ilości warstw molekularnych. Ostatnie badania zespołu prof. Graczykowskiego wskazują, że istnieją takie materiały, które wraz ze zmniejszaniem ich grubości do kilku warstw molekularnych stają się coraz bardziej miękkie. Dotąd uważano, że – na podstawie wiedzy o grafenie – dzieje się odwrotnie.

Nawiązując do tych wyników, dr hab. Bartłomiej Graczykowski wskazuje, że te cienkie półprzewodniki pozwalają przejść ze sztywnej architektury krzemowych układów scalonych do elastycznej elektroniki, dającej swobodę deformacji materiałowi. W przyszłości taki nanomateriał mógłby zostać zastosowany np. w medycynie do produkcji czujników, które wyglądałyby jak nalepka i naklejone na skórę mogłyby np. monitorować temperaturę lub poziom zakwaszenia.

Ponadto, wśród wyzwań w szukaniu następców krzemu do zastosowania w elektronice, wymienia się także kwestię produkowania materiałów nano o dużej powierzchni. - Musi to być proces rutynowy i kontrolowany, a nie oparty wyłącznie na metodzie laboratoryjnej – uważa dr hab. Graczykowski. - Myślę, że krzem będzie jeszcze królować wiele lat, ale musimy patrzeć w przyszłość i już teraz prowadzić badania podstawowe nad nowymi nanomateriałami, z których wiele jest naprawdę obiecujących.

Agnieszka Kliks-Pudlik, Nauka w Polsce

FOT. ADRIAN WYKROTA





Jest wiele świąt Bożego Narodzenia

„Hay muchas Navidades”, to hasło hiszpańskiej loterii świątecznej z 2009 r. stało się inspiracją do napisania krótkiego tekstu o świątach Bożego Narodzenia. Mieszkaliśmy wtedy w Toledo, gdzie mój mąż pracował na Universidad de Castilla-La Mancha. Ten artykuł z 2009 oraz wspomnienia, jakie mam z tamtego okresu, zainspirowały mnie do zebrania innych świątecznych opowieści.

O pomoc poprosiliśmy pracowników naszej uczelni, osoby, które święta spędziły w jakiś wyjątkowych oko-



licznościach, bądź pochodzą z miejsca, które Polakom wydawać się mogą egzotyczne i ciekawe.

Prośba spotkała się z dużą życzliwością i sporo osób postanowiło podzielić się swoimi wspomnieniami. Wszystkim im bardzo za to dziękujemy. I zapraszamy do lektury. Jest wiele świąt Bożego Narodzenia – a my możemy je dzięki nim poznać.

Magda Ziółek

Wszystkie nadesłane teksty znajdują się na naszej stronie:

uniwersyteckie.pl 



Święta Bożego Narodzenia na Półkuli Południowej kojarzą nam się raczej z obrazkami, które oglądaliśmy w tym czasie w mediach, ze świętym Mikołajem surfującym u wybrzeży Australii lub bombkami na palmach Madagaskaru i wydaje się to niezwykle egzotyczne, zupełnie niepasujące do znanej nam od dzieciństwa atmosfery.

Ale jeżeli powędrujemy jeszcze dalej na południe, trafimy na strefy klimatyczne, w których możemy poczuć się bardziej swojsko, gdzie królują niskie temperatury oraz śnieg i lód. W takich okolicznościach przyszło mi spędzić dwa razy Boże Narodzenie jako uczestnikowi XV Wyprawy Antarktycznej PAN do Stacji im. Henryka Arctow-

skiego na wyspie Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych.

Na wyprawę wyruszyliśmy statkiem w październiku 1990 roku i na początku grudnia dotarliśmy do Stacji. Jest to o tyle ważne, że płynęliśmy z całym dobytkiem i wyposażeniem, które nie było możliwe do uzupełnienia przez kolejny rok.



Około północy, choć ciągle było jasno, chętni wyruszyli na krótki spacer, do skałki z latarnią morską, na której zawieszono wykonaną przez naszych poprzedników drewnianą kapliczkę

W gorąccze przedwyprawowej pamiętań trzeba więc było także, aby nie zabrakło wszystkich rekwizytów i produktów niezbędnych do stworzenia domowej, świątecznej atmosfery. Żywność, którą wieźliśmy, w większości konserwowa lub głęboko mrożona, obejmowała więc także karpie, buraki, mak czy grzyby, bez których obejść się nie może kolacja wigilijna. Ale są też drobiazgi, o których łatwo można zapomnieć, jeżeli ma się zaplanować, zapakować i przetransportować kilkanaście ton różnych towarów. Mam na myśli między innymi opłatek (był), sianko pod obrus (było), czy wreszcie choinkę. Do chłodni trafiło więc także kilka ładnych drzewek, niewystępujących w naturalnym krajobrazie polarnym, które w stanie hibernacji doskonale znosiły podróż przez tropiki i nawet pachniały lasem po rozmrożeniu, chociaż może nie były już tak trwałe, jak zaraz po ścięciu. Na marginesie można wspomnieć, że mogły je zastąpić będące na stanie Stacji sztuczne choinki, „zasadzone” przez nas w zaspach śnieżnych i cieszące, choć oszukujące oko, wśród nagich skał i lodowców.

Pierwszą Wigilię wśród pingwinów przeżywaliśmy około 50-osobową grupą, w skład której wchodził koleczy, którzy na Stacji spędzili rok przed nami, nasza ekipa oraz tzw. grupa letnia polskich naukowców i obsługi, a ponadto członkowie ekspedycji holenderskiej i jeden Rosjanin. W święta odwiedzali nas także zaprzyjaźnieni Amerykanie, których stacja znajduje się w odległości ok. 2 godzin marszu. Należy dodać, że wśród Polaków byli mieszkańcy z najróżniejszych stron kraju, a więc o bardzo różnych oczekiwaniach co do gwiazdkowych zwyczajów. Nasza wyprawa uchodziła za „pознаńską” ze względu na znaczący udział Wielkopolan, w tym kucharza, który dyktował warunki menu. Był to też najliczniejszy w historii badań antarktycznych jednoczesny pobyt na „Arctowskim” pracowników UAM w osobach **prof. Andrzeja Kostrzewskiego, dr. Zbigniewa Zwolińskiego, dr. Przemysława Gonery, Leona Bąbelka** oraz mnie, asystenta, zdobywającego pierwsze polarne szlify.

Ubieraniem choinki w ozdoby, częściowo przywiezione, częściowo wykonane na miejscu, zajęły się dwie panie, które należały do grupy letniej. Dwóch kucharzy (z poprzedniej i naszej wyprawy) krzątało się przy piecach, a stoły ustawione w dwóch rzędach nakrywali i ozdabiali dyżurni. Początek wieczoru nie mógł zostać tradycyjnie ogłoszony, ponieważ ze względu na wysoką szerokość geograficzną, najdłuższe dni skutkowały białymi nocami i brakiem jakichkolwiek gwiazd na niebie. Tym niemniej były tradycyjne życzenia

i łamanie się opłatkiem, poprzedzone tłumaczeniem gościom zagranicznym naszych tradycji i zwyczajów. Chwile radości, zwłaszcza późniejsze, związane z przekazywaniem sobie prezentów, mieszały się z nostalgią za bliskimi, oddalonymi o 15 tysięcy kilometrów, z którymi nawet jakikolwiek kontakt był ograniczony, bo przed erą telefonii satelitarnej korzystaliśmy z łączności radiowej, dającej ograniczone możliwości rozmów i uzależnionej od warunków propagacyjnych. Inną perspektywę mieli ci z nas, którzy kończyli zimowanie lub przebywali na wyprawie tylko 2-3 miesiące letnie, a inną rozpoczynający swoją kilkunastomiesięczną przygodę. Ale wszyscy poddawali się magii tego wieczoru, śpiewając kolędy, do których przygrywaliśmy z Leonem, doskonałym organistą, na przywiezionym przez nas keyboardzie i gitarze. Około północy, choć ciągle było jasno, chętni wyruszyli na krótki spacer, do skałki z latarnią morską, na której zawieszono wykonaną przez naszych poprzedników drewnianą kapliczkę. I znowu zaduma, przy słowach Pisma Świętego, słuchanych w niecodziennej scenarii najbardziej bezludnych obszarów na Ziemi, na brzegu Oceanu Antarktycznego, z górami lodowymi i lodowcami w tle, przy wtórze odgłosów wydawanych przez wylegujące się na plaży słońce morskie i dochodzących z nieodległych kolonii pingwinów, liczonych w dziesiątki tysięcy.

Jeszcze minął miesiąc i zostaliśmy sami, zaledwie dwunastu uczestników wyprawy, na kolejne 11 miesięcy. Może to nie do wiary, ale czas ten minął niezwykle szybko, pewnie dlatego, że pracowicie, choć byłoby także co o różnych przygodach pisać. I już witaliśmy naszych zmienników, z którymi przyszło nam spędzić kolejne Boże Narodzenie. Tym razem grono było zaledwie około 20-osobowe, ale nasz wkład w przygotowania bardziej entuzjastyczny, gdyż czuliśmy się bardzo ze sobą zżyci, stanowiliśmy prawdziwą polarną rodzinę, która dzieliła ze sobą wszelkie radości i smutki. Ciężko pracowaliśmy, ale także doskonale się bawiliśmy. Taka też rodzinna atmosfera panowała przy wigilijnym stole. Chociaż po kilku kolejnych tygodniach musieliśmy się rozdzielić, wracając do kraju i już nigdy w pełnym składzie się nie spotkaliśmy, więzi między nami pozostały bardzo silne, a wspomnienia wspianiałych chwil, jak wieczera wigilijna, najoryginalniejsza, jaką miałem możliwość przeżyć i doświadczenia roku na „Arctowskim” chowam w pamięci jak największe skarby.

Prof. UAM Grzegorz Rachlewicz

Pracownia Badań Kriosfery
Instytut Geoekologii i Geoinformacji

Jul – Jul – Jul

Bardzo proszę, usiądźcie sobie Państwo wygodnie. Opowiem Wam bajkę o Bożym Narodzeniu, o zwyczajach i tradycji z mojego kraju – Danii.

Tak jak w Polsce przygotowania do świąt zaczynają się już w październiku. Sklepy wybuchają wtedy dekoracjami gwiazdkowymi, ciastkami, zapachami – aż się w głowie kręci. Jarmarki oczywiście też są. Najslynniejszy chyba odbywa się w Tivoli, parku rozrywki w Kopenhadze. Jest też wiele lokalnych, ekologicznych – często z towarami ręcznie zrobionymi. I trzeba palić świece. Mnóstwo świec!

Zapala się świece na wieńcach adwentowych, po jednej w kolejne niedziele adwentu, każdego dnia zapala się świecę kalendarzową. Zeszłego roku nie udało mi się takiej w Polsce znaleźć, więc tym razem przywiozłam ją sobie z Danii. Może dlatego, że zimą na północy jest tak ciemno, Duńczycy potrzebują tyle *hyggelige* (przytulnego) światła. A w telewizji co roku emitowany jest nowy serial adwentowy dla dzieci. 24 grudnia zawsze oglądamy disneyowski show świąteczny.

Gdy moje córki były jeszcze małe, w pierwszą niedzielę adwentu organizowaliśmy wyprawę na strych, gdzie schowane były dekoracje i ozdoby świąteczne. W ciągu dnia cały dom przystrajany był gwiazdkami, krasnoludkami, światełkami. A jeżeli dekoracji jest za mało, pleciemy jeszcze kilkanaście koszyków w kształcie serduszek i gwiazdek. Czasami wycinamy krasnoludki z kartonu i wieszamy je wszędzie, gdzie się da (cieszy to zwłaszcza mojego męża – mnie mniej, ale się zgadzam – nazwijmy to świątecznym kompromisem). Na kołatkę w formie dziecięcia zakładamy czerwony kapelusik. Prasujemy świąteczne obrusy i fartuchy. Wiele rodzin piecze ciasteczka: waniliowe, cynamonowe, korzenne, ba, nawet tak zwane orzechy pieprzowe. Czasami robi się też czekoladki i inne słodczyce, aby było czym poczęstować gości.

Chociaż w Danii nie świętuje się mikołajek, u nas było inaczej, bo mi znany był ten polski zwyczaj, a więc córki dostawały drobne prezenciki.

Podobnie jak w Polsce grudzień jest miesiącem nadmiernego objadania się. W zakładach pracy organizowane są przyjęcia gwiazdkowe (*julefrokost*), podobnie w gronie przyjaciół. I nie je się na nich byle czego. Zgodnie z tradycją należy podać śledzie przyrządzane na różne sposoby, łososia wędzonego, krewetki, różne rodzaje wędlin, i oczywiście *frikadeller* (rodzaj klopsików) i pasztet z wątróbki z pieczarkami i boczkiem (ważna jest też kolejność: marynowane i surowe jedzenie przed smażonym i pieczonym – sprzeniewierzenie się jej jest grzechem wobec duńskiego ducha Bożego Narodzenia!). Posiłek zwieńczony jest deserem *risalamande* (ryż gotowany

na mleku, zmieszany z bitą śmietaną, wanilią i posiekanymi migdałami). W całej misce z deserem schowany zostaje jeden cały migdał. Kto go znajdzie, dostaje prezencik. Małym okołoswiątecznym co nieco są *æbleskiver* (rodzaj drobnych pączków), podawane z dżemem, z którymi najlepiej komponuje się szklaneczka *gløgg* (grzanego wina).

Od dzieciństwa świętowałam małą Wigilię. Zapraszano na nią najbliższych przyjaciół, częstowano *æbleskiver* i *gløggiem*. Wciąż kultywuję tę tradycję, serwuję *risalamande* i pijemy słodkie, czarne piwo bez alkoholu. Wieczorem wchodzimy z córkami na strych i zostawiamy naszemu domowemu krasnoludkowi małą porcję deseru, ciasteczka i szklaneczkę piwa. Muszę przyznać, że nasz pan krasnoludek bardzo niechłujnie je! Zawsze zostawia bałagan po posiłku, choć również prezenciki dla córek.

W Wigilię wszyscy są strasznie zajęci: po południu idzie się na mszę świątą, a cały dzień gotuje się tyle, jakbyśmy już nigdy później nie mieli jeść. Piecze się kaczkę nadziewaną śliwkami i jabłkami oraz pieczeń wieprzową z chrupiącą skórą – musi być idealnie przyrządzona, bo inaczej o niczym innym się nie gada przez resztę wieczora. Do mięsa je się ziemniaki, ziemniaki karmelizowane i czerwoną kapustę, a moja teściowa pochodząca z Fionii przyrządza nam swoją specjalność: gotowane jabłka z galaretką z czerwonych porzeczek. Na koniec jeszcze *risalamande* – ale podczas kolacji wigilijnej trzeba ukrywać, kto znalazł cały migdał, tak długo, jak tylko można – żeby zbudować napięcie. Po jedzeniu pora na taniec wokół choinki ozdobionej flagami duńskimi, koszykami ze słodyczami, gwiazdkami, bombkami i innymi drobiazgami. Na samym szczycie umieszczona jest gwiazda betlejemka albo kartonowy krasnoludek. Tak, Duńczycy tańczą, śpiewając kolędy albo świeckie piosenki świąteczne. Po tańcach przychodzi czas na wyczekane prezenty. Niejeden dziadek przebiera się za Świętego Mikołaja, u nas zazwyczaj bywa inaczej, bo to wnuki ubiera się w świąteczne kapelusze naciągane na głowę tak bardzo, że zasłaniają oczy. Dziecko bierze potem za rękę kogoś starszego i wyszukuje prezenty. Często Wigilia kończy się bardzo późno, koło dwunastej, ale to nic nie szkodzi. Nocleg u teściowej zawsze sprawia radość po spokojnym i pełnym *hygge* dniu.

Każdemu, kto dotrwał do końca tej opowieści, życzę wesółych świąt i szczęśliwego Nowego Roku. Glædelig jul og godt nytår!

Juni Arnfast

Katedra Skandynawistyki UAM





Boże Narodzenie w Chinach

Boże Narodzenie jest w Chinach świętem obcym. Przeciętny mieszkaniec chińskiej wsi wie o tym święcie tyle, że istnieje, i że chyba obchodzą je Amerykanie. Jednak młodzi Chińczycy w miastach obchodzą to święto w bardzo zaskakujący sposób.

W Chinach młodzi ludzie w Wigilię obdarowują się nawzajem jabłkami. Wigilia to po chińsku 平安夜 pínghān yè (spokojna noc), a jabłko to 苹果 pínghuǒ. Píng oznacza zarówno „spokojny”, jak i „jabłko”. Skojarzenia w Chinach często powstają ze względu na podobną wymowę. Jabłko jest więc bardzo dobrym prezentem na Wigilię. Na jabłkach często można znaleźć napisy „Wigilia” lub „Wesołych Świąt”. Jabłka są zapakowane pojedynczo w kartoniki. Można podarować jedno jabłko, co symbolizuje spokój na całe życie lub dwa wyrażające życzenie, aby dwoje ludzi zawsze było razem. Trzy jabłka oznaczają natomiast wspaniałe życie dla całej rodziny. Młodzi Chińczycy wręczając jabłko lub jabłka, często mówią: „Daję Ci owoc pokoju, życzę Ci abyś przeżył cały rok w spokoju.”

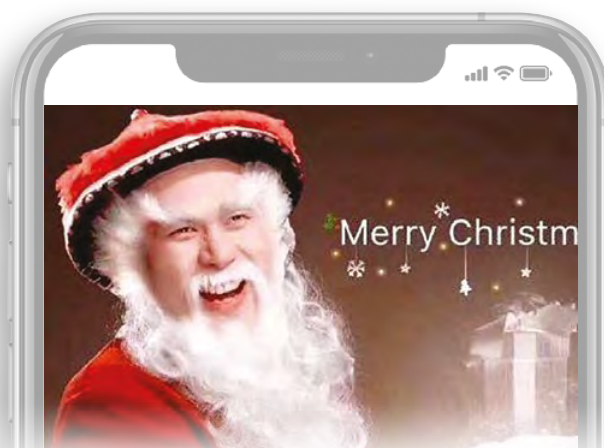


W Wigilię atmosfera na chińskim kampusie jest bardzo ciekawa. Można zauważyć wielu studentów kupujących kartoniki ze specjalnie przygotowanymi jabłkami. Cena tego produktu jest zaskakująco wysoka. Jednak najbardziej zaskoczeni są chińscy studenci, kiedy po wręczeniu jabłek zagranicznym kolegom i koleżankom dowiadują się, że w innych krajach nie wręcza się jabłek z napisem „Wigilia”. W innych językach słowa „jabłko” i „Wigilia” brzmią przecież zupełnie inaczej. Po chwili niedowierzania i refleksji można po prostu złożyć sobie nawzajem najserdeczniejsze życzenia, zwłaszcza że jabłka są zdrowe, a życliwości nigdy za dużo.

W telefonach komórkowych młodych Chińczyków można też znaleźć zdjęcie Mikołaja i wygląda on inaczej niż ten polski. Na przykład tak:



lub tak...



Chińska wersja Mikołaja powstała, kiedy jeden z internautów napisał, że czeka na staruszka w czerwonej czapce z białą brodą oraz dołączył zrzut ekranu z filmu. Zdjęcie było wielokrotnie udostępniane. Aktor z filmu docenił kreatywność internautów, pozwolił na darmowe wykorzystywanie jego wizerunku i tak powstał mem z chińską wersją Mikołaja.

Przyprawiające o zawrót głowy wyprzedaje świąteczne

W Chinach każda galeria handlowa jest otwarta w święta, a sklepy korzystają z okazji i stają na głowie, aby zachęcić klientów do zakupów. W czasie Bożego Narodzenia wielu klientów odwiedza galerie handlowe, aby w świątecznej atmosferze kupić upragnione produkty.

Chociaż w Chinach żyje stosunkowo mało chrześcijan, to w kościołach wierni także obchodzą Boże Narodzenie. Te dni są często okazją do zaproszenia zainteresowanych do udziału w obchodach Świąt. W kościele odbywają się msze i można usłyszeć kolędy, co wzbudza zaciekawienie młodych Chińczyków. Udział w obchodach Bożego Narodzenia w kościele to dla nich wyjątkowe doświadczenie.

Na koniec warto dodać, że chociaż być może większość naszych ozdób świątecznych została wyprodukowana w Chinach, to sami Chińczycy przeważnie o Bożym Narodzeniu nie wiedzą zbyt wiele. W Chinach chrześcijanie stanowią mniejszość, więc Boże Narodzenie ma dla większości wymiar komercyjny lub stanowi ciekawostkę z odległych krajów.

Katarzyna Wizła-Lin

Wenmin Hu

Instytut Orientalistyki



Kampus widmo czy kampus uniwersytecki?

Od 2015 roku przyjeżdżam do pracy na Kampus Morasko, do budynku Collegium Historicum. Latem wita mnie skwar, jesienią i zimą hulające tam wiatry. Wokół piękna przyroda, łąka i aż chciałby się usiąść na ławce, ale jedyna – z Józefem Kostrzewskim – pomieści tylko dwie osoby. Koszy na śmieci na zewnątrz budynku też nie ma. Poza siłownią nie ma żadnej przestrzeni wspólnej, w której mogliby się spotykać studenci i studentki, pracownicy i pracowniczki Wydziałów Archeologii, Antropologii i Kulturoznawstwa, Nauk o Sztuce, Historii, Nauk Politycznych i Dziennikarstwa, Biologii i Chemii.



FOT. ADRIAN WYKROTA

Zainteresowaniem przeczytałam tekst „Przyszłe zielone inwestycje” w *Życiu Uniwersyteckim* (wydanie specjalne z października 2021 r.), który wskazuje na potrzebę powiązania budynków na Kampusie Morasko „za pomocą założeń architektury krajobrazu i odpowiedniego doboru rodzimych gatunków drzew i krzewów”. Dzięki temu powstanie „przestrzeń wytchnienia i przeżyć estetycznych”.

W 2017 r. miałam przyjemność uczestniczyć w konferencji „Migration, Diversity and Cities” w ramach sieci IMISCOE, która odbyła się na kampusie Uniwersytetu Erazma w Rotterdamie. Z zewnątrz przypominał on Kampus Morasko – dość długa podróż poza miasto tramwajem i jeszcze kilkaset metrów pieszo, wzdłuż łąk i ulicy. Pustka, upał, wiatr. Jednak na miejscu było już zupełnie inaczej: między budynkami wydziałów mnóstwo wspólnych przestrzeni, ławki w kręgu, w szeregu, stoły z krzesłami i hamaki. Nad częścią z nich zadaszenia z drewna lub płótna, przestrzenie do grillowania i plac zabaw dla dzieci. Dziesiątki stojaków dla rowerów, śmietniki z segregacją. Pomiędzy bu-

dynkami akademickimi duży parterowy pawilon z tzw. food court, gdzie mieszczą się restauracje, kawiarnie, z potrawami i napojami z różnych stron świata, dla osób z różnym budżetem, do zjedzenia zarówno na miejscu, jak i na wynos. Ponadto księgarnia uniwersytecka z materiałami papierniczymi, apteka, sklep spożywczy, punkt pocztowy, bankomaty. W przerwach między sesjami konferencji to tam przenosiły się rozmowy, spotkania i odpoczywanie. I pewnie tam integrują się osoby z uniwersytetu podczas roku akademickiego. To tylko przykład, takich kampusów czytelniczy widzieli pewnie wiele.

Jako wieloletnią działkowniczkę cieszy mnie perspektywa posadzenia drzew i krzewów, ale jako pracowniczkę uniwersytetu jeszcze bardziej ucieszy mnie stworzenie przestrzeni, w której będę mogła spotkać się z koleżankami i kolegami z instytutu, Wydziału Antropologii i Kulturoznawstwa czy innych wydziałów z Kampusu Morasko; gdzie w dobie pandemii i przywiązania do ekranów będzie można poprowadzić zajęcia na powietrzu w sprzyjającej temu przestrzeni. Na razie pozostaje siedzenie na gazecie na schodach bądź w nielicznych wydziałowych kawiarniach i stołówkach, co jeszcze bardziej czyni każdy wydział osobnym bytem. Poza przeżyciami estetycznymi przydałyby się na Morasku też miejsca interakcji i współpracy ludzi, które mogłabym pokazywać naszym gościom, przybywającym z innych ośrodków badawczych, z dumą. Wspólna przestrzeń spowodowałaby też, że po zakończonej pracy nie uciekałabym z tej nieprzyjemnej pustyni do miasta. Przykre jest uczucie dojmującej pustki Kampusu Morasko, a pomiędzy budynkami częściej spotkać można rodziny dzików niż nas – społeczność akademicką.

Prof. UAM dr hab. Izabella Main
Instytut Antropologii i Etnologii UAM

UAMek życia uniwersyteckiego



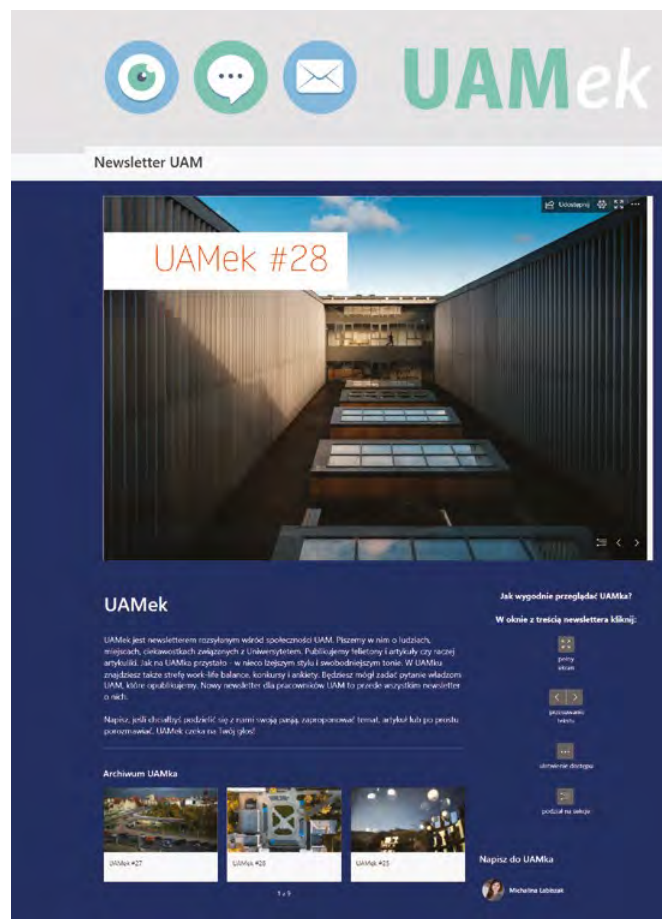
Od czasu, kiedy UAMek się pojawił, minął już ponad rok. Przez ten czas opublikowano prawie 30 wydań newslettera, przedstawiono ponad 60 uniwersyteckich osobowości, pokazano około 300 zdjęć, a newsletter uzyskał prawie 10 000 wyświetleń. Oto statystyki. Ale czy na pewno statystyki są tym, za co lubicie Państwo UAMka?

Otóż nie! Na sympatię czytelników UAMek zasłużył sobie czymś innym. UAMka lubią oni za możliwość podzielenia się swoimi pasjami, za opowieści o współpracownikach i możliwość ich bliższego poznania, za ciekawe opinie i wywiady, a także zdjęcia i grafiki, które cieszą oko. Dla niektórych UAMek to pozytywny zastrzyk energii. Takie opinie cieszą i motywują do nawiązywania kolejnych relacji, szukania ciekawych osobowości i odkrywania nieodkrytego.

UAMek – żartobliwie, w kręgach redaktorsko-koleżeńskich – nazywamy „brukowcem akademickim”. Do brukowca jest mu jednak daleko, nie spełnia bowiem jego podstawowych założeń, zawsze publikując prawdziwe informacje. Zamieszczamy w nim rozmowy z ludźmi oraz opowieści o miejscach i ciekawostkach związanych z uniwersytetem. Pojawiają się tam także felietony i artykuły, czy raczej artykułiki. Jak na UAMka przystało – w nieco lżejszym stylu i swobodniejszym tonie. W UAMku zapraszamy także do udziału w konkursach oraz do zainspirowania się tekstami z pogranicza psychologii i rozwoju osobistego. Jego głównym założeniem jest publikacja treści raczej nienaukowych, zatracających o prywatne życie jego bohaterów. Wszystkie publikacje są jednak autoryzowane, UAMek nie karmi się plotką.

Dla kogo jest przeznaczony? Przesyłany jest do wszystkich pracowników uczelni, jest więc dostępny dla każdego. Jest to dostępność nie tylko w odniesieniu do szerokiego grona odbiorców. W UAMku pojawić może się każdy, UAMek nie wyklucza, a jedynym kluczem doboru jest chęć podzielenia się pasją lub innym półprywatnym kawałkiem życia. Każdy może się więc czuć zaproszony – tu i już teraz.

Co planuje UAMek i jak chciałby się rozwijać? W kolejnym roku można spodziewać się większej liczby konkursów i bliższych relacji z czytelnikami. Takie są cele UAMka, który całym sobą otwiera się na współpracę, w zamian oferując kolejne ciekawe opowieści. O ludziach, miejscach uniwersytetu, a także rozmowy, felietony i artykuły pisane przez czytelników. Od stycznia 2022 roku UAMek będzie gościł w skrzynkach



odbiorczych czytelników raz w miesiącu. Wyczekujcie zatem UAMka w ostatni piątek miesiąca – przychodzącego z mniejszą częstotliwością, ale bogatszego w treści i wciąż cieszącego ducha i oko – za to ręczę głową (no, może jej „uamkiem”).

Na zakończenie anegdota z życia uniwersyteckiego. UAMek zdążył już trochę poznać jego kuluary. Anegdota dotyczy najchętniej czytanych wydań newslettera. Czy jest to rozmowa ze znanym i lubianym bohaterem, wizyta w ciekawym miejscu, a może słówko o narcystycznym rysie osobowości w rubryce *Zdrowa Głowa?* Trzy razy nie! Największą sympatią cieszą się wydania ze zwierzęcymi bohaterami, więc i tych będzie więcej w nadchodzących miesiącach.

Ogłoszenie: UAMek nawiąże współpracę przy realizacji wydań kolejnych numerów newslettera. Wymagania: cztery łapy, ogon, sierść (opcjonalnie). Dopuszczalne także łuski, płetwy i inne cechy charakterystyczne dla istot żywych kategorii „zwierzę”. Preferowane: przemawianie ludzkim głosem, z tego względu kontakt możliwy także w Wigilię. Proponujemy długoterminową współpracę z wynagrodzeniem na stałym poziomie, premią regulaminową, dodatkiem za wysługę lat oraz premią uznaniową. Przewiduje się także dodatki zadaniowe (po uzyskaniu zgody dysponenta środków).

Szanowni Państwo, mili czytelnicy, UAMek poleca się na kolejny rok, a może i lata. Zapraszamy do lektury oraz do występu na jego łamach.

Michalina Łabiszak

An aerial photograph of the Adam Mickiewicz University in Poznań, Poland, taken during the "golden hour" of sunrise. The sun is a bright, glowing orb on the horizon, casting a warm, golden light across the sky and the city below. The university's modern, multi-story buildings with flat roofs and large windows are visible, surrounded by greenery and other urban structures in the distance. The overall mood is peaceful and hopeful.

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
i zbliżającego się Nowego Roku
życzymy wytnienia i chwili refleksji,
aby na nowo móc spojrzeć
optymistycznie na świat.

Niech każdy moment, który spędzicie
ze swoją rodziną i przyjaciółmi
będzie godnym zapamiętania.

Wesołych Świąt!

życzy
Zespół Życia Uniwersyteckiego