

PROF. RADOŚLAW FIEDLER

**BIDEN & HARRIS –
AMERYKA
(OD)NOWA?**

s. 12



DR WITOLD SKOWROŃSKI

**TŁUMACZ
PREZYDENTÓW**

s. 28



ISSN 1231-9825

UAM
ŻYCIE
UNIWERSYTECKIE

nr 1 [329] styczeń 2021

uniwersyteckie.pl

z pasją o Nauce 



Liczy się tylko nauka

Prof. Zofia Szweykowska-Kulińska i prof. Artur Jarmołowski

s. 16

ŚWIĄTECZNEGO CZASU
PEŁNEGO SPOKOJU,
ZDROWIA I WYTCHNIENIA
ORAZ WIELU
DOBRYCH CHWIL
W NOWYM ROKU
ŻYCZY

Bogumiła Kaniewska

PROF. DR HAB. BOGUMIŁA KANIEWSKA
REKTOR
UNIwersytetu im. A. Mickiewicza
w Poznaniu

POZNAŃ 2020



UNIwersytet
im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu



WYDARZENIA

TRIUMFOWAŁY KOBIECY

W tegorocznej edycji Poznańskiej Nagrody Literackiej triumfowały kobiety.

Nagrodę im. Adama Mickiewicza za całokształt twórczości przyznano poetce Krystynie Miłobędzkiej, natomiast Stypendium im. Stanisława Barańczaka za książkę „Maszynerie afektywne. Literackie strategie emancypacji w najnowszej polskiej poezji kobiet” otrzymała Monika Glosowicz – badaczka literatury i krytyczka literacka.

Tegoroczna gala odbyła się w wersji online bez obecności nagrodzonych autorek i bez publiczności.

Krystyna Miłobędzka to „artystka słowa, poetka, która potrafi słowem się bawić, która potrafi ze słowa wydobywać niezwykle sensy, znaczenia; potrafi pokazywać migotliwość słów, ale pokazuje też ich wagę. Poetka, która nie zapomina w swojej twórczości o tym, że można pisać dla najmłodszych czytelników. To artystka związana z naszym miastem, Poznaniem – mówiła w trakcie poprzedzającej galę konferencji prasowej rektor UAM prof. Bogumiła Kaniewska.

Poznańska Nagroda Literacka przyznawana jest od 2015 roku z inicjatywy UAM i Miasta Poznań. Składają się na nią Poznańska Nagroda Literacka, którą nagradzani są dojrza-

twórcy, mających swój dorobek literacki, oraz Stypendium im. Stanisława Barańczaka przeznaczone dla młodych autorów. – Monika Glosowicz od kilku lat daje się poznać jako znakomita krytyczka poezji, analityczna, świadoma teorii współczesnych, żądająca od poezji zaangażowania. Te wszystkie zalety dały o sobie znać w jej książce o maszynerii afektywnej – tak o nagrodzonej książce mówił prof. Piotr Śliwiński.

Wśród trzech autorek nominowanych do nagrody Stypendium im. Stanisława Barańczaka: znalazły się także Agnieszka Pajączkowska, kulturoznawczyni, twórczyni projektów fotograficznych, kulturalnych i edukacyjnych, animatorka kultury – za książkę „Wędrowny Zakład Fotograficzny” oraz Joanna Żabnicka, poetka, za książkę „Koniec lata”.

Red.



ZDJĘCIE NA OKŁADCE: ADRIAN WYKROTA

WYDARZENIA

- 2 | TRIUMFOWAŁY KOBIETY
- 3 | NAUKOWCY UAM NA FESTIWALU FABUŁY
- 4 | NOC NAUKOWCÓW ZA NAMI
- 4 | OD WRZEŚNIA DO GRUDNIA Z NAUKĄ
- 5 | REFORMOWANIE REFORMY
- 6 | MUZEUM, KTÓRE OPOWIE HISTORIĘ UAM
- 7 | KOLEJNY KROK Z BIODRUKOWALNĄ ŁĄKOTKĄ
- 7 | LAS PIERWOTNY ZNIKNĄŁ SZYBKO
- 8 | NAWA WESPRZE SZKOŁĘ DOKTORSKĄ
- 8 | POMAGAMY MEDYKOM
- 9 | UWODZI, ALE NIE WYCHOWUJE

OPINIE

- 10 | EPICUR: JEDEN JĘZYK TO ANALFABETYZM W XXI WIEKU
- 12 | PROF. RADOŚLAW FIEDLER:
BIDEN & HARRIS – AMERYKA (OD)NOWA?

NAUKA

- 14 | PROF. STEFAN JURGA: NA RATUNEK SERCU
- 15 | DR KRZYSZTOF KAMIŃSKI: TELESKOPY Z CHALINA
ŚLEDZĄ SATELITY

- 16 | PROF. ZOFIA SZWEYKOWSKA-KULIŃSKA
I PROF. ARTUR JARMOŁOWSKI:
BO LICZY SIĘ TYLKO DOBRA NAUKA
- 18 | DR MIKOŁAJ BARANOWSKI: NAUKOWCY Z WYDZIAŁU
FIZYKI WSPÓŁTWÓRCAMI TOMOGRAFÓW ERI
- 20 | PROF. UAM ŁUKASZ KACZMAREK:
„ŚPIĄCE KRÓLEWNY” WYBUDZONE
- 21 | DR PAWEŁ ZAWADZKI: DOPASOWAĆ LEK DO DNA
- 22 | PROJEKT BADACZY Z UAM:
CHROŃMY PRZYRODĘ GLOBALNIE I LOKALNIE
- 23 | MICHAŁ BRZOZOWSKI, DOKTORANT Z WYDZIAŁU
BIOLOGII: RAMIENICOM OCIEPLENIE NIE STRASZNE
- 24 | DR MAGDALENA ZABIELSKA: WOJNA, PODRÓŻ
I METAFORY
- 26 | PROF. UAM MAŁGORZATA ROSALSKA: POMAGAMY
ZMIENIAĆ MARZENIA W CELE

LUDZIE UAM

- 28 | DR WITOLD SKOWROŃSKI:
TŁUMACZ PREZYDENTÓW

SPORT

- 30 | DR MICHAŁ MARCINIĄK:
SUKCES TO NIE TYLKO ZDOBYCIE MEDALU...

WYDARZENIA

NAUKOWCY UAM NA FESTIWALU FABUŁY

W czwartej edycji Festiwalu Fabuły organizowanym przez CK Zamek uczestniczyli literaturoznawcy z Wydziału Filologii Polskiej i Klasycznej UAM.

Festiwal otworzyła debata „To wróci. Przeszłość i przyszłość pandemii” (debata II: Demokracja i państwo w czasie pandemii), którą prowadził prof. Przemysław Czapliński oraz Joanna B. Bednarek, doktorantka w Zakładzie Antropologii Literatury UAM. W debacie uczestniczyła Beata Siemieniako, prawniczka, działaczka społeczna i publicystka oraz dr Tomasz S. Markiewka, filozof z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Dyskusja dotyczyła trójkąta państwo – demokracja – wirus. Prowadzący pytali gości o to, jak mogło się zachować i zachowało się państwo w czasie pandemii, czy sprostało wyzwaniu, jak wygląda sprawność instytucji państwowych w zarządzaniu kryzysem?

– Czy państwo zareagowało zgodnie z prawem? Mam wątpliwości. Prawo stało się drugoplanowym narzędziem, trudno powiedzieć, żeby miało jakiegokolwiek znaczenie – mówiła Beata Siemieniako. – Nie powinno się rozporządzeniami ograniczać praw i swobód obywatelskich, które wynikają z Konstytucji, ale tak się robi, bo jest szybciej.

Zdarzają się też takie sytuacje jak artystom z akcji „List”, dostającym mandat na podstawie prawa, które zostało uchylone i zastąpione nowym prawem. Sami stosujący prawo się w tym wszystkim pogubili.

Zdaniem dr. Tomasza S. Markiewki, państwo radzi sobie z pandemią topornie. – Dla mnie, jako osoby wykształconej filozoficznie, ciekawe jest pytanie o podstawę dobrze funkcjonującego państwa. Okazało się, że nie są nią np. Polacy wyklęci, symboliczne napinanie mięśni ani uświęcony w Polsce biznes, czy przedsiębiorczość. Jest nią ochrona zdrowia, źle zorganizowana w naszym kraju. To nie jest odpowiedzialność tylko tych, co teraz rządzą, to problem, który pokazuje, jak do tej pory myśleliśmy o państwie.

W kolejnych dniach festiwalu prof. Piotr Śliwiński prowadził spotkanie z pisarką i krytyczką Izabelą Morską, natomiast prof. Bogumiła Kaniewska, rektor UAM, rozmawiała z Joanną Rudniańską, autorką książek dla dzieci i dorosłych.

Ewa Konarzewska-Michalak

Renata Popiołek,
koordynatorka
Nocy Naukowców
na UAM



FOT. ADRIAN WYKROTA

NOC NAUKOWCÓW ZA NAMI

Wieczne spotkania z naukowcami na dobre
wpisały się w kalendarium naszego uniwersytetu.

Tegoroczne wydarzenie miało jednak
nieco inny charakter.

Noc Naukowców to coroczna impreza popularnonaukowa, odbywająca się równocześnie we wszystkich krajach UE w ostatni piątek września. W tym roku odbyła się w nowym terminie – w ostatni piątek listopada, gdy o godz. 17 wystartowało 8 kanałów tematycznych. Oficjalnego otwarcia dokonał prorektor Politechniki Poznańskiej prof. Michał Wieczorkowski. Podczas inauguracji odbył się pokaz pt. „Fizyka z jajem”.

UAM na YouTube przygotował ok. 50 propozycji ze wszystkich dziedzin nauki. Widzowie mogli zobaczyć m.in. jak wygląda życie w jeziorze okiem nurka, posłuchać dźwięków harfy laserowej czy spróbować swoich sił w projektowaniu



FOT. ZŁ. MICHAŁ LAKONNY USF

i animacji kreskówki. – UAM zaprezentował wykłady przygotowane specjalnie na tą okoliczność przez naukowców samodzielnie lub we współpracy z Uniwersyteckim Studium Filmowym. Biorąc pod uwagę wielkość uniwersytetu, chęć koordynatorów wydziałowych i naukowców do popularyzowania tematów badawczych w trybie zdalnym oraz chrzest bojowy różnego rodzaju rozwiązań teleinformatycznych, było to dla wszystkich wielkie wyzwanie – powiedziała Renata Popiołek, koordynatorka Nocy Naukowców na UAM. Pomimo zakończenia Nocy Naukowców wszystkie materiały nadal są dostępne dla uczestników, którzy nie zdążyli obejrzeć ich w momencie premiery.

Opr. JH

OD WRZEŚNIA DO GRUDNIA Z NAUKĄ

Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, podobnie jak Noc Naukowców, w tym roku ze względu na pandemię odbył się online. I trwał dużo dłużej.

Wmaju br ówczesny rektor UAM prof. Andrzej Lesicki w liście ogólnouczelnianym poinformował, że Poznański Festiwal Nauki i Sztuki ze względu na pandemię musi zostać odwołany. Organizatorzy nie stracili jednak zapału i szybko znaleźli rozwiązanie.

– Kiedy rozpoczęła się pandemia, byliśmy w trakcie przygotowań. Szybko okazało się, że realizacja w planowanym terminie nie będzie możliwa, ale nikt nie wiedział wówczas, jak sytuacja rozwinie się jesienią. Po dyskusji część partnerów postanowiła zaryzykować i przygotować się do organizacji festiwalu w zmienionej formule – częściowo online i w dłuższym czasie: od września do grudnia – mówi dr Agnieszka Motyl, dyrektor Poznańskiego

Festiwalu Nauki i Sztuki. (cały wywiad dostępny jest na www.uniwersyteckie.pl).

Z pomocą w zrealizowaniu Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki przyszło Uniwersyteckie Studio Filmowe, które w sumie nagrało ponad 10 godzin materiałów. Treści zostały podzielone na ciekawostki i wydarzenia. W dziale ciekawostki znalazły się filmy popularnonaukowe, wykłady, podcasty czy prezentacje. Natomiast warsztaty, webinaria i quizy zostały umieszczone w wydarzeniach. I tak widzowie mogli zapoznać się z projektem Mapuj Klimat, posłuchać o metaforach w medycynie czy „poczuć” zapachy starożytnego Rzymu. Wszystkie filmy, prezentacje i wykłady są dostępne na stronie www.festiwal.amu.edu.pl.

Opr. JH

REFORMOWANIE REFORMY

W 6. edycji konferencji Lumen 2020, przeznaczonej dla liderów zarządzania uczelniami, wzięło udział ponad 1,2 tys. uczestników. W ramach dwudniowego wydarzenia odbyło się 10 paneli online z udziałem 45 praktyków. Debatowano o trendach, zmianach w przepisach prawa i innowacjach w zarządzaniu.

Dyskusje tegorocznej konferencji koncentrowały się wokół misji zarządzania uczelniami wyższymi, doskonalenia działalności naukowej i procesu uczenia, a także wdrażania trzeciej misji. Uczestnicy zastanawiali się m.in. nad tym, jak uczelnie poradziły sobie z kształceniem e-learningowym i transformacją cyfrową, wymuszoną pandemią koronawirusa.

Lumen 2020 zorganizowała firma PCG Academia, lider rozwiązań doradczych i informatycznych dla uczelni, wspierających profesjonalne zarządzanie nauką i edukacją, przy wsparciu partnera merytorycznego: Fundacji Rektorów Polskich. Wydarzenie poprowadził Marcin Witkowski reprezentujący zarówno UAM, jak i European Association of Communication Professionals in Higher Education-EUPRIO.

W konferencji uczestniczyła dr Anna Budzanowska z Ministerstwa Edukacji i Nauki, jedna z najważniejszych twarzy reformy i ustawy 2.0 wprowadzonej dwa lata temu. Gospodarz spotkania prof. Łukasz Sułkowski, prezes PCG Polska zwrócił uwagę, że wdrożenie zmian w rzeczywistości będzie jednak trwało o wiele dłużej. – Jesteśmy w momencie dyskusji nad reformowaniem reformy. Wracając do zarządczej koncepcji Kurta Lewina wydaje się, że zmiana potrzebuje procesu rozmrożenia, dokonania transformacji i ponownego zamrożenia, żeby mogła się zakorzenić i przynieść zamierzone skutki. Chcielibyśmy widzieć ciągły proces dokonywania korekt bez gwałtownych i rewolucyjnych zmian, które zbyt wcześnie wprowadzone, mogą zniweczyć pozytywne skutki, które były przez reformę przewidziane – powiedział.

W pierwszym panelu zatytułowanym „Strategiczne wyzwania w szkolnictwie wyższym i nauce” poruszono m.in. kwestię ewaluacji i wykorzystywania jej jako narzędzia menedżerskiego do zarządzania nauką.

– Uczelnie, które w ten sposób traktują ewaluację, przegrają w konkurencji na osiągnięcia naukowe. Nikt rozsądny nie będzie zakładał, że każdy uczony ma rytmicznie produkować dobre prace naukowe w liczbie cztery na rok. To założenie statystyczne, które może być usprawiedliwione w skali kraju, ale nie w skali np. katedry. Taki wymóg przekładany na pojedynczych pracowników oznacza, że w jednostce nie ma zarządzania nauką w najlepszym tego słowa znaczeniu. Przełożony powinien rozumieć, co robią pracownicy i starać się stworzyć im takie warunki, aby każdy mógł, na miarę swoich możliwości, osiągnąć jak najlepsze rezultaty – zaznaczył prof. Jan Szmidt, przewodniczący KRASP w kadencji 2016-2020.

Prof. Bogumiła Kaniewska uczestniczyła w drugim panelu, poświęconym nowym liderom uczelni i ich programom. Rektor UAM odniósł się m.in. do realizacji swojego



programu wyborczego, który powstawał na początku tego roku, kiedy wydawało się, że pandemia koronawirusa będzie szybko opanowana. – Tymczasem rzecz okazała się zupełnie inna i faktycznie od września próbujemy opanować równocześnie początek nowej kadencji, wprowadzić rozmaite zmiany i zapanować nad rzeczywistością, która bywa momentami trudna. Czy pandemia stanęła nam na przeszkodzie we wprowadzaniu reformatorskiej części programu? Otóż i tak i nie. Paradoksalnie pandemia spowodowała przyspieszenie realizacji kilku punktów. Jednym z nich było ograniczenie biurokracji m.in. poprzez przeniesienie obiegu dokumentów do obiegu zdalnego. Myśleliśmy o usprawnieniu procedur dotyczących jakości kształcenia i tu znów musieliśmy odwrócić porządek – najpierw zajęliśmy takimi kwestiami, jak możliwość weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się poprzez formy zdalne, a dopiero później procedurami. To, od czego chcieliśmy zacząć, m.in. kwestia dobrych praktyk, dyskusowanie o strategii antydyskryminacyjnej, trochę się w czasie odłożyło, ale już przystępujemy do dalszych działań.

Prof. Marek Kwiek z Wydziału Filozoficznego UAM, który wziął udział w trzecim panelu „Uczelnie ery post-COVIDowej – doświadczenia, dobre praktyki”, podkreślił korzyści płynące z pracy zdalnej. – Kształcenie to nie tylko studenci, ale też seminaria doktorskie czy postdoktorskie i tu widzę, że COVID przyniesie ze sobą ogromne zmiany. Myślę, że będziemy pracować z młodymi ludźmi hybrydowo. Dobrze, jak się znamy, ale czasem nie musimy się znać, a i tak pracujemy razem. Myślę tu np. o spotkaniach międzynarodowych, które wcześniej były niemożliwe. W ramach swoich instytucji również spotykamy się regularnie i to częściej niż zwykle. Ten tryb odpowiada wielu seminarzystom i prowadzącym. Mamy więcej czasu, możemy pracować dłużej, intensywniej i częściej. Jestem przekonany, że w kształceniu młodych kadr praca zdalna, hybrydowa, pozostanie.

Ewa Konarzewska-Michalak

MUZEUM, KTÓRE OPOWIE HISTORIĘ UAM

Choć historia muzeum UAM jest długa i obfituje w zwroty akcji, wszystko wskazuje na to, że już niedługo znajdzie szczęśliwe zakończenie. Prace projektowe wkroczyły właśnie w kolejny etap.

O koncepcji powstającego właśnie muzeum UAM opowiada prof. Andrzej Gulczyński.



FOT. ADRIAN WIKROTA

– Jesteśmy obecnie na bardzo ważnym etapie – mówi prof. Andrzej Gulczyński p.o. dyrektora muzeum UAM. – Zakończyliśmy przygotowanie programu funkcjonalno-użytkowego oraz koncepcji aranżacji wystawy przez krakowską firmę New Amsterdam. W wyniku przetargu wyłoniliśmy pracownię, która przygotowuje szczegółowy projekt ekspozycji. Zajmie się tym wrocławska firma LS PROJEKT. To renomowana pracownia architektoniczna, która ma na swoim koncie m.in. projekt Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Ich zadaniem będzie przyjrzenie się przygotowanej dokumentacji projektowej oraz zebranych przez nas eksponatom i odpowiednio wkomponować je w przestrzeń muzealną. Na podstawie takiego projektu możliwe będzie wyłonienie wykonawcy. Ale to, kiedy przystąpimy do realizacji, zależy przede wszystkim od decyzji o przeniesieniu biblioteki Wydziału Prawa i Administracji do nowej siedziby.

Na potrzeby Muzeum UAM przeznaczone zostało przyziemie Collegium Iuridicum. Część pomieszczeń została już opuszczona przez dotychczasowych użytkowników. Ekspozycja będzie mogła zająć ok. 600 m kw. To – jak mówi prof. Gulczyński – dużo i mało. Dużo – bo stwarza ogromną przestrzeń dla wyobraźni, mało natomiast – bo musi pomieścić historię ponad 100-letniego uniwersytetu.

Koncepcja zakłada, że będzie to muzeum narracyjne, które opowie nam historię uczelni. Pierwsza sala poświęcona zostanie tradycjom akademickiego Poznania. Usłyszymy tam

m.in. o założeniu Akademii Lubrańskiego, działaniach jezuitów, a także o roli Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. W kolejnych salach poznamy dzieje uniwersytetu w okresie międzywojennym, w czasie wojny i Polski Ludowej, następnie usłyszymy o współczesności uczelni. Historia będzie uwzględniała nie tylko wydarzenia, ale i osoby, które w nich uczestniczyły: studentów i pracowników. Jak mówi prof. Gulczyński, w muzeum usłyszymy o czynach chwalebnych i tych wstydlivych. Ponadto, już bez wyodrębnienia czasowego, przedstawiony zostanie rozwój wybranych dziedzin nauki. Koncepcja zakłada, że ujrzymy tutaj przede wszystkim osiągnięcia naszych pracowników. Będzie m.in. przestrzeń kosmiczna i teleskop, przez który zobaczymy planetoidę Posnania. Spotkamy także eksponaty związane z przyrodą ożywioną, a więc np. organizmy, które noszą nazwy nadane przez naszych naukowców, ponieważ zostały przez nich odkryte. Zagłębimy się w przeszłość, żeby poznać sukcesy poznańskich archeologów.

– Zależy nam na tym – mówi prof. Gulczyński – aby pokazać naszą obecność w świecie, z kim utrzymujemy kontakty, gdzie są widoczne nasze działania. Prowadzimy przecież badania w wielu miejscach na kuli ziemskiej – daleko w Arizonie mamy teleskop, który obsługują poznańscy astronomowie, mamy stację polarną na Spitsbergenie. Chcemy pokazać zwiedzającemu, że swoimi umysłami obejmujemy cały świat.

W murach muzeum UAM znajdzie się miejsce na salę kinową, gdzie siedząc w zabytkowych fotelach, będzie można wysłuchać wykładu albo obejrzeć archiwalny film. Jak mówi prof. Gulczyński, dzięki współpracy ze Studiem Filmowym UAM udało się zgromadzić sporo ciekawych materiałów audiowizualnych. – Będzie można np. usłyszeć opowieść prof. Kostrzewskiego o początkach uniwersytetu. Planowana jest też przestrzeń na wystawy czasowe oraz na spotkania, małe konferencje.

Jak mówi prof. Gulczyński, okazją do opowiedzenia jeszcze jednej historii – historii budynków – mogą stać się wycieczki po Collegium Minus. Na obecną przestrzeń muzealną składają się miejsca, które mają swoją ciekawą historię – to dawne: restauracja, winiarnia, piwiarnia, pomieszczenia klubowe. W trakcie wycieczki zobaczymy, jak wyglądał najważniejszy, bo symboliczny gmach uniwersytetu od początku XX wieku do dziś, jak się zmieniał. Budynek został odnowiony w taki sposób, że w wybranych miejscach wyeksponowano jego ukrytą historię, np. dawne instalacje. W zbiorach muzeum UAM są też fotografie prezentujące np. wnętrza Auli Uniwersyteckiej i Sali Lubrańskiego z różnych okresów, czy nieistniejącego już obserwatorium meteorologicznego na wieży.

Choć prace nad koncepcją muzeum dobiegają końca, jest wciąż możliwość, aby przekazać tej placówce zabytkowe eksponaty, jeśli ktoś je posiada.

Magdalena Ziólek

KOLEJNY KROK Z BIODRUKOWALNĄ ŁĄKOTKĄ

Po ostatnich informacjach o rozstrzygnięciach konkursu TECHMASTRATEG jesteśmy o pięć milionów złotych bliżej stworzenia biodrukowalnej łąkotki, nad którą pracują w Centrum Zaawansowanych Technologii UAM.

Pieniądże na opracowanie biotuszy do biodruku 3D na bazie świńskiego dECM modyfikowanego chemicznie, wzbogaconego o rekombinowane białka hybrydowe, nanomateriały i polimery syntetyczne, to niewątpliwie sukces zespołu badawczego prof. UAM Jakuba Rybki. Sukcesu by nie było, gdyby nie połączenie sił.

– Konsorcjum którego celem było uzyskanie dofinansowania badań, powstało dopiero w marcu tego roku – mówi prof. Jakub Rybka, zastępca dyrektora CZT.

– W Polsce są jedynie dwie grupy naukowe, zajmujące się biodrukiem. Moja i prof. Michała Wszoty z Fundacji Badań i Rozwoju Nauki. Postanowiliśmy więc połączyć siły, by kontynuować badania. My nad stworzeniem biodrukowalnej łąkotki, a koledzy z FBiRN – nad bioniczną trzustką. Dołączył do nas również zespół z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i z firmy Polbionica.

Dla poznaniaków projekt ma szczególne znaczenie. W lipcu ubiegłego roku informowaliśmy o pracach nad łąkotką. Wówczas to prof. Rybka mówił: Na świecie są stosowane trzy typy implantów łąkotki. My obecnie mamy wydrukowane



Prof. UAM Jakub Rybka

pierwsze modele łąkotki z samego żelu, ale kończymy izolację komórek mezenchymalnych i będziemy drukować pierwsze modele z komórkami.

Co zmienia dofinansowanie i czym jest świński dECM? – pytamy szefa poznańskiego zespołu. – Mamy trzy lata na zrealizowanie projektu, na który konsorcjum otrzymało niemal 22,5 miliona złotych.

Po upływie tego czasu powinniśmy mieć produkt na rynku – odpowiada prof. Rybka. – Co to jest świński dECM? To nic innego, jak rusztowanie komórek. Macierz komórkowa. Coś, co one wytwarzają i w czym są osadzone. Rusztowanie, na którego bazie będziemy tworzyć biotusz. By go stworzyć, będziemy mieszały dECM świński, jak i komórki pochodzenia tłuszczowego.

Zadania między udziałowcami konsorcjum podzielono następująco: CZT zajmie się badaniami materiałowymi oraz łąkotką, WUM będzie prowadził badania na zwierzętach, a FBiRN produkował białka, którymi będą ulepszone tusze oraz zajmie się swoim głównym projektem – trzustką.

Krzysztof Smura

LAS PIERWOTNY ZNIKNAŁ SZYBKO

Prof. Mariusz Lamentowicz z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych wraz ze współpracownikami przeanalizował zmiany w składzie roślin i pyłku w różnych warstwach torfu w torfowisku Pawski Łąg, rezerwacie przyrody w pobliżu Łagowa.

Wyniki ich badań zostały opublikowane w prestiżowym czasopiśmie *Scientific Reports*. Dzięki pracy zespołu okazało się, że w okolicach torfowiska Pawski Łąg intensywne zmiany środowiska, wywołane przez człowieka, zaczęły zachodzić ok. 1350 r. Data ta zbiega się z okresem, kiedy w okolicach pojawił się zakon joannitów. – Bardzo nam zależało, aby spojrzeć w nowy sposób na stan obecnych ekosystemów, które traktowane są jako bardzo pierwotne. Nie spodziewaliśmy się, że zobaczymy tak klarowny obraz działalności człowieka – mówi prof. Mariusz Lamentowicz.

Naukowcy przeanalizowali skład różnych warstw torfu. Na tej podstawie sugerują, że przed osiedleniem się w Łagowie joannitów, niewielkie ilości węgla drzewnego obecne w torfie wskazują, że las był regularnie palony na małą skalę przez zamieszkujące te tereny plemiona słowiańskie.

– Dzięki naszym analizom mogliśmy określić, w którym dokładnie momencie utraciliśmy bezpowrotnie pierwotne lasy, a wraz z nimi pierwotną kulturę Słowian. Dzięki temu, że przeanalizowaliśmy te fragmenty w rdzeniu torfowym, mogliśmy zrekonstruować różne etapy, w których powstawało torfowisko, ale też warunki środowiskowe, w któ-



Prof. Mariusz Lamentowicz

rych to torfowisko się tworzyło – dodaje naukowiec.

Badacze odkryli również rosnącą ilość pyłków zbóż po przybyciu joannitów, co sugeruje obecność upraw i kwitnącą gospodarkę rolną. Wskazują także, że wylesianie miało wpływ na poziom wód gruntowych w torfowisku. Zwiększony udział sosny zwyczajnej mógł sprawić, że w rezultacie gleba stawała się coraz bardziej kwaśna, co sprzyjało rozwojowi mchów torfowców, które jednocześnie zakwaszały siedlisko.

– Możliwe też, że mieliśmy do czynienia z pastwiskami, które reprezentowane są przez małe pozostałości grzybów ko profilnych, rozwijających się na odchodach zwierząt gospodarskich. Nasze badania pokazują, że wraz ze znikającym lasem, ten obiekt, tak samo jak gleby w okolicy, mógł ulec większemu zakwaszeniu – podsumowuje prof. Mariusz Lamentowicz.

– Nasze poprzednie badania na Pomorzu, poparte dużą liczbą datowań radiowęglowych, pokazują intensywny wpływ człowieka na las już w neolicie, choć w rzeczywistości najbardziej dramatyczne odlesienia zachodzą w średniowieczu – dodaje prof. Lamentowicz. – Z innych naszych stanowisk wynika, że im dalej na wschód Polski, tym ta pierwotność zanikała później. Badania w północno-wschodniej części Polski pokazały, że tam lasy pierwotne zaczęły zanikać ok. 400 lat temu. Zaskakujące jest jednak, że tak niewiele czasu wystarczyło, by całkowicie zniszczyć pierwotną puszcze w okolicy Łagowa, pierwotny las, który zniknął na zawsze.

Jagoda Haloszka

NAWA WESPRZE SZKOŁĘ DOKTORSKĄ

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu jako jedna z 10 polskich uczelni otrzyma dofinansowanie z programu NAWA na umiędzynarodowienie szkół doktorskich.

Blisko 2 mln złotych uzyska UAM na projekt „AMU International Compass. Towards the internationalisation of the Doctoral School at AMU”. W listopadzie Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA) rozstrzygnęła tegoroczny nabór wniosków w programie „STER – Umiędzynarodowienie szkół doktorskich”.

Autorzy trzyletniego projektu, którego realizacja rozpocznie się w styczniu 2021 i potrwa do grudnia 2023 roku, przewidzieli działania, które w sposób systemowy wzmocnią umiędzynarodowienie Szkoły Doktorskiej. Będą one służyły m.in. zwiększeniu rozpoznawalności szkoły poza granicami kraju i pozyskiwaniu kandydatów z zagranicy. Zdobyte doświadczenia i nawiązana współpraca z uczelniami partnerskimi pozwolą opracować międzynarodowy program kształcenia doktorantów i strategię rekrutacji do Szkoły Doktorskiej. Jednym z celów zmian będzie poprawa efektów kształcenia tak, aby absolwenci naszej Szkoły Doktorskiej stali się bardziej konkurencyjni na europejskim rynku pracy.

W projekcie znajdują się fundusze na wyjazdy dla najlepszych doktorantów oraz na wizyty promotorów z zagranicy. Zaplanowano szereg szkoleń dla kadry dydaktycznej, kadry kierowniczej i administracyjnej Szkoły Doktorskiej. Przewidziano wizyty studyjne, na których będzie można zapoznać się ze specyfiką funkcjonowania zagranicznych jednostek, kształcących doktorów i podpatrzyć najlepsze praktyki.

– Umiędzynarodowienie Szkoły Doktorskiej jest złożonym procesem, ale i narzędziem wspomagającym budowanie

renomy UAM jako międzynarodowego centrum doskonałości naukowej i dydaktycznej – mówi prof. Agnieszka Ludwików, współautorka projektu. – W ramach projektu podjęte zostaną działania, mające zwiększyć udział doktorantów z zagranicy w Szkole Doktorskiej UAM oraz nawiązać strategiczne partnerstwa z jednostkami zagranicznymi w realizowaniu badań, kształceniu i wymianie akademickiej na poziomie doktoranckim. W projekcie odnosimy się nie tylko do umiędzynarodowienia programu kształcenia, ale także podejmujemy działania, mające na celu internacjonalizację administracji Szkoły Doktorskiej i kampusów uczelni. Zaplanowaliśmy m.in. warsztaty, które zwiększą umiejętności międzykulturowe pracowników, usprawnią komunikację i obsługę administracyjną kształcenia doktorantów. W projekcie zamierzamy opracować konkurencyjny program stypendialny, który wspomógłby pozyskiwanie najlepszych kandydatów z zagranicy.

Nad docenionym projektem pracował sztab ludzi pod kierownictwem prorektora UAM prof. Przemysława Wojtaszka: prof. Piotr Pawluć, prof. Piotr Śliwiński, prof. Radosław Fiedler, prof. Krzysztof Kaczmarek, dr Anna Stachowiak-Szrejbrowska, Magdalena Dylewska, Julita Banaśkiewicz, Karolina Choczaj i prof. Agnieszka Ludwików. Wniosek przygotowano przy wsparciu Justyny Gieżyńskiej z Fundacji Studybilty, eksperta z ogromnym doświadczeniem w zakresie umiędzynarodowienia jednostek akademickich.

Ewa Konarzewska-Michalak

POMAGAMY MEDYKOM

Widzialna Ręka UAM razem z Widzialną Ręką Poznań oraz Fundacją PETRA Senior połączyły siły i zorganizowały zbiórkę dla Szpitala im. Józefa Strusia w Poznaniu. Poznaniacy chętnie pomogli. Akcja jednak nadal trwa, bo medycy potrzebują naszego wsparcia.

Jesteśmy wdzięczni pracownikom medycznym za ich trud i poświęcenie, dlatego chcemy ich wesprzeć w tym trudnym czasie. Zbiórka nie jest ograniczona czasowo. Po konsultacji z Urzędem Miasta Poznania sporządziliśmy listę najpilniejszych potrzeb. Najbardziej potrzebna jest woda w małych i dużych butelkach, ponadto czekolady, batony energetycznych, kawy ziarniste, owsianki w kubeczkach i tzw. „gorące kubki”. Przydadzą się także koce, chusteczki nawilżane, kremy do rąk czy termometry bezdotykowe.

Zbiórkę rozpoczęliśmy 3 listopada. Już tydzień później (10 listopada) pierwszy transport zebranych darów do-



tarł do szpitala przy ul. Szwajcarskiej, kolejne dwa – 23 listopada i 7 grudnia.

Do tej pory przekazaliśmy między innymi ponad 3 200 butelek wody i soków, 546 batonów, 577 czekolad, ponad 630 „gorących kubków” i 428 owsianek, 231 opakowań kaw i herbat. Nie zabrakło również wsparcia w postaci artykułów higienicznych. Do szpitala zakaźnego od początku listopada dotarło dzięki naszej zbiórce 191 opakowań chusteczek nawilżanych, ponad 160 sztuk preparatów do dezynfekcji, 245 sztuk środków ochrony osobistej (rękawiczki, maseczki, przyłbice). Pomoc w organizacji transportów zapewnia Fundacja Akceptacja.

Dokładny spis przekazanych dotychczas artykułów można znaleźć w grupie Widzialna Ręka Poznań (hasztag #ZbiórkaDlaSzwajcarskiej) oraz na stronie Fundacji PETRA Senior. Dary można dostarczać do Fundacji PETRA Senior, przy ul. Krasińskiego 4 w Poznaniu, od poniedziałku do piątku, w godzinach 8-18.

Paulina Dawid

UWODZI, ALE NIE WYCHOWUJE

Choć wszyscy posługują się słowem „populizm” i doskonale nawzajem rozumieją, słowo to ma – jak się okazało w XXI Debacie Akademickiej – wiele definicji.

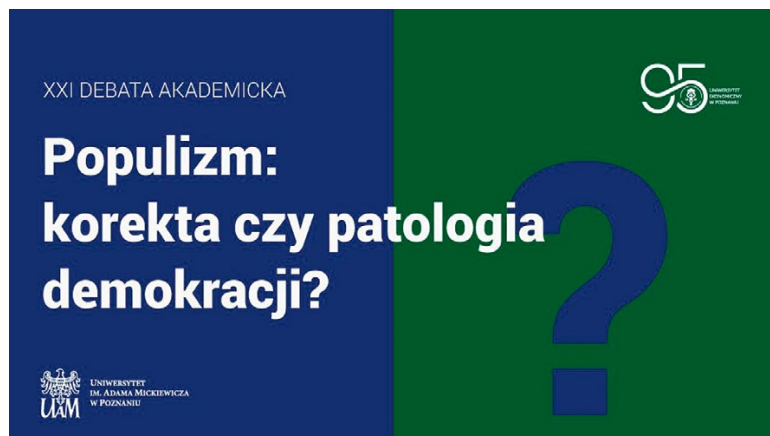
Tym razem dyskutanci, a więc dr Lidia Godek i prof. Szymon Ossowski z UAM oraz profesorowie Magdalena Knapieńska i Tadeusz Kowalski z UEP spotkali się na YouTube naszego uniwersytetu, który zadbał o jednolite tło ekranu w formie błyskawic, co podniosło estetykę odbioru wystąpień, a na dodatek błyskawice były zielono-niebieskie – według psychologów zestaw barw ulubiony przez intelektualistów. Debacie towarzyszyli rektorzy obu uczelni.

Czym jest populizm zatem, bo nie doktryną, skoro nie ma jasnego programu ani swoich ideologów i żaden przywódca nie powie o sobie, że jest populistą? Prof. Knapieńska nazwała populizm pasożytem, żerującym na różnych zjawiskach, które rodzą u części osób poczucie niesprawiedliwości, będące rdzeniem poglądów wyborców partii populistycznych. Poczucie to rodzi choćby nierówność w zamożności, która sięga niebotycznej skali np. w USA, gdzie grupa dyrektorska ma zarobki 350 razy większe niż średnia zarobku szeregowego pracownika, a w rękach 10 proc. najzamożniejszych Amerykanów znajduje się 75 proc. kapitału. Prof. Kowalski dodał do zjawisk rodzących poczucie krzywdy niesłychanie szybki postęp technologii, za którym wiele osób nie nadąża i liberalizację rynku pracy i gospodarki, na którym nie wszyscy dają sobie radę. Prof.

*Prof. Kowalski dodał do zjawisk
rodzących poczucie krzywdy
niesłychanie szybki postęp technologii,
za którym wiele osób nie nadąża*

Ossowski zwrócił uwagę, że populizm jest też specyficzną strategią komunikowania się z ludźmi, a po części nawet stylem zachowania i stroju, wybieranymi świadomie jako instrument do wygrania wyborów. Dr Godek zwracała uwagę na to, że „populizmy” są różne, w zależności od kultury i gospodarki danego kraju, mają też różną intensywność.

Czy ten „bunt czystego ludu przeciw zgniłym elitom” jest zjawiskiem negatywnym? Jest – zgodnie uznali dyskutanci – największym zagrożeniem demokracji, choć z niej się wywodzi. Jest więc patologią, ale może też być korektą, zbawczą energią, która wstrząśnie elitami i da np. większy udział w decydowaniu grupom, które czują, że nie mają dotychczas swojej reprezentacji. Bo jest prawdą, że elitom trudno wyobrazić sobie problemy przysłowiowego Nowaka. Prof. Kowalski przestrzegał, że populizm niszczy świadomość ekonomiczną obywateli, a rozdawnictwo i złudne „proste



recepty” na złożone problemy prowadzą nieuchronnie do upadku i chaosu, czego przykładem może być Argentyna, która z kraju zamożnego, mającego jak najlepsze perspektywy, stała się ruiną. Recepty populistyczne nigdy nie okazały się skuteczne w dłuższej perspektywie czy wobec trudnych problemów takich np. jak pandemia.

Skoro populizm jest więc jednak w ostatecznym rozrachunku nieracjonalny i niebezpieczny, to jak można mu się przeciwstawiać? Powrócił temat edukacji obywatelskiej i nie poprzestając na ogólnikach prof. Ossowski nie bez zazdrości wspominał kraje skandynawskie, gdzie przedszkolaki uczą się o podatkach, pokazując co za uczciwie zapłacone podatki powstaje, więc warto je płacić. Była mowa o polityce fiskalnej, regulacyjnej i regionalnej, które przeciwdziałają nierównościom, o etyce w polityce, o odnowieniu partii politycznych, czy o silnej gospodarce, która jest fundamentem demokracji. Ale najpierw trzeba...wygrać wybory. Prof. Ossowski przytoczył trzeźwe słowa Jean-Claude Junckera z czasów, gdy był premierem Luksemburga: każdy w Europie wie, co zrobić z gospodarką, ale nikt nie wie, jak wygrać wybory. Z kim jednak populiści przegrają wybory? To pytanie niepokojące, bo może z jeszcze bardziej populistycznymi ruchami?

Debate nie przyniosła ani jedynej słusznej definicji populizmu i ani jednoznacznej odpowiedzi, jak z nim walczyć. To właśnie stanowiło jej wartość, bo strzegło słuchaczy przed pochopnymi, czy nieprzemyślanymi sądami czyli przed...populizmem, zgodnie z przytoczonym bon motem Zygmunta Baumana: populizm uwodzi, ale nie wychowuje.

Maria Rybicka

Debata Akademicka to wspólne przedsięwzięcie UAM i UEP; to dyskusja naukowców o najważniejszych problemach współczesności. Mają też być wzorem merytorycznej i kulturalnej wymiany poglądów. Kolejna Debaty w styczniu – jej temat i termin ze względu na covidową niepewność jest jeszcze niezany.

JEDEN JĘZYK TO ANALFABETYZM W XXI WIEKU

EPICUR – osiem uczelni, sześć państw i wspólna misja: wzmacnianie różnorodności językowej Europy poprzez wielojęzyczność. Ekspertki EPICUR zakładają, że młode pokolenia Europejczyków będą posługiwały się przynajmniej trzema językami, w tym ojczystym. Dlaczego to takie ważne i czy jest to możliwe?



Prof. Rafał Witkowski
Prorektor UAM
ds. współpracy międzynarodowej

Wielojęzyczność nie jest wynalazkiem współczesności. Występowała w świecie starożytnym, znali ją ludzie średniowiecza i epoki nowożytnej. Obecnie uczeni prowadzą badania nad wielojęzycznością, odwołując się do różnych metod badawczych ze sfery high-tech i wykorzystując osiągnięcia różnych dziedzin wiedzy. Większości z nich nie można zastosować do analizy wielojęzyczności minionych pokoleń, co zmusza do badania tego samego zjawiska, ale odwołując się do innej metodologii. Zdecydowanie większy nacisk musi być położony na język zapisany, a nie mówiony. Wspaniałym przedmiotem badań pozostają ziemie dawnej Rzeczypospolitej i wyjątkowe miasta, takie jak Lwów i Wilno, gdzie żyli ludzie, posługujący się alfabetem ormiańskim, służącym do zapisywania tekstów w trzech różnych językach: ormiańskim, polskim i ormiańsko-kipczackim, czy alfabetem hebrajskim, którym zapisywano teksty hebrajskie, jidyszowe i karaimskie. Dla historyka i językoznawcy archiwa miejskie tych i wielu innych miast nadal pozostają skarbnicą funkcjonalnej wielojęzyczności mieszkańców Najjaśniejszej Rzeczypospolitej. Dlaczego nie mielibyśmy twórczo wykorzystać dorobku intelektualnego tamtych pokoleń?



Prof. Magdalena Wrembel
Koordynatorka projektu EPICUR
na Wydziale Anglistyki

Wielojęzyczność stała się normą, a nie wyjątkiem we współczesnym świecie; duża część populacji posługuje się kilkoma językami na co dzień i wielu badaczy określa to zjawisko jako stan wyjściowy ludzkiej kondycji językowej. Coraz powszechniejsza staje się opinia, że „monolingwizm jest formą analfabetyzmu w 21. wieku”, cytując Gregga Robertsa. Wielojęzyczność może przybierać różne formy i dotyczyć zarówno osób dwu/wielojęzycznych od urodzenia lub też nabywających języki w późniejszym wieku, uczących się języków obcych w szkołach, migrantów, mniejszości regionalnych czy też użytkowników języka migowego. Wielojęzyczność stanowi szerokie spektrum zjawisk i obejmuje wiele różnych rodzajów; może być równoczesna (symultaniczna) czy też sekwencyjna (kiedy przyswajamy kolejne języki po kolei),

subtaktywna czy też wzbogacająca (w zależności od wpływu na język pierwszy/ojczysty). Wśród czynników warunkujących stopień wielojęzyczności możemy wymienić m.in. rodzaj ekspozycji na język (np. w warunkach naturalnych czy szkolnych), częstotliwość użycia danego języka w rodzinie i otoczeniu, liczbę użytkowników języka, z którymi mamy kontakt, stosunek do wielojęzyczności, czy też nasze nastawienie do konkretnych języków. Wśród wielu zalet wielojęzyczności najczęściej wskazuje się na większe rezerwy poznawcze w mózgu oraz opóźnienie objawów chorób neurologicznych, jak demencja czy choroba Alzheimera, na co wskazują wyniki zespołów wielu badaczy.



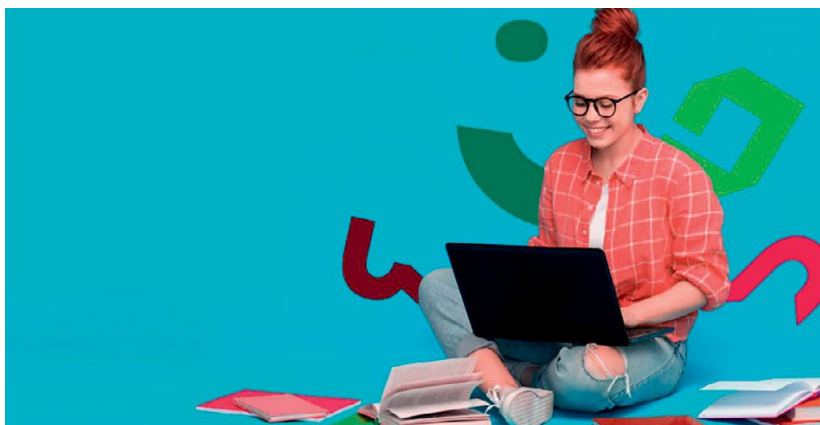
Wojciech Nadobnik
Centrum Liberal Arts
and Sciences UAM

Współczesne języki europejskie są konarami wielkiego drzewa. U jego korzeni znajdujemy dwa kluczowe składniki: grekę i łacinę. I tak jak te pierwsze otwierają drzwi do sukcesów akademickich i zawodowych, tak te drugie otwierają drzwi do wielkich tekstów naszej kultury: filozofii i literatury Greków czy Rzymian oraz Biblii. Dlatego w ramach kierunku Liberal Arts and Sciences pracujemy zarówno „w koronie” jak i „w korzeniach”: uczymy studentów, jak lepiej mówić, pisać i myśleć po polsku i angielsku, ale też dajemy im przepustkę do świata – tylko z nazwy martwych – języków starożytnych.



Prof. Rafał Dymczyk
Dyrektor Międzyobszarowych
Indywidualnych Studiów
Humanistycznych i Społecznych
UAM

Wielojęzyczność rozumiem jako pewną nabytą (wyuczoną) zdolność, pozwalającą na swobodne komunikowanie się przy użyciu różnych języków. Jako absolwent filologii bułgarskiej, od wielu lat podróżujący regularnie na Bałkany, potrafię się komunikować w tamtejszych językach. Nie tylko bułgarskim, ale również macedońskim, serbskim, chorwackim... Przy dołożeniu do tego umiejętności komunikowania się po angielsku i rosyjsku, dużo łatwiej jest mi realizować moje pasje czyli podróże oraz wykorzystywać te zdolności w ramach pracy na UAM.



EPICUR zaprasza studentów w semestrze letnim 2021 na kursy językowe:

- Multilingual map of Europa: identity and diversity – autorski kurs przygotowany przez prof. Magdalenę Wrembel z Wydziału Anglistyki
- Sześć kursów slawistycznych, prowadzonych przez wykładowców z Central European and Balkan Studies i Instytutu Filologii Słowiańskiej UAM, a przygotowanych pod kierownictwem prof. Rafała Dymczyka, dyrektora MISH UAM. A są to kursy: Macedonian Language and Culture for Beginners, Intermediate and Upper-Intermediate students, North Macedonia in the Balkan Context, Anthropology of Macedonian Everyday Life, The Macedonian Folklore: an Introduction, The Canon of Balkan Literature (Selected Problems), Cultural and Literary Traditions of the Balkans.



Prof. Jarosław Jańczak
Wydział Nauk Politycznych
i Dziennikarstwa UAM

Języki obce to główne narzędzia pracy i nauki na Wydziale Nauk Politycznych i Dziennikarstwa UAM. Dla politologów i specjalistów od sto-

sunków międzynarodowych bez nich nie można zrozumieć otaczającego świata i procesów politycznych w nim zachodzących. Studenci uczą się języków obcych, wielu jednocześnie studiują także te bardziej rzadkie, ale mocno przydatne w przyszłej karierze dyplomatycznej, pracy w organizacjach międzynarodowych czy też w kontaktach zawodowych. Kilka kierunków studiów prowadzonych całkowicie w języku angielskim powoduje, że wielojęzyczna rzeczywistość wspólnej nauki ze studentami z wielu zakątków świata to doświadczenie obecne także na miejscu.



Prof. Andrzej Szubert
Katedra Skandynawistyki UAM

Nie trzeba się bać nauki kolejnego języka! Nauka języka obcego przyprawia wiele osób o ból głowy. Z jednej strony wymowa inna niż w języku ojczystym, z drugiej gramatyka, do

tego dochodzi jeszcze nowe słownictwo. Jak wiadomo – im dalej w las, tym... trudniej. Jednak znajomość jednego języka obcego bardzo ułatwia naukę kolejnego – zwłaszcza, jeśli jest z tej samej rodziny języków. Ogromną pomocą jest znajomość gramatyki jednego języka obcego, którą łatwo daje się porównać z gramatyką kolejnego, odnajdując podobieństwa i różnice. Zwykle wystarczy zapamiętać różnice i nie trzeba się uczyć całego materiału od podstaw. W ramach języków germańskich łatwo jest porównać np. czasy

gramatyczne, które są zbudowane na tych samych zasadach. Ich użycie się różni, ale to też sprawia, że nauka staje się ciekawa – tak jak każda zabawa w wyszukiwanie podobieństw i różnic. Podobnie rzecz ma się ze słownictwem, które zawiera wiele wspólnych rdzeni, przez co łatwiej jest skojarzyć znaczenie danego wyrazu w jednym języku z jego odpowiednikiem w innym. Ponieważ języki – przynajmniej europejskie – nie są w pełni homogeniczne i zawierają wiele wspólnych zapożyczeń np. z łaciny, to łatwo zauważyć podobieństwo pomiędzy angielskim *arrive* czy włoskim *arrivare*, mimo że nie są to języki z jednej rodziny. Warto zatem traktować naukę języka jako swoistą łamigłówkę i nie bać się odkrywania podobieństw i różnic.



Dr Wojciech Hofmański
Wydział Filologii Polskiej
i Klasycznej UAM

Różne formy wielojęzyczności kojarzą się przede wszystkim z mniej lub bardziej doskonałym posługiwaniem się językiem obcym. Po-

wszechnie panuje przekonanie, że jej istotą jest czynne używanie tego języka. To jednak znaczne uproszczenie. Do szerokiego spektrum wielojęzyczności należy również interkomprehensja, czyli komunikatywność. Wśród metod pracy z językiem jest więc także miejsce dla szukania (po-) rozumienia nie poprzez określone kompetencje w kolejnym języku, ale poprzez maksymalne wykorzystywanie innego, którym już władamy. Zjawisko to dotyczy języków blisko spokrewnionych. Właśnie dzięki niemu Polak stosunkowo dobrze rozumie Słowaka, a nawet Czecha czy Chorwata. Ten fenomen jest nie tylko przedmiotem badań psycholingwistycznych, ale także jedną z technik komunikacji, którą można dobrze wytrenować.

Opinie zebrała Katarzyna Wala



Prof. Radosław Fiedler

BIDEN & HARRIS – AMERYKA (OD)NOWA?

Listopadowe wybory w USA wielu śledziło z zapartym tchem – bardziej jak wciągający serial niż rzeczywistość polityczną. Pełne niepokoju odświeżanie stron z wynikami z poszczególnych stanów, delikatne wahania przysłowiowego języczka u wagi – co za emocje!

A merykański system wyborczy jest dość skomplikowany – nie dość, że głosy liczone są w ramach poszczególnych stanów oraz dystryktu Kolumbia, to jeszcze są pośrednie – wybierani są elektorzy w liczbie 538, którzy zbierają się 14 grudnia i wskazują zwycięskiego kandydata. Kolejną ważną datą jest zaprzysiężenie prezydenta, 20 stycznia.

Po wyborach prezydenckich kandydat, który nie uzyskał 270 głosów elektorskich, zgodnie z niepisaną normą, powinien uznać swoją porażkę. Takie oświadczenie wygłoszone było niemal zaraz po ogłoszeniu przewidywanych wyników. Zdarzały się zgrzyty, a nawet tak jak w 2000 r. wielotygodniowy kryzys w liczeniu głosów na Florydzie, zakończony dopiero decyzją Sądu Najwyższego o przyznaniu głosów elektorskich z tego stanu George'owi W. Bushowi. Jego rywal Al Gore, mimo że mógł się czuć bardzo rozczarowany tą niekorzystną dla siebie decyzją, nie przeciągał struny i uznał swoją przegraną po to, by zakończyć kryzys polityczny.

Po dwudziestu latach wiele zmieniło się w zwyczajach, także w polityce amerykańskiej. Przede wszystkim scena polityczna jest niezwykle spolaryzowana i coraz trudniej o kompromis w obszarach, które nie budziły wcześniej zbyt dużych kontrowersji. Gdy 7 listopada główne amerykańskie stacje telewizyjne – od krytycznego wobec Donalda Trumpa CNN po sprzyjający mu Fox News – ogłosiły prognozowanego zwycięzcę, urzędujący nadal prezydent nie tylko nie uznał swojej porażki, lecz jeszcze wiele razy, choć bez powodzenia, próbował podważyć wynik wyborczy w poszczególnych stanach. Poważnie obawiano się, że Trump zmobilizuje najbardziej radykalnych zwolenników i przemoc dosłownie rozleje się po ulicach, a procedura głosowania korespondencyjnego zostanie zakwestionowana.

Należy podkreślić, że po raz pierwszy wybory prezydenckie i do Kongresu trwały wiele tygodni, a dzień 3 listopada był ich zwieńczeniem. W zgodnej opinii ekspertów i komentatorów – mimo pandemii COVID-19 i głosów krytycznych prezydenta Trumpa i części jego zwolenników – nie doszło do poważnych incydentów i sytuacji, w której można było zasadnie podważyć wyniki. W tych niezwykle trudnych warunkach wybory okazały się prawdziwym świętem demokracji i rekordowej frekwencji, sięgającej 160 milionów głosujących. Chcąc oddać osobiście głos, wielu ludzi musiało czekać wiele godzin w kolejkach do lokalu wyborczego.

23 listopada ruszył proces określany *transition*, czyli przygotowywaniem się do przejmowania władzy przez prezydenta elekta. Jest złożony i związany także z obsadzeniem najważniejszych stanowisk oraz około 4 tysięcy miejsc dla pracowników Urzędu Wykonawczego Prezydenta. Przykładowo w przypadku Departamentu Stanu będzie się to wiązało z odbudową tej instytucji.

Obserwatorzy zewnętrzni zastanawiają się, jaka będzie Ameryka administracji Bidena i Harris? O ogólnych założeniach programowych polityki wewnętrznej, jak i zagranicznej, można dowiedzieć się z opublikowanego na oficjalnej stronie: *The power of America's example: the Biden Plan for Leading the Democratic World to Meet Challenges of the 21st Century*. Uzupełnieniem mogą być także wypowiedzi samego prezydenta elekta, jak i nominowanych przez niego bliskich współpracowników: sekretarza stanu Anthony'ego Blinkena czy Jacoba Sullivana na stanowisko prezydenckiego doradcy ds. bezpieczeństwa narodowego.

FOT. TOMASZ SIUDA

Już na pierwszy dzień urzędowania swojej administracji, Biden i Harris ogłosili, że najważniejszym zadaniem będzie przeciwdziałanie pandemii COVID-19. W tym celu powołany został zespół ekspertów, by jak najskuteczniej odpowiedzieć najpoważniejszemu od 100 lat kryzysowi zdrowotnemu, a także sprawnie zorganizować i przeprowadzić masowe szczepienia. Druga, jesienno-zimowa fala zachorowań i zgonów okazała się znacznie gorsza od wiosennej. Pod koniec roku liczba zakażeń koronawirusem przekroczyła 15 milionów, a liczba zgonów 20 stycznia, niestety, przekroczy zapewne 300 tysięcy.

Kolejny priorytet, również wiążący się z polityką wewnętrzną, jest wciąż negocjowany i jeśli będzie zgoda, to zostanie przyjęty przez Kongres kolejny, sięgający prawie biliona dolarów, „mamuci” pakiet stymulacyjny dla gospodarki. Celem jest złagodzenie negatywnych skutków częściowego zamknięcia wielu branż, a także rosnącego bezrobocia, którego poziom jest o ponad 4 miliony większy od stanu sprzed pandemii. Ponadto administracja Bidena i Harris chce przeciwdziałać dyskryminacji na tle rasowym, proponując rozwiązania prawne i instytucjonalne.

W pierwszym roku administracji Bidena i Harris aż 80% uwagi i zaangażowania poświęcone zapewne będzie rozwiązywaniu wewnętrznych kryzysów i problemów. Na realizację założeń polityki zagranicznej pozostaje 20%. W przeciwieństwie do swojego poprzednika prezydent elekt deklaruje współpracę z sojusznikami USA, a także rewitalizację relacji transatlantyckich. W polityce europejskiej powróci znaczenie relacji z Francją, Niemcami i Wielką Brytanią. Zapewne nowa administracja będzie kontynuowała wspieranie większej niezależności energetycznej Europy od Rosji, choć dokładnie nie wiadomo, czy nałożone zostaną kolejne sankcje wobec przedsiębiorstw, zamierzających brać udział w budowie Nord Stream 2. Nie należy się spodziewać resetu z Rosją, a raczej kontynuacji polityki sankcji nałożonych po 2014 r., oraz współpracy w zakresie ograniczenia zbrojeń nuklearnych, czyli przedłużenia Nowego START. Biden wraz ze swoimi współpracownikami liczą także na to, że uda im się odbudowanie współpracy z Rosją, Chinami, Francją, Niemcami, Wielką Brytanią oraz Unią Europejską w kwestii odbudowy znaczenia porozumienia JCPOA w sprawie programu atomowego Iranu. Biden i jego doradcy przy wielu okazjach dawali wyraz krytycznego stanowiska wobec polityki Trumpa i Pompeo maksymalnej presji wobec Iranu. Nie tylko nie zmieniła zachowania Teheranu, to jeszcze omal nie doprowadziła do konfliktu amerykańsko-irańskiego, a przez jednostronne podejmowanie decyzji przez Trumpa – poważnie nadwerżyła zaufanie sygnatariuszy JCPOA wobec USA.

Najpoważniejszym zagadnieniem w polityce zagranicznej będzie nie problem Iranu, lecz Chiny. Biden liczy na to, że uda się na tyle załagodzić napięcia amerykańsko-chińskie, by nie przekształciły się one w nową zimną wojnę. Zdaje się, że decydenci nie mają złudzeń, że uda im się zredukować rywalizację, która dawno wykroczyła poza wymianę handlową, ale dotyczy także nauki, zaawansowanych technologii czy sztucznej inteligencji. Biden i jego doradcy liczą na to, że zdołają jednak uniknąć pułapki Tukidydesa i rozwinią także wspólne płaszczyzny do współpracy, jak choćby: kryzys klimatyczny, ograniczenie zbrojeń nuklearnych czy odnowienie formuły Światowej Organizacji Handlu, nie mówiąc już o współdziałaniu w ramach Światowej Organizacji Zdrowia i reformy tej organizacji.

Najpoważniejszym zagadnieniem w polityce zagranicznej będzie nie problem Iranu, lecz Chiny. Biden liczy na to, że uda się na tyle załagodzić napięcia amerykańsko-chińskie, by nie przekształciły się one w nową zimną wojnę.

Dla Bidena kryzys klimatyczny jest kluczowym zagadnieniem – by podkreślić wagę tego wyzwania, nominował specjalnego pełnomocnika, Johna Kerry’ego, który w administracji Baracka Obamy był sekretarzem stanu.

Administracja Bidena i Harris także zamierza odnowić wspólne wartości demokratyczne, spajające USA z ich sojusznikami. Działania mają być równoległe – wspierać odnowę zarówno demokracji amerykańskiej, jak również u jej sojuszników. W pierwszym roku urzędowania ma być zorganizowane globalne forum na rzecz demokracji. Podkreśla się trzy jego cele: zwalczanie korupcji, przeciwdziałanie tendencjom autorytarnym i zapewnienie bezpieczeństwa wyborom oraz przestrzeganie praw człowieka.

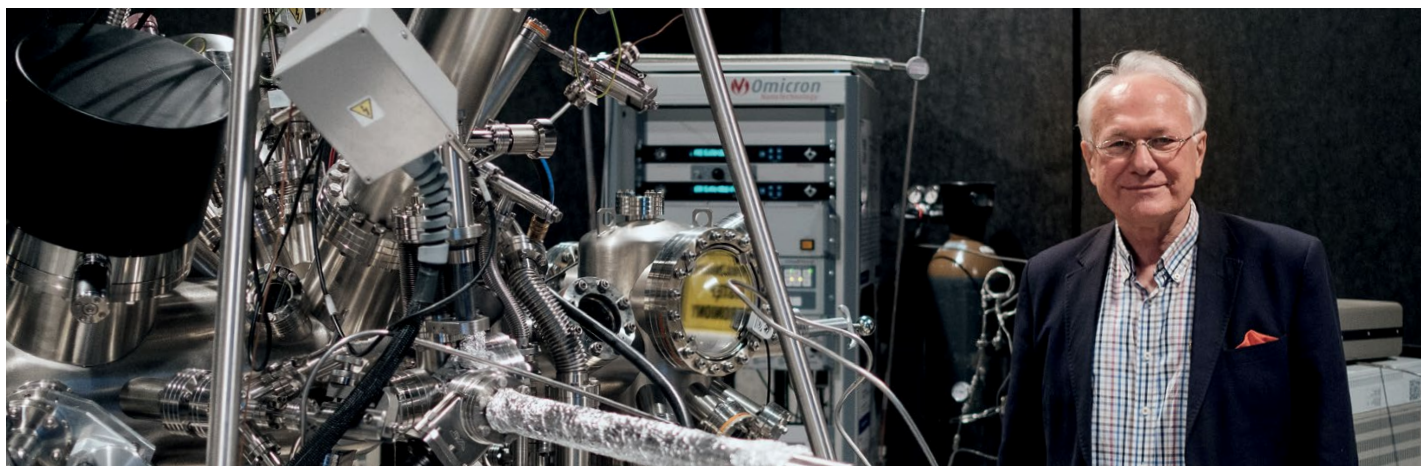
Podsumowując, tak oto rysują się główne cele polityki prezydenta elekta. W kwestiach szczegółowych pozostaje wiele niewiadomych, choćby jaki będzie wynik z początku stycznia dogrywki wyborczej do Senatu w Georgii. Jeśli Republikańskie utrzymają większość w izbie wyższej, znacznie trudniej będzie bez ich zgody przeprowadzić głębsze reformy amerykańskiego systemu politycznego i gospodarczego. Nie wiadomo, czy przy okazji kolejnych wyborów w 2022 r., a potem po 2024 r. na nowo nie powróci fala populizmu w USA. Pozostało ponad 74 mln wyborców, którzy głosowali na Trumpa – wciąż nie wiadomo, czy ta grupa będzie maleć, czy wręcz przeciwnie – będzie wtedy do „zagospodarowania” przez niego i innych populistycznych przywódców.

Należy także brać pod uwagę, że w ostatnich latach niemal każdy prezydent musiał się dostosowywać do niespodziewanych i kryzysowych wydarzeń. Takim „czarnym łabędziem” dla Georga W. Busha był 11 września 2001 r. i początek globalnego kryzysu finansowego, dla Baracka Obamy była Arabska Wiosna i kryzys ukraiński, a dla Donalda Trumpa pandemia COVID-19.

Bez względu na ewentualne korekty założeń polityki nowej administracji warto jednak pamiętać, że będą to starania na rzecz współpracy międzynarodowej i większej przewidywalności USA. Nie bez znaczenia jest położenie nacisku na wspieranie demokracji i praworządności. Jednym słowem najlepszą strategią dla Polski będzie rozwijanie współpracy w ramach Unii Europejskiej i przestrzeganie praworządności. Jeśli będzie brana pod uwagę właściwa perspektywa, to relacje polsko-amerykańskie nie tylko nie ucierpią, ale będą wzmocnione w ramach wielowymiarowej współpracy transatlantyckiej. Jest jeszcze czas na ewentualną korektę.

Prof. Radosław Fiedler

Kierownik Pozaeuropejskich Studiów Politycznych
Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa UAM



Prof. Stefan Jurga, dyrektor Centrum NanoBioMedycznego i autor projektu

FOT. ADRIAN WYKROTA

NA RATUNEK SERCU

NanoHEART, projekt Centrum NanoBioMedycznego UAM, został wybrany do realizacji w ramach polsko-chińskiego konkursu bilateralnego. Naukowcy zamierzają opracować wielofunkcyjne nanosystemy do diagnostyki i terapii chorób niedokrwiennych serca.

Konkurs, który wyłonił siedem najlepszych projektów, został ogłoszony przez NCBiR wspólnie z Ministerstwem Nauki i Technologii ChRL. Jeden z wybranych projektów poprowadzą specjaliści z UAM we współpracy z badaczami z Uniwersytetu w Tiencin. Zespół będzie tworzyć nanosystemy, służące do diagnostyki i leczenia choroby niedokrwiennej serca z wykorzystaniem wielofunkcyjnych nanocząstek. Połączenie kompetencji naukowych oraz doświadczeń w medycynie regeneracyjnej obu ośrodków może przyczynić się do tego, że w przyszłości nanomateriały będą szerzej wykorzystywane w leczeniu ludzi. Warto wyjaśnić, że medycyna regeneracyjna dąży do uzyskania jak najmniej inwazyjnych procedur diagnozowania i leczenia chorób.

Jak dotąd nanomateriały są stosowane głównie w diagnostyce i leczeniu nowotworów. Technologia ta jednak może znaleźć zastosowanie również w przypadku chorób układu krążeniowego, a szczególnie choroby niedokrwiennej serca, nadal będącej jedną z głównych przyczyn zgonów na świecie.

Na przeszkodzie szerokiemu wykorzystaniu nanomateriałów stoi m.in. brak odpowiedniej oceny ich bezpieczeństwa. Projekt NanoHEART może częściowo wypełnić tę lukę, ponieważ jeden z jego etapów będzie polegał na ustanowieniu procedur oceny bezpieczeństwa biologicznego i wpływu nanomateriałów w chorobach niedokrwiennych serca. Naukowcy zbadają wpływ nanomateriałów na komórkowych modelach in vitro ludzkich komórek serca, jak i modelach zwierzęcych in vivo.

Zespół z Centrum NanoBioMedycznego zamierza m.in. zbudować nanosystem, swego rodzaju rusztowanie i badać jego wpływ na – między innymi – komórki macierzyste i komórki serca. Jego docelowym zadaniem będzie przywrócenie aktywności serca w miejscu, w którym pojawi się zawał. Najbardziej efektywny dobór nanocząstek, zostanie zbadany w szczerzym modelu. Nanocząstki zostaną wprowadzone

do organizmu przez dożylną iniekcję. Eksperymenty będą prowadzone na myszach z wykorzystaniem m.in. rezonansu magnetycznego.

Grupa naukowców z Uniwersytetu w Tiencin będzie natomiast odpowiedzialna za stworzenie modeli tej choroby u dużych zwierząt (królik, świnia) i szczegółową analizę nanocząstek i czynników biologicznych wpływających na regenerację mięśnia sercowego.

– Projekt jest ambitny, uczestniczą w nim duże zespoły zarówno po stronie polskiej, jak i chińskiej, z udziałem bardzo dobrych specjalistów w zakresie konstruowania nanosystemów, badań biologicznych i obrazowania. Myślę, że eksperci, przekazując projekt do finansowania, docenili nasze umiejętności. Dla nas projekt jest wyzwaniem. Jesteśmy świadomi, że nawet mały krok będzie istotnym wkładem do diagnozowania chorób sercowo-naczyniowych – powiedział prof. Stefan Jurga, dyrektor Centrum NanoBioMedycznego i autor projektu.

Partner w projekcie – Uniwersytet w Tiencin – jest jednym z czołowych chińskich uniwersytetów, znajdującym się w pierwszej dwudziestce wśród 500 uczelni funkcjonujących w Państwie Środka. Zajmuje również wysokie miejsce w rankingu szanghajskim. Zarówno Centrum NanoBioMedyczne, jak i Departament Badań Materiałowych Uniwersytetu w Tiencin są jednostkami wysoko notowanymi pod względem publikacji naukowych, jak i rozpoznawalności w świecie nauki.

Naukowcy z obu państw wyniosą ze współpracy wiele korzyści. Wymiana technik badawczych i wiedzy z nanotechnologii i biomedycyny doprowadzi nie tylko do poszerzenia polskich i chińskich działań badawczych, ale też przyczyni się do powstania światowej klasy zespołu badawczego zajmującego się nanomateriałami.

Ewa Konarzewska-Michalak

TELESKOPY Z CHALINA ŚLEDZĄ SATELITY

Najnowszy zestaw pięciu teleskopów Obserwatorium Astronomicznego UAM to urządzenie, dzięki któremu zwiększy się bezpieczeństwo ziemskich satelitów. Projekt zrealizowany w Chalinie niedaleko Sierakowa kosztował prawie 3 miliony złotych.



Dr Krzysztof Kamiński z OA UAM

– Dysponujemy pięcioma nowoczesnymi teleskopami, które będą wspólnie sterowane jak w zgranym zespole. W ich pobliżu znajduje się klastery około 25 komputerów, które na bieżąco przetwarzają dane obserwacyjne. Obecnie jesteśmy na etapie rozruchu całego systemu. Tworzymy oprogramowanie i przeprowadzamy testy – mówi dr Krzysztof Kamiński z OA UAM. – Trochę to potrwa.

Głównym celem postawienia teleskopów jest monitorowanie najbliższych okolic Ziemi i wyznaczanie trajektorii lotu tego, co się tam znajduje. Obecnie skatalogowanych jest około 20 tysięcy sztucznych satelitów krążących wokół Ziemi, z których tylko kilka tysięcy to czynne satelity. Reszta to tzw. śmieci kosmiczne, a więc satelity, które zakończyły już swoją misję, rakiety nośne lub odłamki powstałe w wyniku eksplozji, zderzeń itp.

Zespół teleskopów w Parku Ciemnego Nieba będzie miał za zadanie wykonywanie badań nie tylko na potrzeby OA UAM, ale przede wszystkim będzie wykorzystywany przy realizacji międzynarodowych projektów, m. in. w ramach Konsorcjum Europejskiego SST. To ostatnie korzysta z międzynarodowej sieci teleskopów umieszczonych na całym globie, a jego celem jest utworzenie europejskiego katalogu i systemu nadzoru ważnych dla Europy satelitów, np. tych tworzących system nawigacji Galileo. Wszystko po to, by przewidywać, co się będzie działo nad naszymi głowami. Już teraz OA UAM otrzymuje tzw. alerty, tj. zadania związane z ochroną wybranych obiektów. Poznańscy naukowcy reagują na bieżąco głównie w sytuacjach, gdy istnieje zagrożenie zderzeniem. Wraz z innymi członkami konsorcjum dostarczają informacje o położeniu takiego obiektu w przestrzeni i na tej podstawie wyznaczana jest orbita oraz prawdopodobieństwo zderzenia. Właściciele satelitów muszą mieć czas, by odpowiednio zareagować i w razie potrzeby zejść z kursu kolizyjnego.

– To nie wszystko – zapewnia poznański naukowiec. – Niektóre z satelitów kończą swój żywot i albo spalają się w atmosferze Ziemi, albo spadają na jej powierzchnię. Naszym zadaniem jest wówczas dostarczenie danych, na podstawie których określony zostanie czas i miejsce takiego spadku.

Do tego celu wykorzystujemy również Teleskop Romana Baranowskiego znajdujący się w Arizonie.

Stacja badawcza w Chalinie pomoże też realizować granty badawczo-rozwojowe. Już teraz, dzięki jej pomocy, chociaż w ograniczonym zakresie ze względu na konieczny pełen rozruch urządzeń, realizowane są dwa projekty. To granty Europejskiej Agencji Kosmicznej polegające na testach kamer. Razem z krakowską firmą 6ROADS poznaniacy pomagają Agencji wybrać kamerę do jej własnego teleskopu na Teneryfie. Drugi grant jest realizowany również we współpracy z 6ROADS, a także poznańską firmą informatyczną ITTI oraz uniwersytetem w Zurychu. Na zlecenie Agencji badane są nowe rodzaje kamer – sensory wizji dynamicznej, praktycznie nigdy jeszcze nie wykorzystywane w badaniach astronomicznych. Kamery te, w przeciwieństwie do zwykłych kamer, nie rejestrują zdjęć ani filmów, tylko każdym pojedynczym pikselem wykrywają zmiany – np. ruch obiektu. Kamery takie, jeśli pomyślnie przejdą testy, mogą znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie badania skupiają się na ruchu, a nie obrazie, np. podczas wykrywania sztucznych satelitów, które bardzo szybko poruszają się na niebie.

– Dążymy do tego, by system był całkowicie robotyczny – opowiada dr Krzysztof Kamiński. – Już na obecnym etapie można z Poznania zdalnie sterować każdym z pięciu teleskopów. W najbliższej przyszłości wyposażymy je jednak w sterowanie automatyczne o wysokim stopniu autonomii, które samo będzie analizowało pogodę i decydowało, czy rozpocząć badania danej nocy czy nie. Trzeba zdawać sobie sprawę, że obiektów w Kosmosie jest i będzie coraz więcej. Słynne Starlinki wystrzeliwane cyklicznie przez firmę SpaceX Elona Muska to już kilkaset nowych obiektów w krótkim czasie umieszczonych na orbicie. Docelowo tylko ten jeden projekt zakłada umieszczenie wokół Ziemi co najmniej kilkunastu tysięcy sztucznych satelitów, a każdego miesiąca startują nowe rakiety, wynosząc kolejne zestawy na orbitę. Wiadomo, że podobne plany jak Elon Musk mają i inni, więc ryzyko kolizji pomiędzy satelitami będzie ciągle rosło. Słowem, obserwacje ich są i będą bardzo potrzebne.

Krzysztof Smura

BO LICZY SIĘ TYLKO DOBRA NAUKA

To odkrycie jest owocem współpracy i wzajemnego zaufania. Gdybyśmy ze sobą rywalizowali, zapewne nie osiągnęlibyśmy sukcesu – mówi prof. Zofia Szweykowska-Kulińska, która od lat – wspólnie z prof. Arturem Jarmołowskim – kieruje grupą badawczą w Instytucie Biologii Molekularnej i Biotechnologii UAM.

W wrześniu tego roku w czasopiśmie amerykańskiej Narodowej Akademii Nauk „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” (PNAS) ukazała się praca, która tłumaczy, jak drobna modyfikacja jednego nukleotydu może wpływać na biogenezę małych cząsteczek RNA, odgrywających kluczową rolę w regulacji ekspresji genów nie tylko u roślin, ale również u zwierząt i człowieka. Publikacja stanowi podsumowanie 5 lat wyťažonej pracy kilku grup badawczych. Przewodziła im para naukowców z Wydziału Biologii UAM: prof. Zofia Szweykowska-Kulińska i prof. Artur Jarmołowski.

– Lubię powtarzać – mówi prof. Szweykowska-Kulińska, że natura uczy nas pokory. Już wydaje się, że rozumiemy molekularne procesy, które badamy, a tu nagle natura pokazuje nam figę z makiem. Okazuje się, że wszystko to jest bardziej złożone i przebiega inaczej, niż sobie to wyobrażaliśmy.

– Nasza praca pokazuje, jak ważne jest współdziałanie różnych grup badawczych i bezpośrednie kontakty między naukowcami – dodaje prof. Jarmołowski. W badaniach na bieżąco wymieniamy się informacjami, dyskutujemy o wynikach, nawet tych najdziwniejszych. Taka współpraca musi być intensywna – zwłaszcza jeśli na horyzoncie pojawia się jakieś ciekawe odkrycie. Znamy się, mamy do siebie zaufanie i bardzo się przy tym lubimy. Wiemy, że możemy sobie zaufać, że nikt nikomu niczego nie ukradnie. To jest, wbrew pozorom, ważny element, takie zaufanie w nauce.

Sami są przykładem takiej współpracy. Od lat stanowią zgrany duet. Zdarza się, że o wynikach dyskutują 24 h na dobę. W środku nocy potrafią analizować problem, który akurat nie pozwala zasnąć. Jak mówią – dobrze jest mieć kogoś, z kim w sytuacjach kryzysowych można opłakać porażkę, a jeśli przyjdzie sukces, wychylić lampkę szampana.

MikroRNA to krótkie cząsteczki kwasu rybonukleowego (RNA) regulujące działania genów prawie wszystkich organizmów eukariotycznych, czyli takich, których komórki posiadają jądro komórkowe. U roślin mikroRNA kontrolują

m.in. rozwój korzeni i liści, czas kwitnienia, a także biorą udział w odpowiedzi na zmiany w otaczającym je środowisku. Z uwagi na ważną rolę, jaką odgrywają w kontrolowaniu ekspresji innych genów, same mikroRNA są również obiektem działań wielu mechanizmów precyzyjnie regulujących poziom ich ekspresji.

To właśnie mechanizmy regulacji biogenezy mikroRNA są przedmiotem zainteresowań naukowców z UAM. W pracy opublikowanej w PNAS, przedstawiony został nowy sposób kontrolowania poziomu tych ważnych cząsteczek regulatorowych. Polega on na modyfikacji jednego z elementów tworzących prekursor mikroRNA, a dokładnie nukleotydu A. To on właśnie, po metylacji czyli przyłączeniu dodatkowej grupy metylowej, zmienia strukturę przestrzenną cząsteczki prekursora, stymulując produkcję mikroRNA.

Jak z każdym odkryciem naukowym, tak i z tym wiąże się pewna historia. Składa się na nią jedno spotkanie, w którym udział wzięło pięcioro naukowców pracujących w różnych częściach świata. Ich badania, jak kawałki puzzli, złożyły się na obraz zjawiska, które dotychczas nie zostało naukowo opisane. Dwa lata temu, na zjeździe Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin w Toruniu, para poznańskich naukowców wysłuchała wykładu prof. Briana D. Gregory'ego z Uniwersytetu w Pensylwanii. Prezentował on wyniki badań nad tym samym enzymem, nad którym pracowano w laboratorium, kierowanym przez prof. Szweykowską-Kulińską i prof. Jarmołowskiego. Wykład amerykańskiego naukowca zaintrygował poznańskich biologów, postanowili więc przedyskutować z nim swoje wyniki. To właśnie spotkanie w kuliach – przy butelce dobrego wina – sprawiło, że udało się wyjść z impasu, w którym dotychczas tkwiły badania. Na sukces publikacji wydanej w PNAS złożyła się też współpraca z dr. hab. Dariuszem Smolińskim z UMK, który dzięki wyrafinowanym technikom mikroskopowym zobrazował reakcje zachodzące w komórce, a także współpraca i mutanty roślin skonstruowane przez prof. Ruperta G. Fraya z Uniwersytetu w Nottingham.

– W naszej pracy pokazujemy, że wydajność biogenezy mikroRNA zależy od dyskretnej zmiany w jednym z nukleotydów prekursora mikroRNA poprzez dołączenie grupy metylowej do wybranych nukleotydów A. Jeśli dochodzi do takiej modyfikacji, to będzie ona stymulowała powstawanie cząsteczki dojrzałego mikroRNA, a jeśli jej nie ma, to proces ten zostanie spowolniony. W pracy zaproponowaliśmy mechanizm wyjaśniający, w jaki sposób metylacja nukleotydu A wpływa na tempo przekształcania prekursora w funkcjonalną cząsteczkę mikroRNA – tłumaczy prof. Szweykowska-Kulińska.

Odkrycie to, mimo że ma charakter poznawczy, potencjalnie stanowi podstawę do badań aplikacyjnych. – Możemy sobie wyobrazić, że roślina odpowiada na niedobór wody podniesionym poziomem któregoś z mikroRNA. Możemy, stosując techniki inżynierii genetycznej, obniżyć poziom tego mikroRNA i sprawić, że tak zmodyfikowana roślina będzie lepiej znosić niedobór wody – tłumaczy prof. Szweykowska-Kulińska.

Obecnie para naukowców wraz ze współpracownikami przygotowuje kolejną publikację związaną z krzewieniem się jęczmienia. Okazuje się, że istotne znaczenie dla rozwoju tej rośliny mają upały, zdarzające w naszym kraju pod koniec kwietnia. Jeśli temperatura przekroczy 30° C, roślina przestaje się krzewić, co wpływa na obniżenie plonu. – W przygotowywanej pracy chcemy pokazać, że odpowiedzialny za zahamowanie krzewienia jest podniesiony poziom jednego z mikroRNA. Mamy pomysł, jak uzyskać rośliny, w których poziom ekspresji tego zidentyfikowanego przez nas mikroRNA nie ulegałby podwyższeniu pod wpływem wysokiej temperatury, a tym samym, aby te zmodyfikowane rośliny jęczmienia lepiej znosiły upały. Oczywiście nie wszystkie geny kodujące białka są kontrolowane przez mikroRNA. W takich przypadkach możemy jednak wprowadzić do wybranych roślin użytkowych geny sztucznych mikroRNA, które będą kontrolować dowolne geny kodujące białka i tym samym korzystnie wpływać na odpowiedź rośliny na ataki wirusów, wysoką czy niską temperaturę lub niedobór wody.

W ciągu kilkudziesięciu lat wspólnej pracy, której owocem jest Laboratorium Ekspresji Genów w Instytucie Biologii Molekularnej i Biotechnologii UAM prof. Szweykowska-Kulińska i prof. Jarmołowski wypracowali własny system wartości i priorytetów. Jak podkreślają, obca jest im walka o punkty, nigdy nie poddali się tak zwanej „punktozie”. Nie interesują ich rankingi, nie dostosowują się do sztucznie narzucanych reguł. Nikt nie musi im mówić, co jest dobre, a co nie. Doskonale wiedzą, na czym polega dobra nauka. Wychodzą z założenia, że najlepsze publikacje obronią się same, niezależnie od przyznanych za nie punktów: jeśli są dobre, to prędzej czy później zostaną docenione. – Na uczelni toczy się obecnie dyskusja na temat produktywności – mówi prof. Jarmołowski. – Wymaga się od nas, naukowców, byśmy byli wydajni, produkowali dużą liczbę prac, publikowali je w wysoko punktowanych czasopiśmie. Wiele osób gubi się, publikuje dużo drobnych prac, zamiast skupić się na poważnych działaniach naukowych. Na naszą publikację pracowaliśmy 5 lat i w końcu – udało się. A 5 lat to wcale nie jest dużo, jak na rozwiązanie poważnego problemu naukowego. Chcę powiedzieć, że czasem badania wymagają czasu. I to nie jest tak, że jest to specyfika polskiej nauki. Absolutnie nie! To jest uwaga natury ogólnej: aby opublikować pracę dużego formatu potrzeba czasu, zaangażowania i mnóstwo

Mechanizmy regulacji biogenezy mikroRNA są przedmiotem zainteresowań naukowców z UAM

ciężkiej pracy. Do tego trzeba jeszcze dodać odrobinę szczęścia! Przygotowanie takiej publikacji trwa, ale warto poczekać, a nie rozmieniać się na drobne.

Jako przykład podają swoje badania nad cząsteczkami RNA, które prowadzą od lat 80. ubiegłego wieku. Dzisiaj zajmują się biogenezą i funkcją cząsteczek mikroRNA u roślin, między innymi modyfikacjami nukleotydów. Ale jako doktoranci zaczęli od badań nad modyfikacjami innej cząsteczki RNA – tRNA. Po wielu latach pracy nad różnymi tematami związanymi z RNA, zbliżyli się ponownie do tematu, od którego zaczęła się ich naukowa droga, czyli do roli modyfikowanych nukleotydów w RNA. To pokazuje, że w nauce żadne wcześniejsze doświadczenie nie idzie na marne. Zawsze przyjdzie czas, kiedy będzie można wykorzystać zdobytą wiedzę i doświadczenia. Taka konsekwencja w badaniach – jak mówią – zachęca do głębokiej analizy. Pozwala systematycznie drążyć dany temat, dobrze poznać badany problem, poczuć się pewnie w temacie. To oczywiście nie gwarantuje sukcesu, ale daje szansę, że w końcu odkryje się coś naprawdę ważnego.

– Jeszcze do niedawna uważano, że o krótkich cząsteczkach RNA wiadomo już wszystko, że z naukowego punktu widzenia nie są one interesujące. Nikt nie chciał się nimi zajmować – mówiono, że są to produkty rozpadu dłuższych cząsteczek. Dopiero pod koniec lat 90. ubiegłego wieku zauważono, że tworzą one zdefiniowane klasy cząsteczek, które pełnią w komórce określone zadania. Tak odkryto mikroRNA i opisano ich funkcje. W 2006 roku Nagrodę Nobla w medycynie otrzymali Andrew Fire i Craig Mello za odkrycie roli krótkich RNA w regulacji ekspresji genów u eukariontów. I tak to się zaczęło. Dzisiaj to jeden z głównych nurtów badań nad RNA.

Z porad, które chcą udzielić swoim młodszym kolegom, warta przytoczenia jest i ta, która zachęca do wyjazdów na międzynarodowe zjazdy i konferencje. – Należy jeździć i bez przerwy konfrontować się naukowo z innymi, aby zobaczyć swoje miejsce, poznać swoje słabości – mówi prof. Szweykowska-Kulińska. – Wyjeżdżam wielka, a wracam mała, i wiem że muszę coś poprawić i pędzić naprzód. Ile razy otrzymywaliśmy krytyczne uwagi! Jeśli były konstruktywne, pomagały poprawić jakość prowadzonych badań, dopracować wyniki. Prowadziły do sukcesu, jakim jest wielkie odkrycie naukowe.

– Wielu marzy o tym, aby mieć pracę w Nature, Science czy Cell. Marzymy i podejmujemy działania, aby te nasze marzenia zrealizować nie dlatego, że przyniesie nam to jakieś punkty, miejsce w rankingu i nagrody. Dla nas to wyzwanie natury naukowej, mobilizuje nas do dalszej pracy i kolejnych odkryć. Marzenia muszą być związane z zadawaniem ważnych pytań i stawianiem śmiałych hipotez. Inaczej nauka nie ma sensu – mówią zgodnie.

Magda Ziółek

WSPÓŁTWORZĄ TOMOGRAF ERI

Tomograf ERI to przełom i jednocześnie sukces wielu ludzi, w tym naukowców z Wydziału Fizyki UAM. Z tym większą przyjemnością informujemy o jego powstaniu.

Tomograf wyróżnia przede wszystkim szybkość pozyskiwania obrazów przestrzenno-widmowych oraz możliwość obrazowania objętościowego obiektów biologicznych takich jak myszy. Do tej pory powstało kilka prototypów, każdorazowo wnikliwie testowanych i ulepszanych. Obecnie urządzenie jest w ostatniej fazie rozwoju i certyfikacji, po której będzie gotowe do wdrożenia rynkowego. Trzeba zaznaczyć, że przy konstrukcji tomografu nie korzystano z rozwiązań komercyjnych w żadnym aspekcie konstrukcji urządzenia. Całość powstała w Polsce.

Kamieniem milowym w rozwoju prac było pozyskanie strategicznego inwestora, co w połączeniu z projektami realizowanymi w ramach NCBiRu spowodowało znaczny wzrost wydajności i ogromny postęp w rozwoju zarówno samego sprzętu jak i technik pomiarowych.

ERI to technika obrazowania przestrzenno-widmowego oparta o elektronowy rezonans paramagnetyczny. Jest to powszechnie używana i dobrze znana fizykom metoda do zilustrowania rozkładu wolnych rodników w badanych obiektach lub do odwzorowania parametrów spektroskopowych, takich jak pozycja linii jej szerokość czy amplituda sygnału w różnych obszarach badanego obiektu. Wspomniany wolny rodnik można zdefiniować jako do wolną cząsteczkę, która może istnieć niezależnie i zawiera niesparowany elektron na orbicie atomowej. Niedawny wzrost wiedzy na temat wolnych rodników i reaktywnych form tlenu (RFT) w biologii może prowadzić do rewolucji medycznej, która zapowiada nową erę w zarządzaniu zdrowiem i chorobami.

Wolne rodniki, reaktywne formy tlenu i reaktywne formy azotu są generowane w naszym organizmie przez różne układy endogenne podczas ekspozycji na zmienne warunki fizykochemiczne lub stany patologiczne. Wolnorodnikowa

teoria starzenia sugeruje, że rodniki leżą u podstaw samego procesu starzenia. Podobnie proces mitohormozy (poziom RFT jest utrzymywany w wąskim fizjologicznym zakresie) może stymulować ekspresję niektórych genów w celu zwiększenia przeżycia komórek. Oznacza to, że oprócz uszkodzeń związanych z nadprodukcją wolnych rodników są one również niezbędne do życia. Organizm posiada wiele mechanizmów, które zarówno minimalizują uszkodzenia wywołane przez rodniki, jak i naprawiają powstałe szkody.

Historia tomografu ERI rozpoczęła się w 2007 roku tj. od powrotu dr. Tomasza Czechowskiego, absolwenta na kierunku fizyka medyczna ze stażu w Stanach Zjednoczonych. Szukając sposobu na dalszy rozwój kariery wspólnie z prof. Janem Jurgą z Politechniki Poznańskiej zainicjowali projekt badawczy, zmierzający do powstania pierwszego w Polsce nowatorskiego tomografu do obrazowania zmian nowotworowych i miażdżycowych w oparciu o technikę elektronowego rezonansu paramagnetycznego.

Do realizacji projektu została skompletowana grupa naukowców w skład, której weszli między innymi badacze z Wydziału Fizyki UAM: prof. Kazimierz Jurga, specjalista w dziedzinie radiospektroskopii, prof. Eugeniusz Szczepiński, doświadczony między innymi w technikach obrazowania oraz wytwarzania jednorodnych pól magnetycznych oraz dr Mikołaj Baranowski, rozwijający nowatorskie techniki pomiarowe, specjalizujący się w konstrukcji aparatury radiospektroskopowej. Po czasie do zespołu dołączyli też chemik prof. W. Prukała, syntezujący sondy spinowe oraz Rafał Pietrzyk z Wydziału Fizyki UAM, który przejął zadania związane z wytwarzaniem źródeł prądowych o dużej stabilności.

Cały zespół obejmował 12 specjalistów z dziedziny oprogramowania, konstrukcji mechanicznych, chemii, matema-

Kilka pytań o łączeniu pracy naukowej i komercji skierowaliśmy do dr. Mikołaja Baranowskiego

Czy naukowcom łatwo komercjalizować wyniki badań?

Realizując zadania, które nie są ściśle naukowe i zmierzają w kierunku opracowania produktu, który ma odnieść rynkowy sukces należy kompletnie zmienić sposób myślenia. Od naukowca stać się inżynierem. Jest to bardzo trudne zadanie. Należy mieć świadomość, że taka działalność przez dłuższy czas może nie przynieść publikacji naukowych co stanowi podstawę do rozliczenia pracy uczonego. Poza tym część prac zwyczajnie powinna pozostać tajna tym samym nie będzie możliwości ich upublicznienia w formie prac naukowych.

Jak ważne jest doświadczenie grupy badawczej?

Uświadomiliśmy sobie jak ważne jest interdyscyplinarne doświadczenie grupy badawczej. Niemniej istotny jest przepływ wiedzy od starszego pokolenia do młodszych. Pamiętam, jak

niejednokrotnie przychodziłem do mojego mentora prof. K. Jurgi z „genialnym” pomysłem, który jak się okazało, po krótkiej rozmowie został przez niego rozpracowany zanim się urodziłem. Dlatego możliwe było wykonanie kroku naprzód i wdrożenie nowych, wcześniej nierozważanych rozwiązań. Ponadto ważnymi cechami są naukowa zawziętość, nieprzejmowanie się przeciwnościami i niepowodzeniami, które są integralną częścią realizacji tak skomplikowanego projektu. Założenia ustalone przy stole projektowym nie zawsze udawało się zrealizować w z góry określonym czasie.

Czy studenci mogą ubiegać się o staż w firmie Novilet?

Kilku studentów z Wydziału Fizyki (z różnych kierunków) odbyło staże i szkolenia w Novilet. Ponadto do tej pory trzech zostało zatrudnionych.

CZYM TECHNIKA ERI RÓŻNI SIĘ OD MRI?



W przeciwieństwie do MRI nie uzyskujemy obrazów anatomicznych, potrafimy za to wyznaczać ciśnienie parcjale oraz rozkład rodników w organizmie. Przykładowo indukcja raka przez chemikalia przebiega przez szereg etapów, normalna komórka przekształca się w złośliwy nowotwór. Wolne rodniki, szczególnie te pochodzące z tlenu cząsteczkowego, mogą uczestniczyć w tych przemianach. Ponadto tlen odgrywa inną kluczową rolę w terapiach przeciwnowotworowych. Niedotlenienie to stan, w którym organizm lub część ciała jest pozbawiona odpowiedniego zaopatrzenia w tlen na poziomie tkankowym. Niedotlenienie guza wpływa na wynik leczenia radioterapią, chemioterapią, a nawet zabiegiem chirurgicznym, ponieważ niedotlenione komórki guza są bardziej odporne na promieniowanie i wiele leków przeciwnowotworowych w porównaniu z warunkami fizjologicznymi. ERI zapewnia potężne narzędzie do uzyskiwania unikalnych informacji o parametrach opisujących mikro środowisko tkanki, w tym stężenie rodników, ciśnienie parcjale tlenu (pO_2) i pH. Dodatkowo zmiany powyższych parametrów w czasie trwania eksperymentu pozwalają na monitorowanie stanu redoks tkanki oraz obserwację reakcji na stres oksydacyjny w warunkach *in vivo*.

tyki, fizyki. Składał się z profesorów, doktorów, doktorantów i studentów z różnych uczelni z całej Polski.

W trakcie realizacji projektu zespół stworzył pierwszy prototyp tomografu do obrazowania zmian nowotworowych, kilka prac naukowych o zasięgu międzynarodowym oraz dziesięć nowatorskich rozwiązań technicznych, które zgłoszono do opatentowania. Do tej pory na cztery z nich uzyskano patenty.

Projekt zakończono w 2014 roku i podjęto decyzję o kontynuowaniu przedsięwzięcia w formie spółki. Powołano startup Novilet, którego współwłaścicielami stali się prawie wszyscy wykonawcy pierwszego projektu. Rozpoczęto prace zmierzające do dalszego rozwoju i w późniejszym etapie komercjalizacji rozwiązania.

Warto wiedzieć, że tomografy ERI można stosować wszędzie tam, gdzie potrzebna jest informacja fizykochemiczna połączona z gęstością rodnika. W dzisiejszych czasach czułość technik opartych na zjawisku EPR nie pozwala na bezpośrednie obrazowanie wolnych rodników wytwarzanych przez obiekty biologiczne, ponadto takie rodniki mogą szybko rekombinować. Dlatego w praktyce do organizmu zwierzęcia wprowadzane są substancje zewnętrzne stano-

wiące tak zwane sondy spinowe. Ich indywidualne właściwości widmowe mierzone techniką ERI odzwierciedlają warunki środowiskowe tkanki, takie jak stan redoks, pO_2 i pH w przestrzeni zewnątrz jak również wewnątrz komórkowej. Wahania wyżej wymienionych parametrów są bezpośrednio połączone z odpowiedzią na stres oksydacyjny, który występuje w przebiegu szeregu dysfunkcji i chorób, w szczególności nowotworowych, neurodegeneracyjnych czy potencjalnie COVID. Technika ERI rozwija się bardzo dynamicznie, a najnowsze doniesienia wskazują na możliwość detekcji tzw. ukrytej hipoksji, czy farmakokinetyki nowotworów, podnosząc poziom poznawczy biologii na nowy poziom.

Ograniczeniem fizycznym tomografu jest wielkość badanego obiektu, który w obecnej fazie rozwoju nie może być większy niż dorosła mysz. Użyteczna średnica to 3cm. Zespół cały czas jednak myśli nad konstrukcją tomografu dla ludzi, ale na chwilę obecną trzeba pokonać wiele trudności technicznych. Naukowcy uważają, że należy rozwijać się małymi krokami, dlatego planują w niedalekiej przyszłości konstrukcję wersji dla większych obiektów, takich jak szczur.

Dr Mikołaj Baranowski

Wydaje się, że realizacja zadań naukowych i równoczesna praca nad komercjalizacją się wykluczają...

W moim przypadku było to możliwe. Obecnie prace naukowe znacznie przyspieszyły, mamy działający tomograf co pozwoliło przy współpracy z prof. M. Muriąsem z Uniwersytetu Medycznego na zebranie wyników *in vivo* oraz ich publikację w renomowanych czasopiśmie. Mam nadzieję, że to dopiero początek. Należy wspomnieć też o zgłoszeniach patentowych i patentach, których jestem współautorem.

Jakie cechy studentów przychodzących na praktyki są najbardziej cenione?

Bardzo ważny jest otwarty umysł oraz wiedza z zakresu fizyki, elektroniki, mechaniki, nie mniej ważne są umiejętności programowania, modelowania przestrzennego, symulacji

elektromagnetycznych, rozwiązywania problemów z wykorzystaniem pakietów Matlab i LabView. Korzystanie z najnowszych technologii, drukowania przestrzennego, tworzenia programów CAM, korzystania z CNC. Nie można też nie wspomnieć o umiejętnościach manualnych, są one szczególnie istotne przy konstrukcji prototypów. Na różnych etapach realizacji projektów, zwłaszcza w dziale R&D niezbędne umiejętności ulegają zmianie. Dlatego należy nieustannie się dokształcać. Sporo czasu poświęca się czytaniu literatury oraz publikacji naukowych oraz późniejsze ich omawianie i dzielenie się wiedzą z zespołem. Doświadczenie pokazuje, że jest korzystnym łączyć wiedzę z wielu dziedzin.

Rozmawiał Jan Matecki

„ŚPIĄCE KRÓLEWNY” WYBUDZONE

Z prof. UAM Łukaszem Kaczmarem

z Wydziału Biologii,

o badaniach nad niesporczakami,
rozmawia Jagoda Haloszka.



FOT. ADRIAN WYKROTA

O niesporczakach biolodzy mówią „Śpiące królowny”. Jednak wam udało się je obudzić. Jak to się stało?

Dość prozaicznie. W celu pozyskania osobników do uzupełnienia innych badań, postanowiliśmy wykorzystać stare próbki mszaków z Argentyny i Kirgizji. Zauważyliśmy tam sporo osobników, które pomimo, że się nie poruszały, były w zaskakująco dobrym stanie. Postanowiliśmy więc zaczekać, z nadzieją, że być może, jeśli poleżą w wodzie kilkanaście godzin, to część z nich się obudzi. No i się udało. Trzy osobniki, należące do dwóch rodzajów (*Macrobiotus* i *Milnesium*) się wybudziły.

Jak wyglądał proces uśpienia i wybudzenia?

Jeśli chodzi o anhydrobiozę, to polega ona po prostu na wysuszeniu osobników czy ich jaj. Proces wysuszania musi być dość wolny i powinien zajmować przynajmniej kilka godzin, aby organizmy niesporczaków miały czas się przygotować i poprawnie wejść w anhydrobiozę. Zależy to też od gatunku – jedne gatunki radzą sobie z tym lepiej, a inne gorzej. Jeśli chodzi o wybudzanie niesporczaków z anhydrobiozy, to jest ono dziecinnie proste. Wystarczy dodać niesporczaki do próbki wody i pozostawić im całą resztę. Do wybudzenia nie trzeba ich „przekonywać”.

Mówi pan, że niesporczaki w uśpieniu były przez prawie 15 lat. Jednak rekordu pod tym względem chyba nie było?

Nie do końca. Osobniki z rodzaju *Echiniscus* udało się obudzić po około 20 latach. Jednakże my budziliśmy przedstawicieli *Eutardigrada* i dla *Eutardigrada* te 15 lat to rekord. Ponadto niesporczaki zamrożone (czyli w kriobiozie) udało się obudzić po około 30 latach. Był to gatunek występujący na Antarktydzie, gdzie w środowisku naturalnym jest poddawany częstym okresom zamrożenia.

Jak były przechowywane uśpione niesporczaki?

Trzymaliśmy je razem z mszakami w kopertach, w kartonowym pudle. W suchym miejscu, w temperaturze pokojowej. Nie jest to najlepsza metoda przechowywania uśpionych niesporczaków, o wiele bezpieczniej jest je przechowywać w bardzo niskich temperaturach, rzędu – 80 st. Celsjusza.

W takich warunkach niesporczaki lepiej znoszą anhydrobiozę. Tym bardziej nasze odkrycie jest interesujące, że, jak się okazało, nawet w temperaturze pokojowej są one w stanie przetrwać w zasuszeniu przez wiele lat.

Czy niesporczaki po tak długim uśpieniu i wzbudzeniu mogą normalnie funkcjonować?

Tak, jeden z wybudzonych osobników (z rodzaju *Milnesium*) przystąpił nawet do rozmnażania (jest to gatunek partenogenetyczny). Złożył jaja, a z jaj wykluły się młode osobniki. Wygląda więc na to, że tak długi proces uśpienia im nie szkodzi. Dodać należy jednak także, że dwa osobniki (z rodzaju *Macrobiotus*) pomimo wybudzenia i dojścia do pełnej aktywności nie zaczęły się ani odżywiać ani rozmnażać. Nie wiadomo, czym to było spowodowane, nie można wykluczyć, że pokarm był nieodpowiedni, a wybudzone osobniki były samicami lub samcami i nie mogły się rozmnażać. Mogło być oczywiście też tak, że osobniki te doznały jakichś uszkodzeń podczas anhydrobiozy. Aby jednak to potwierdzić, potrzebne byłyby bardziej skomplikowane badania fizjologiczne, czy ultrastrukturalne.

Jaki będzie czas życia niesporczaków po takim długim okresie w uśpieniu?

Nie jestem w stanie odpowiedzieć na to pytanie, ale biorąc pod uwagę, że czas spędzony w anhydrobiozie nie jest wliczany do długości całkowitej życia niesporczaka (założenie tzw. hipotezy śpiącej królowny), to niesporczak pożyje aktywnie tyle, ile wynosi jego średnia długość życia. Czyli epizod anhydrobiozy nie ma tu znaczenia.

Prof. UAM Łukasz Kaczmarek, prof. Hanna Kmita i Milena Roszkowska wybudzili niesporczaki. Naukowcy o wynikach swoich badań donoszą w publikacji „Long-term anhydrobiosis in two taxa of moss dwelling *Eutardigrada* [Tardigrada] desiccated for 12 and 15 years, respectively”.

DOPASOWAĆ LEK DO DNA

Badania dr. Pawła Zawadzkiego, dotyczące naprawy DNA, wkraczają w decydującą fazę. Wkrótce dzięki narzędziom analitycznym lekarz będzie wiedział, który fragment DNA chorego jest uszkodzony, co da mu możliwość indywidualnego dobrania leków.



FOT. ADRIAN WIKROTA

Dr Paweł Zawadzki

Dr Paweł Zawadzki, adiunkt na Wydziale Fizyki i założyciel startupu MNM Diagnostics, prowadzi badania, których celem jest zrozumienie procesów naprawczych DNA. Od trzech lat realizuje projekt dofinansowany z programu First Team Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

Początkowo naukowcy obserwowali, jak bakterie reagują na uszkodzenia DNA i co muszą zrobić, żeby lepiej sobie z nimi radzić. Szczególnie zainteresował ich jeden z typów naprawy DNA, polegający na wycięciu nukleotydu (NER – nucleotide excision repair). Komórka usuwa uszkodzenie w DNA i na jej miejsce syntetyzuje nowy fragment. Ale ten system nie zawsze działa sprawnie, a jeśli powstają mutacje, ich konsekwencją może być rozwój nowotworu.

Badacze odkryli, że czynnikiem ograniczającym system naprawczy u bakterii jest zbyt niska produkcja jednego z białek. Kolejnym krokiem było wyhodowanie w laboratorium bakterii 100 razy bardziej odpornej na różnego rodzaju związki chemiczne i zsekwencjonowanie jej DNA po to, żeby sprawdzić, gdzie doszło do zmian genetycznych.

Prace na bakteriach były inspiracją do przeprowadzenia całego szeregu eksperymentów na ludzkich liniach komórkowych, pochodzących z różnego rodzaju nowotworów. Przy tych badaniach zespół współpracuje ze Szpitalem Klinicznym Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

– Nauczony doświadczeniem z obserwacji bakterii i komórek ludzkich w laboratorium, zdecydowałem się stworzyć firmę biotechnologiczną MNM Diagnostics. Można powiedzieć, że praca naukowa była inspiracją, aby rozpocząć pracę nad tworzeniem narzędzi analitycznych, które wskażą lekarzom, jak dobrać terapię do potrzeb konkretnego pacjenta. W MNM nie prowadzimy prac eksperymentalnych, a raczej rozwijamy technologie (w tym algorytmy sztucznej inteligencji), które pozwalają określić, czy dany pacjent odpowie na terapię czy też nie. Jednocześnie MNM wdraża nowe standardy w diagnostyce genetycznej w środowisku klinicznym. Standardowo pacjent onkologiczny otrzymuje diagnostykę ~0,0001% DNA nowotworu, w MNMie analizujemy 100% – powiedział dr Zawadzki.

Odkrycia poznańskich naukowców mogą przyczynić się do podniesienia skuteczności leczenia nowotworów, która w Polsce jest na niskim poziomie. Mówiąc wprost – jeśli

lekarz będzie wiedział, który fragment DNA chorego jest uszkodzony, będzie mógł lepiej dobrać leki. Obecnie jest tak, że większość pacjentów dostaje standardowe medykamenty lub inne formy terapii, na które pozytywnie zareaguje tylko część osób, reszta niestety nie. To nie jest już science-fiction, medycyna spersonalizowana urzeczywistnia się na naszych oczach i kto wie, może za rok albo dwa będzie realną opcją dla każdego pacjenta.

– Tak, to nie jest mrzonka – już teraz mamy rozwiązania technologiczne, na które złożyliśmy dokumenty patentowe. Teraz pracujemy nad tym, jak przeprowadzić proces ich walidacji tak, żeby mogły być zaakceptowane przez środowisko medyczne – wyjaśnia dr Zawadzki.

Odkrycia poznańskich naukowców mogą przyczynić się do podniesienia skuteczności leczenia nowotworów

Narzędzia muszą przejść proces walidacyjny zgodnie ze standardowymi wytycznymi. MNM Diagnostics rozpoczął tę procedurę w amerykańskim FDA (U.S Food and Drug Administration), najbardziej restrykcyjnym ciele zatwierdzającym wiarygodność testów medycznych. Dopiero jeśli ten warunek zostanie spełniony, odkrycia zespołu dr. Zawadzkiego będą mogły być wykorzystane w medycynie.

– Przeprowadzenie testu przez FDA kosztuje ok. 2 – 3 mln dolarów. MNM zebrał niedawno rundę inwestycyjną w wysokości miliona dolarów, aby rozpocząć ten proces. Ścisła kontrola sprawia trudności, ale z drugiej strony to dobrze. Nie powinno dopuszczać się do obrotu medycznego rozwiązań, które nie są bardzo dokładnie przetestowane.

Więcej o badaniach dr Zawadzkiego: <https://mnmdiagnostics.pl/>

Ewa Konarzewska-Michalak

CHROŃMY PRZYRODĘ GLOBALNIE I LOKALNIE

Unia Europejska oczekuje od państw członkowskich wzmocnienia usług ekosystemowych, a także oceny wielkości przyrodniczych zasobów. Projekt badaczy z UAM dostarczy odpowiednich metod, narzędzi i rozwiązań administracyjnych do realizacji tego zadania w naszym kraju.



Zespół naukowców z Wydziału Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej otrzymał grant o wartości 7,6 mln złotych na projekt „Usługi świadczone przez główne typy ekosystemów w Polsce – podejście stosowane”. Jest on finansowany przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach funduszy EOG i funduszy norweskich. W przepływie środków do projektu pośredniczy Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Usługi ekosystemowe, o których mowa w projekcie, to nic innego jak korzyści, które ludzkość czerpie z przyrody. Pożytki te są różnorodne – od żywienia, poprzez miejsca wypoczynku, po tlen, którym oddychamy. Na co dzień większości z nich nie dostrzegamy, bo nie wiemy, że wpływają na nasze życie.

– Patrząc na las, widzimy z reguły źródło drewna, ale umyka nam, że jest to też wielki zbiornik dwutlenku węgla, związanego w drzewostanie, który przyczynia się do łagodzenia zmian klimatycznych – mówi prof. Małgorzata Stępniewska z Zakładu Geografii Kompleksowej, kierująca projektem. – Nie zdajemy sobie sprawy, że lasy mają ogromne znaczenie dla retencji czyli magazynowania wody – dzięki nim mamy zarówno mniejsze wezbrania powodziowe, jak i łagodniejsze susze.

Już od lat 60. naukowcy alarmują o katastrofalnym stanie środowiska naturalnego. Z każdą dekadą sytuacja się pogarsza i jeśli chcemy przetrwać jako gatunek, musimy podjąć zdecydowane kroki. Gdy nie widzimy korzyści czerpanych z przyrody, trudno nam jednak popierać działania na rzecz jej ochrony, które wiążą się z dużymi wydatkami i z ograniczeniami np. w prowadzeniu niektórych rodzajów aktywności gospodarczej.

– Pokazywanie społeczeństwu pożytków płynących z ekosystemów skutecznie uzmysławia sensowność wysiłków, po-

dejmowanych na rzecz ochrony środowiska. Takie podejście do problemu okazało się bardzo atrakcyjne dla praktyków i polityków – mówi prof. Stępniewska.

Partnerem w trzyletnim projekcie (realizowanym do 2023 roku) jest Norwegian Institute For Nature Research (NINA), który zajmuje się badaniami przyrodniczymi oraz interakcjami między przyrodą a człowiekiem. Norwedzy podzielą się z Polakami doświadczeniami, pokażą, w jaki sposób identyfikują usługi ekosystemowe w swoim kraju, jak je oceniają, jakie mają sukcesy w ochronie przyrody, gdzie pojawiają się punkty zapalne. To z pewnością pomoże zidentyfikować problemy i opracować sposoby ich rozwiązania.

Pięć wiodących instytucji naukowych w Polsce, które będą współpracowały z UAM w projekcie, przygotuje metodologię dla każdego z głównych typów ekosystemów w kraju: lasów, morza, wód śródlądowych, terenów rolniczych i obszarów zurbanizowanych.

W pierwszym rzędzie zespoły przygotowują listę wskaźników usług ekosystemowych. Dzięki niej urzędnik lub ekspert, działający w imieniu inwestora, będzie mógł np. przy ocenie oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć zidentyfikować korzyści, płynące z danych ekosystemów. Kolejne trzy jednostki badawcze opracują metody oceny ekonomicznych, ekologicznych i kulturowych wartości pożytków, czerpanych z układów przyrodniczych. Pracę ekspertów zewnętrznych wesprą specjaliści z UAM, zajmujący się problematyką bioróżnorodności, terenami zdegradowanymi, zurbanizowanymi i krajobrazem.

Ważnym zadaniem będzie przygotowanie map usług ekosystemowych, obrazujących ich rozmieszczenie w przestrzeni oraz wielkość. Naukowcy wykonają również studia przypadków na poziomie regionalnym i lokalnym.

– Ochronę środowiska musimy prowadzić w skali lokalnej, w gminach, gdzie z mocy prawa powstają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Nasze opracowanie dostarczy konkretnych przykładów wykorzystania oceny usług ekosystemowych w planowaniu przestrzennym – podkreśla kierownik projektu.

Pracownicy administracji i eksperci od szczebla centralnego po lokalny wezmą też udział w serii warsztatów tematycznych, zapoznających z rezultatami projektu oraz z możliwościami ich praktycznego wykorzystania.

Warto dodać, że zespół z UAM dostał dofinansowanie w trybie pozakonkursowym ze względu na znaczenie projektu, skupiającego się zarówno na aspekcie badawczym, jak i aplikacyjnym. Niebagatelną rolę odegrał również fakt, że badacze z WGSEiGP są postrzegani jako specjaliści, którzy potrafią nie tylko budować potencjał naukowy, ale również przekazywać wiedzę i w sposób kompetentny odpowiadać na potrzeby społeczne.

Ewa Konarzewska-Michalak

RAMIENICOM OCIEPLENIE NIE STRASZNE

Michał Brzozowski, doktorant z Wydziału Biologii, od lat zajmuje się ramienicami. To wyjątkowe glony, których na świecie jest tyle, co kot napłakał. Młody naukowiec miał szczęście, bo trafił na nie tam, gdzie się ich nie spodziewano. A że to wyjątek, niech świadczy fakt, że na świecie jest niewiele miejsc, w których można zobaczyć jeden z najrzadszych gatunków ramienic *Lychnothamnus barbatus* (lychnotamnus brodaty).



FOT. ADRIAN WYKROTA

Naukowa ścieżka młodego badacza zaczęła się w Złotowie. Zainteresowanie naukami przyrodniczymi czuł od zawsze. Pomogła możliwość rozwoju u boku doświadczonych hydrobiologów. Najpierw dr. Pawła Owsianego z Nadnoteckiego Instytutu UAM w Pile, a na dalszym etapie, już na Wydziale Biologii, mentoring promotora prof. Mariusza Pelechatego. Dwóch pasjonatów dosłownie dało naukowego kopa młodemu adeptowi, który pasję mógł obrócić w czyn. Były więc: Stypendium im. dr. Jana Kulczyka, stypendium MNiSW dla najlepszych studentów, Studencki Nobel 2017 itp. Przepustką do badań naukowych stał się Diamentowy Grant.

– Moje zainteresowania to hydrobiologia, a w szczególności ekologia, taksonomia i dystrybucja ramienic oraz wykorzystanie wartości bioindykacyjnej tej grupy autotroficznych glonów w paleorekonstrukcji trofii wód – mówi Michał Brzozowski. – Interesuję się również wpływem zmian klimatycznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

Jednym z miejsc, w którym skupiają się działania ramienicologów, jest Jezioro Kuźnickie niedaleko Zbąszynia. To tutaj, na przełomie lat 70-tych i 80-tych, dokonano katastrofального zniszczenia roślinności, zarybiając jezioro amurem białym. Po kilku latach ramienice, mające ogromny wpływ na czystość akwenu, wyginęły. Niedawno okazało się jednak, że pojawiły się na nowo, a w ostatnim czasie odnotowuje się wręcz ich ekspansję. Ten swoisty fenomen tłumaczyć mają właśnie badania prowadzone pod auspicjami UAM.

– Badania prowadzone są od kilku lat – mówi Michał Brzozowski – Nie mieliśmy świadomości występowania tutaj lychnotamnusa brodatego do 2008 roku, gdy w wyniku biomonitoringu akwenu wodnego stwierdzono jego ponowne pojawienie się. Siedem lat później badane glony stały się gatunkiem dominującym. Powód? Badania sugerują, że jednym z najważniejszych było ocieplenie klimatu.

Według badacza jednym z najtrudniejszych problemów na początku badań w 2015 roku było wyprowadzenie hipotezy badawczej. Okazało się, że wygrała hipoteza przyjmowana wcześniej przez naukowców jako najmniej prawdopodobna. Brzmiała ona mniej więcej tak, że podczas ciepłych zim następuje skrócenie zalegania pokrywy lodowej na jeziorze lub nawet jej brak. To sprzyja zimowaniu roślinności podwodnej, a ostatecznie przyczynia się do jej lepszego rozwoju w okresie

letnim. Wyniki badań wykazały, że faktycznie lychnotamnus brodaty zimuje w postaci zwartego zbiorowiska w warunkach ciepłych zim. To była zupełna zmiana w postrzeganiu badanego gatunku ramienicy, który – zdaniem innych – zimował tylko jako pojedyncze osobniki lub ich fragmenty i oospory (odpowiednik nasion) zdeponowane w osadzie.

– W naszej strefie klimatycznej przewidywano, że wraz z ociepleniem klimatu głównym zagrożeniem dla zbiorników wodnych będzie wzrost trofii, powodowany zwiększeniem się opadów i tym samym wymywaniem substancji biogennych do zbiorników wodnych. W konsekwencji wzrosła biomasa fitoplanktonu i zakwity wody – wyjaśnia Michał Brzozowski. – To z kolei ogranicza dostęp światła do dna i powoduje trudności rozwojowe roślinności podwodnej. Nasze badania wykazały, że w przypadku ramienic wygląda to nieco inaczej. Ramienice przez limitowanie biogenów mogą hamować rozwój fitoplanktonu. Nasz lychnotamnus brodaty okazał się być odporny na ocieplenie klimatu przez posiadanie szeregu przewag konkurencyjnych, takich jak masowe zimowanie, odporność na deficyty światła oraz odmienną fenologię.

W trakcie badań, dzięki współpracy z naukowcami z WN-GiG, postanowiono również odtworzyć historię Jeziora Kuźnickiego, zapisaną w jego osadach. Wyniki tych badań zostały opracowane i wysłane do prestiżowego czasopisma.

– Dwa pierwsze rdzenie, pobrane w trakcie badań, opisywały historię jeziora w perspektywie dwustu lat, natomiast trzeci rdzeń obrazował tę historię na przestrzeni tysiąca lat – mówi badacz. – Dzięki temu mogliśmy zbadać ten obszar w okresie istnienia małej epoki lodowej. Wyniki pokazały, że wraz z jej zakończeniem, w drugiej połowie XIX wieku, nastąpił gwałtowny rozwój populacji *Lychnothamnus barbatus* w akwenu. Jednocześnie stwierdziliśmy też, że mimo przypuszczeń o całkowitym spustoszeniu jeziora przez amura, pojedyncze osobniki i oospory przetrwały, dając początek obecnej ekspansji ramienic.

Po pięciu latach badań poznańscy naukowcy stwierdzają, że nastąpiła znacząca poprawa jakości wody, na co wpływ mają niewątpliwie ramienice. To rodzi potrzebę objęcia Jeziora Kuźnickiego systemem ochrony siedlisk Natura 2000. Wszystko po to, by zachować to cenne siedlisko dla przyszłych pokoleń.

Krzysztof Smura



WOJNA, PODRÓŻ I METAFORY

Metaforami posługujemy się na co dzień. Zazwyczaj uważamy je za środki literackie. Czy mają coś wspólnego z medycyną?
O tym z dr Magdaleną Zabielską z Wydziału Anglistyki, rozmawia Jagoda Haloszka.

FOT. JAGODA HALOSZKA

Gdybyśmy miały opisać nasze spotkanie jakąś metaforą, to jaka by ona była?

To trudne pytanie. Pomyślę i postaram się odpowiedzieć na samym końcu.

Metafora zazwyczaj kojarzy się z poezją. Na jakiej podstawie możemy łączyć ten środek stylistyczny ze ścisłą nauką?

Pojawia się ona również w tekstach specjalistycznych jako sposób opisanie jakiegoś zjawiska. Metaforycznym określeniem może być opis zmian skórnych, lub czegoś co dzieje się w naszym organizmie, ale metafora funkcjonuje też na styku języka fachowego i potocznego. W momencie, gdy specjaliści chcą podzielić się wiedzą z szerszą publicznością, starają się użyć porównania do czegoś bliższego naszemu doświadczeniu, podkreślić pewne analogie, licząc, że w ten sposób fachowa, hermetyczna wiedza stanie się bardziej przystępna. Świetnym przykładem może być przyrównanie naszego genomu do symfonii. Widzimy wtedy, że nasz kod genetyczny jest pięknym utworem muzycznym, ale czasami pojawia się w nim błąd, dźwięk, który nie współgra z całością i tak samo może być z chorobą genetyczną, która jest zaledwie niewielkim błędem, mającym jednak poważne konsekwencje. Dobrym rozwiązaniem jest również używanie metafory w kontaktach z pacjentem. Może być bardzo fachowo, poważnie, a tutaj nagle lekarz zaczyna porównywać nasz problem do czegoś nam bliższego i od razu wiele się wyjaśnia.

Czyli metafora może pełnić specjalną funkcję w dyskusie?

Jak najbardziej – wyjaśniającą lub przynajmniej przybliżającą sprawy, które są nam nieznane. Ponadto, możemy

zmienić nasze nastawienie. Mówiąc w sposób bardzo prosty, tłumacząc coś w inny sposób, formułując coś na nowo, możemy wpływać na postrzeganie rzeczywistości. Np. gdy próbujemy sobie poradzić z chorobą, użycie metafory może być pomocne dla zobrazowania sytuacji i drogi, jaką możemy obrać. Przykładowo zamiast patrzeć na chorobę jak na najeźdźcę, możemy pomyśleć o podróży, w którą się udajemy, i której kresu po prostu nie znamy. Przestajemy wtedy mówić o walce z wrogiem, przegranej i winie po naszej stronie, licząc, że jeśli zmienimy sposób mówienia, to zmienimy swoje nastawienie. Może nam to dać większą siłę do działania.

Poruszyła pani aspekt wojny jako metafory. Czy mogłaby pani rozwinąć tę myśl?

Proszę obejrzeć jakąkolwiek reklamę leków. Słyszymy: „Pomoże ci zwalczyć grypę!”, „Najlepszy sprzymierzeniec w walce z bezsennością”. To jest jeden z najczęstszych sposobów opisywania działań w przypadku pojawienia się choroby, zarówno po stronie pacjenta, jak i lekarza. Kiedyś podczas rozmowy z tatą, który jest lekarzem (była to rozmowa z cyklu tych „to czym wy się tam zajmujecie na tej anglistyce oprócz uczenia języka?”), mówię: „wiesz, że używasz języka wojny, kiedy mówisz do pacjenta „musimy działać, wytoczymy działa i pokonamy tę chorobę”? To jest nic innego, jak mówienie o chorobie jak o najeźdźcy, naszym wrogu, z którym musimy koniecznie walczyć. To może być pewien obrazowy sposób przedstawienia rzeczywistości i zmotywowania go do działania. Jednak, gdy rokowanie jest złe, pacjent będzie podążał tym tropem rozumowania, myśląc np. „przegrałem bitwę, wojnę z chorobą, nie ma dla mnie nadziei”. Pojawia się pytanie, na ile osoba, która używa

takich metafor, ma tego świadomość. Jeśli ma, może zacząć się zastanawiać w pewnym momencie, czy jeśli wytłumaczy to sobie inaczej, to zmieni się też jej nastawienie.

Czyli można rzec, że metafora wojny jest bardziej popularna od metafor podróży?

Tak. Jednak metafora podróży to jest metafora, której rolę dziś psychologia bardzo mocno podkreśla w trudnych rozmowach z pacjentami, np. tymi onkologicznymi. Tam psychoonkolog powinien pacjentowi towarzyszyć w procesie leczenia i przepracowywać z pacjentem chorobę tak, aby nabył on umiejętność radzenia sobie z nią. Metafora podróży, w odróżnieniu od metafor wojny, daje pacjentowi możliwość wyboru różnych dróg. Nie jest to zerojedynkowy wybór między wygraną a porażką, tym samym nie wywołuje negatywnych emocji związanych z wojną; wręcz przeciwnie, może być źródłem nadziei. Jest to jednak inna sytuacja niż w przypadku np. przeziębień, którymi się raczej nie przejmujemy. Nie sądzę więc, aby lekarze rodzinni, którzy rozmawiają z pacjentami, odwoływali się do metafor podróży, ale np. dla terapeuty ta metafora może okazać się skutecznym narzędziem w pracy z pacjentem.

Właśnie w pani wypowiedzi padła metafora – „przeziębienia przechodzimy”.

Badacze, którzy podejmują próby analizowania języka medycyny, bardzo się burzą, jeśli mówimy o chorobach jako o rzeczach. Jeśli jest to rzecz, to my ją „mamy” i możemy się jej pozbyć na jakimś etapie, prawda? Kiedy mówimy jednak, że chorobę przechodzimy, to podkreślamy, że jest to jakiś proces, musimy przez to przejść, przebrnąć, nie jest to takie proste. Jest to kolejny dość powszechny sposób mówienia o chorobie i zaletą jest, kiedy lekarz i pacjent mają świadomość jego konsekwencji.

Czy dzięki metaforom możemy personifikować choroby, czy stają się one nam bliższe? Bardziej naturalne?

To mnie zawsze ciekawiło. Wiadomo, że jeśli znamy swojego wroga, może nam to ułatwić odnalezienie się w tej sytuacji. To naturalne dla nas, że staramy się wytłumaczyć sobie coś, co jest nam nieznane, za pomocą tego, co jest nam bliskie. Nie wiem jednak, czy dla pacjenta z chorobą nowotworową fakt, że będzie jej przypisywać cechy ludzkie, sprawi, że będzie mu łatwiej.

Mam wrażenie, że powszechność metafor w medycynie dowodzi, że choroby są wytworami natury, ale również i kultury.

Jak najbardziej. To, jak nam to opisz lekarz, jak my to sobie potem wytłumaczymy, jak będziemy o tym rozmawiać ze znajomymi, jest dyskursem. Obieramy zatem również pewne sposoby mówienia o chorobach. Jednym z takich sposobów jest metafora militarna lub metafora podróży, czy metafora, że jesteśmy zagadką detektywistyczną dla lekarza. To jest pewnego rodzaju oswojenie. Choroba nie jest niczym przyjemnym. Jak już ją mamy, to trzeba przyjąć pewien sposób postrzegania tej rzeczywistości i im bardziej będziemy to rozumieć, tym będzie nam łatwiej. To nie jest tylko powiedzenie „choroba jest wrogiem, do widzenia”, ale to sposób opowiedzenia, kim w tej sytuacji jest lekarz, jaką rolę pełni pacjent, jakie są narzędzia walki, co się może wydarzyć, jakie są cechy najeźdźcy i naszego obrońcy. To jest cały zasób określeń, etykiet oraz założeń, do których po pro-

Zamiast patrzeć na chorobę jak na najeźdźcę, możemy pomyśleć o podróży, w którą się udajemy, i której kresu po prostu nie znamy

stu się przyzwyczailiśmy. Jeśli je ciągle słyszymy, sami często zaczynamy ich używać.

I używamy ich czasem nieświadomie, np. metafora – być głuchym na coś.

Tak. To już są takie sformułowania, które przeniknęły do powszechnego języka i nie zwracamy na nie uwagi. Nazywamy je metaforami martwymi.

Na czym one polegają?

Pewne metaforyczne określenia na tyle zdomowały się w naszym języku, że przestajemy je dostrzegać. Na przykład „skrzydło” w budynku to już jest metafora martwa. Początkowo było to pewne przeniesienie z ptasiego kontekstu do innego, wyszukanie analogii, lecz z czasem na tyle ugruntowało się w naszym języku, że już go nie dostrzegamy. W tym momencie przyrównanie części budynku do części ciała ptaka nie jest w żaden sposób odkrywcze. Natomiast jeśli autor tekstu popularnonaukowego zaczyna porównywać chorobę genetyczną do symfonii, to jest to nowa metafora i jest to manifestacja jego kreatywności.

Otrzymała pani grant na badania o tym, jak internauci na forach opowiadają o koronawirusie i jak mówią lekarze o nim w fachowych publikacjach. Czy może nam pani coś więcej opowiedzieć?

Opisy przypadków medycznych jako gatunek tekstu badam już od kilku lat. Są one przykładem tekstu fachowego, opisującego pacjenta w sposób bardzo schematyczny i bezosobowy, raczej jako przypadek choroby. Komunikacja na poziomie forów internetowych jest bardziej bezpośrednia, subiektywna i emocjonalna. Ciekawi mnie zestawienie tych dwóch kontekstów na poziomie języka, konkretnych środków językowych, jakie stosują lekarze i zwyczajni ludzie, mówiąc o koronawirusie. Jest to tym bardziej interesujące w tych bezprecedensowych czasach, kiedy jedynie Internet oferował namiastkę kontaktu społecznego. Nasze rozmowy o chorobie wywołanej przez SARS-CoV-2 są konkretnym zachowaniem społecznym w tych niecodziennych okolicznościach, pewną praktyką, która może wpływać na nasze postrzeganie tej sytuacji, dlatego myślę, że warto jest to uwagi językoznawcy.

Zgodnie z obietnicą wróćmy do pierwszego pytania.

Czuję się raczej nie jak podczas wywiadu, ale egzaminu za dawnych studenckich czasów, więc może wywiad jako „odpytka z posiadanej wiedzy”? Nasuwa mi się ponadto taka osobista refleksja, że potrzebuję jeszcze dużo czasu i praktyki, aby swobodnie opowiadać o swoich badaniach i to tak, aby trafiło to do szerszego grona zainteresowanych.

POMAGAMY ZMIENIAĆ MARZENIA W CELE

Z prof. UAM Małgorzatą Rosalską z Zakładu Kształcenia Ustawicznego i Doradztwa Zawodowego na Wydziale Studiów Edukacyjnych, doradcą zawodowym, rozmawia Magda Ziółek.



FOT. KAMIL BORKIEWICZ

Kiedy doradca zawodowy jest szczególnie potrzebny?

To zależy, o kim mówimy: czy o uczniach szkół podstawowych, średnich, czy o osobach pracujących – bo oni również mogą zwrócić się do nas o pomoc. W szkołach podstawowych od kilku lat uczniowie klas VII i VIII mają obowiązkowe zajęcia z doradztwa zawodowego. Młodzież zaczyna mierzyć się z wyborem szkoły najczęściej w połowie VIII klasy. I to jest rzeczywiście ostatnia chwila, aby zrewidować swoją wiedzę na temat szkół średnich, zorientować w aktualnej ofercie, poznać stan prawny. Od kilku lat co roku zmieniają się zasady rekrutacji, dlatego tak ważne jest, aby uczniowie mieli o tym aktualną wiedzę. Do tego dochodzą rodzice, którzy często też mają pomysły na przyszłość swoich dzieci, chcą się upewnić, przegadać możliwe wybory. To jest bardzo ciekawy moment, kiedy ludzie zaczynają myśleć strategicznie o swojej przyszłości. Inaczej pracuje się z uczniami, którzy idą do LO, a inaczej z tymi, którzy wybierają kształcenie zawodowe w szkołach branżowych czy technikach. Jeśli decydują się na którąś z tych opcji, wówczas namawiam ich, aby przed podjęciem decyzji skonfrontowali się z rzeczywistością: czy mają zasoby, aby w wybranym zawodzie funkcjonować. Bo z uczniami, niestety, często jest tak, że swoje decyzje opierają na modach, albo zawodach promowanych przez media. Był taki okres, że wielu uczniów, zafascynowanych programem MasterChef, chciało zostać kucharzami. My – myślę tu o doradcach zawodowych – pomagamy im zrewidować te marzenia.

Za moich czasów wybór nie był taki skomplikowany. Jak ktoś był dobry z matmy, to szedł na mat.-fiz., a jak nie – to na humana...

Niestety, dzisiaj też tak często jest. I to jest duży błąd. Jeśli pracuję z uczniem, który wybrał LO, to często zaczynamy od sprawdzenia warunków rekrutacji na studia, na wybrany kierunek – nawet, jeśli ten wybór jest mglisty, niepewny. Wtedy zwykle rodzice mówią: co pani robi, przecież

to dziecko dopiero idzie do liceum! Wówczas staram się uzasadnić, dlaczego profile warto wybierać w kontekście przyszłych studiów. Najpierw warto przeanalizować różne kierunki studiów, a potem zastanowić się nad wyborem rozszerzeń. Kłopot polega też na tym, że uczniowie bardzo często myślą systemem szkolnym, myślą ocenami. Czyli tak, jak pani powiedziała, jak ktoś jest dobry z matematyki, to idzie na mat.-fiz. i nie zastanawia się do czego ta matematyka może mu się przydać.

Tymczasem spora część dzieciaków nie wie, kim chciałaby być. Jak im pomóc?

Kiedyś w doradztwie zawodowym w takich przypadkach proponowało się rozwiązanie testu. To zdecydowanie zawężało wybór. Dzisiaj wprost przeciwnie – pracujemy nad tym, aby tę bazę wyjściową poszerzyć tak, aby ci młodzi ludzie zobaczyli, jak dużo mają możliwości. Niestety, w szkołach często wkłada się uczniom do głowy myślenie w kategoriach średniej ocen. Warto zauważyć, że ta szkolna narracja kończy się wraz ze zdaniem matury. Na rynku pracy nikt nie pyta, z jaką średnią ukończyłaś studia. To jest w ogóle nieistotne.

W jaki sposób można poszerzyć tę „bazę wyjściową”?

Chętnie pracuję na modelu, który składa się z trzech zbiorów. Pierwszy zbiór nazywa się „chcę”: tutaj mieszczą się zainteresowania, aspiracje, marzenia, plany. Zależy mi na tym, aby uczniowie rozpoznali i nazwali je, zobaczyli, co im smakuje. Im więcej wskażą tu zawodów czy kierunków – tym lepiej. To jest pierwszy zbiór i jest on najczęściej uświadomiony – młodzi ludzie zwykle mają jakieś wyobrażenia na temat swojej przyszłości. Jak już mamy to ustalone, wtedy konfrontujemy się z drugim zbiorem, czyli „mogę”. To, że wybrałam zawód nie znaczy, że mam ku temu uzdolnienia, predyspozycje, zdrowie, odpowiednią sytuację rodzinną. Podam przykład: jeśli mam ucznia, który myśli o pracy ar-

chitekta, to proponuję mu test z inteligencji wizualno-przestrzennej. Uczniowi, który myśli o prawie, zaproponuję zadania z inteligencji logiczno-słownej. Tak sprawdzamy relację między aspiracjami a predyspozycjami.

A trzeci zbiór?

Trzeci zbiór to „rynek pracy”. Można wybrać kierunek zgodny z zainteresowaniami, można mieć ku temu predyspozycje, ale warto zorientować się, jak wygląda zapotrzebowanie na tego typu specjalistów. Bardzo często zapominamy, że zakończenie studiów jest etapem, a nie celem. Studia powinny umożliwiać płynne przejście do pracy zawodowej. Dlatego takie ważne jest zestawienie tych trzech zbiorów. To daje nam szansę na podjęcie racjonalnej decyzji na temat najbliższej przyszłości zawodowej.

Ala przecież rynek pracy się zmienia. Czy można na czymś tak niepewnym budować swoją przyszłość?

Tak, pod warunkiem, że nie idziemy na łatwiznę. Jeśli uczeń sięga po takie argumenty jak: „zawody z przyszłością” albo „zawody nadwyżkowe i deficytowe” – to od razu mówię, że warto tu być uważnym i nie dać się wkręcać w bardzo popularne narracje. Podstawową cechą rynku pracy jest zmienność. Podczas rozmów z uczniami pokazujemy, że najważniejszą kompetencją, jaką muszą w sobie wykształcić, jest umiejętność przystosowania do zmian, rozwijanie w sobie cech i umiejętności, które w doradztwie zawodowym nazywamy „zatrudnialnością”. Bardzo ważne jest rozwijanie w młodym człowieku kompetencji bazowych, pozwalających na elastyczne zarządzanie własną karierą. To nie są te czasy, kiedy wybierało się zawód i pracowało w nim do końca życia. Dzisiaj musimy się nastawić na to, że będziemy zmieniać pracę i swoją karierę, obdurowując ją o nowe kompetencje lub kwalifikacje.

Kiedy najczęściej podejmujemy decyzję o zmianie zawodu?

To są bardzo różne sytuacje. Można je podzielić na dwie grupy. Pierwsza to decyzje wymuszone przez sytuację zewnętrzną. I tutaj przykładem jest pandemia, której teraz doświadczamy. Wiele osób w branżach wysokiego ryzyka straciło pracę. Część z nich będzie musiała się przekwalifikować. Bardzo możliwe, że będzie to zmiana radykalna – tak jak w tej dobrze znanej wszystkim historii szefa wszystkich szefów, który rzuca wszystko i wyjeżdża w Bieszczady hodować alpaki. Ale może też być to zmiana bardziej zniuansowana – ta osoba zmieni środowisko albo tylko zakres obowiązków. Druga grupa zmian wynika z motywacji wewnętrznych, kiedy ktoś czuje, że się wypalił zawodowo, albo zmieniła mu się sytuacja rodzinna, albo potrzebuje nowych wyzwań. Zwykle te zmiany są spokojniejsze, bardziej prze-myślane. W każdym przypadku dobrze jest zgłosić się do doradcy zawodowego i wspólnie zaplanować tę zmianę, mądrze wykorzystać zasoby i kompetencje, które udało nam się zgromadzić.

Jak pracuje się z osobami dorosłymi?

Z dorosłymi pracuje się w sposób bardziej refleksyjny. Rola doradcy polega tutaj na tym, aby z jednej strony skłonić taką osobę do refleksji, a z drugiej poszerzać jej wachlarz możliwości. Większość osób dorosłych nie zna systemu edukacji w zawodach, nie zna możliwości związanych z przekwalifikowaniem się. Ludzie nie wiedzą, co to są kwalifikacje

rynkowe, nie mają świadomości, że nie trzeba iść do szkoły, aby nauczyć się nowego zawodu. W tym przypadku pracujemy w dwóch kierunkach: uruchamiania refleksji na temat „czego mi brakuje, czego potrzebuję, w jakim kierunku chcę dokonać zmiany”. A druga ścieżka to uświadomienie tego, co ta osoba ma do dyspozycji i umiejętnie wykorzystanie tego kapitału. Zależy nam na efekcie synergii. Nie przekreślaj tego, co masz, ale dodaj do tego kolejne wartości.

Nie mówiliśmy jeszcze o doradztwie akademickim...

Doradztwo akademickie zyskuje na znaczeniu. Mamy tu kilka grup docelowych. Pierwsza to studenci I roku. Tu najważniejszym zdaniem jest pomoc w zmianie systemu nauki i dopasowaniu go do wymogów uczelni. Ważne jest także zapoznanie studentów z możliwościami, jakie oferuje im uczelnia. Na WSE mamy takie przedmioty jak kompetencje akademickie, planowanie kariery edukacyjno-zawodowej. To pomaga płynnie przejść z jednego etapu w drugi.

Kolejna grupa to III rok studiów (licencjat). Studenci podejmują decyzję, czy kontynuować studia na danym kierunku, zacząć coś komplementarnego, czy może zrobić sobie przerwę na doświadczenia zawodowe lub założenie rodziny. Dalej mamy I rok studiów magisterskich – tutaj dochodzą dylematy związane z godzeniem pracy i studiowaniem. Ostatni rok studiów to przede wszystkim doradztwo związane z karierą zawodową. Tu pojawiają się pytania, jak zaplanować dalszą ścieżkę rozwoju. W ramach doradztwa akademickiego podpowiadamy jak sensownie zaplanować czas studiów, jak wybierać miejsce praktyk, jak budować swoje kompetencje wyróżniające.

Taka wisienka na torcie...

Dokładnie! Na I roku studiów mówię moim studentom: zastanówcie się, jak chcecie funkcjonować w zawodzie, a potem pomyślcie, co dostaniecie od uczelni, a czego sami musicie się nauczyć. Bo uczelnia nie musi zapewnić wszystkiego. Ona powinna dać przede wszystkim kompetencje zawodowe. A te dostają wszyscy takie same – oczywiście pod warunkiem, że chcą z tego skorzystać. Natomiast kompetencja wyróżniająca zależy od was. To jest nasza odpowiedzialność.

A co pani myśli o studiowaniu dwóch kierunków studiów? Czy to jest sposób, aby stworzyć sobie taką kompetencję wyróżniającą?

Wszystko zależy od tego, jak to jest skomponowane, czy te kierunki są komplementarne, czy studiujemy w tym samym czasie. Pracodawcy często pytają: jeśli studiowałeś dwa kierunki równocześnie, to który z nich zrobiłeś porządnie? Nie mam nic przeciw studiowaniu dwóch kierunków, ale... z głową. Bo często jest to takie myślenie: im bardziej rozbudowane CV, tym większe szanse na rynku pracy. Warto to myślenie nieco przeformułować: im bardziej sensowne CV, tym większe szanse na rynku pracy.

Kim dzisiaj jest doradca zawodowy? Mam wrażenie, że na przestrzeni ostatnich lat zmienił się jego wizerunek.

Zmieniły się przede wszystkim role, jakie pełni doradca. Dzisiaj doradca zawodowy to osoba, która wspiera, pokazuje możliwości, jest też ekspertem. A poza tym ludzie odkryli, że jest to ktoś, kto jest potrzebny, kto może im pomóc. Nie podejmie za nich decyzji, ale skłoni do refleksji, wskaże inne możliwości, da nowe perspektywy.

TŁUMACZ PREZYDENTÓW

Z dr. Witoldem Skowrońskim,
tłumaczem, byłym dyrektorem Szkoły
Tłumaczy i Języków Obcych UAM,
rozmawia Magda Ziółek.



FOT. ADRIAN WYKROTA

Czy wie pan, że po wpisaniu w wyszukiwarce Google pańskiego nazwiska wyświetla się uzupełnienie „tłumacz prezydentów”? Ilu prezydentów miał pan okazję spotkać na swojej drodze zawodowej? Może nam pan opowiedzieć, który z nich sprawiał najwięcej kłopotów i dlaczego?

Na swojej drodze zawodowej tłumacza konferencyjnego w Komisji Europejskiej, Parlamencie Europejskim i innych instytucjach międzynarodowych oraz będąc tłumaczem prezydentów RP spotkałem bardzo wiele głów państw, prezydentów i premierów. Nigdy ich nie policzyłem, bo nie wydawało mi się to istotne. W kontekście tłumaczenia konsekwentnego warto wspomnieć o dwóch trudnych sytuacjach. Miałem kłopot natury technicznej w czasie lunchu w Białym Domu podczas wizyty prezydenta Lecha Kaczyńskiego w USA w roku 2006. Siedziałem za nim, a prezydent G.W. Bush siedział vis a vis w odległości około 7 m. W czasie lunchu nie panuje idealna cisza i to bardzo utrudniało mi usłyszenie wypowiedzi naszego prezydenta i gospodarza Białego Domu. Akustyka odgrywa ogromnie ważną rolę w pracy tłumacza konferencyjnego. Podobna sytuacja przydarzyła mi się w Zamku Królewskim w czasie tłumaczenia Davida Rockefellera. W tym wypadku mój mikrofon był oddalony od mikrofonu Davida Rockefellera o około 10 m, a głośniki zwrócone były w kierunku publiczności. Pamiętam to tłumaczenie jako jedno z bardziej energochłonnych.

Jakich innych wielkich pan tłumaczył? Może wiąże się z tym jakieś anegdoty?

Tłumaczyłem wielokrotnie św. Jana Pawła II, Benedykta XVI, królową brytyjską i księcia Filipa na zamówienie strony brytyjskiej, króla Niderlandów Wilhelma-Aleksandra na zamówienie strony niderlandzkiej, wszystkich

prezydentów RP od Lecha Wałęsy po Andrzeja Dudę, prezydentów USA: G.Busha, Billa Clintona i G.W.Busha, wielu innych prezydentów, premierów i innych osobistości świata polityki, gospodarki, nauki i kultury. Nie będę powtarzał anegdoty o tłumaczeniu słów Lecha Wałęsy w Japonii o tym, że „polscy komuniści byli jak rzodkiewki, wewnątrz biali, a na zewnątrz czerwoni”, bo o tym już pisano. Zamiast tego powiem o wydarzeniu w pałacu w Zakrzewie koło Gniezna, gdzie podejmowano panią Margaret Thatcher, której byłem tłumaczem. W pewnej chwili zdenerwowana asystentka pani Thatcher przybiegła do mnie z prośbą o interwencję, ponieważ pani premier chciała zażyć kąpieli w wannie, w której ... zabrakło gumowego korka. Zrobiła się mała afera korkowa, ale wkrótce znalazł się korek i dalsza część wizyty odbyła się według planu i bez najmniejszych kłopotów. Margaret Thatcher była znakomitym mówcą, miała wspaniałą dykcję.

Lubi pan powtarzać, że praca tłumacza symultanicznego to jeden z trzech najbardziej energochłonnych zawodów obok zawodu pilota odrzutowca i astronauty.

Energochłonność zawodu tłumacza symultanicznego wiąże się z koniecznością podejmowania decyzji w ułamku sekundy, bo przecież tłumacz pracuje równolegle z mówcą. Słyszony komunikat w jednym języku i równocześnie tłumaczy ten komunikat na drugi język. Mózg człowieka pracuje wtedy na najwyższych obrotach. Udowodniono, że aby zapewnić wysoką jakość tłumaczenia symultanicznego, można maksymalnie pracować około 30 minut, potem pałeczkę przejmuje drugi tłumacz. Profesjonalni tłumacze pracują w zespołach, składających się przynajmniej z dwóch osób.

Miałam przyjemność obserwować pana w pracy. Tłumaczył pan wówczas znaną skrzypaczkę, laureatkę Konkursu Skrzypcowego im. Henryka Wieniawskiego. Zaskoczył mnie pański spokój i opanowanie, ale też fakt, że krótkie wypowiedzi skrzypaczki w pana ustach zamieniały się w piękne, długie zdania. Dlaczego czasem tłumaczenie jest dłuższe lub krótsze od wypowiedzi mówcy?

Opanowanie i zarządzanie stresem to bardzo ważne aspekty pracy tłumacza konferencyjnego. Mówiąc potocznie, języki dzielą się na długie i krótkie. Język polski należy do „długich” języków i posiada dużą liczbę wielosylabowych wyrazów, zaś angielski jest przykładem „krótkiego” języka. To, czy mówca mówi w języku ojczystym czy w języku obcym, odgrywa bardzo istotną rolę. Ponadto, zadanie tłumacza nie polega na tłumaczeniu zdań czy wyrazów, tylko komunikatów i na wiernym oddaniu intencji autora wypowiedzi w języku docelowym. Języki są asymetryczne, stąd różnice między czasem wypowiedzi mówcy i tłumacza.

Jak radzi sobie tłumacz symultaniczny z bardzo szybkimi mówcami?

Podobnie jak komputer, mózg ludzki przetwarza dane z pewną maksymalną prędkością, której nie da się zwiększyć. Profesjonalny tłumacz powinien być w stanie zapewnić wysoką jakość tłumaczenia, jeśli mówca mówi z prędkością do około 120 słów na minutę. Znaczne przekroczenie tej prędkości najczęściej skutkuje obniżeniem jakości tłumaczenia.

Żyjemy w rzeczywistości przesyconej różnego typu anglicyzmami. Zapożyczenia ulegają spolszczeniu lub funkcjonują w mniej lub bardziej szczęśliwych tłumaczeniach. Czy jest pan zwolennikiem tłumaczeń, czy woli pan pozostawać przy oryginalnie brzmiących nazwach?

Jestem zwolennikiem rozsądnych rozwiązań. Na przykład, angielskie czy francuskie wyrażenie „image” dokładnie pokrywa się znaczeniowo z polskim wyrażeniem „wizerunek”, dlatego nie widzę powodu, by upierać się przy „image”. Inaczej ma się sprawa z PR, ponieważ brakuje polskiego odpowiednika tego określenia. Niektóre zapożyczenia z języka angielskiego są źle wymawiane, np. „live”, czyli „na żywo”, powinno się wymawiać z dyftongiem i z dźwięczną, zwartą spółgłoską zębowo-wargową w wygłosie, a nie tak, jak słowo „life” czyli „życie” z bezdźwięczną spółgłoską w wygłosie. Nie lubię też „targetów”, wolę „grupy docelowe”. Uważam, że jeśli polskie wyrażenie ma identyczne pole semantyczne jak zapożyczenie, nie ma potrzeby stosowania zapożyczeń. Krótko mówiąc, „Polacy nie gęsi ...

Niepokoja mnie te obszary języka, do którego wchodzi zmanipulowane wyrażenia i zapożyczenia, ale w oderwaniu od swoich pierwotnych znaczeń.

Mnie też to niepokoi, bo przecież wyrażenia językowe stosujemy w celu wywołania określonych skutków komunikacyjnych. Żyjemy w czasach zdominowanych przez manipulacje językowe, służące określonym celom. Na przykład, „tolerancja” i „demokracja” utraciły swe pierwotne znaczenie. Są też zapożyczenia będące dysonansami poznawczymi, np. aborcja postnatalna (ang. post-natal abortion), czyli aborcja po urodzeniu. To bezsensowne, bo po urodzeniu dziecka nie może być mowy o przerwaniu ciąży. Nazywając rzecz po imieniu, aborcja postnatalna jest po prostu zabójstwem noworodka (ang. infanticide). Chociaż wiadomo, że obóz koncentracyjny w Auschwitz utworzyli nie Polacy,

tylko Niemcy na terenie okupowanego przez nich naszego kraju, to niestety z pobudek politycznych niektórzy politycy i dziennikarze nadal używają fałszywej nazwy „polish death camp”. Wiadomo, że Niemcy napadli na Polskę 1 września, 1939 roku, a z różnych publikacji dowiaduję się, o dziwo, że nie Niemcy, tylko członkowie NSDAP zwani nazistami. Homoseksualizm to określenie naukowe, zmiana terminu „homoseksualny” na „gay” miała chyba na celu usunięcie domniemanego negatywnego zabarwienia tego określenia, ale obecnie w USA słowo „gay” coraz bardziej zyskuje identyczne zabarwienie jak wyrażenie „homoseksualny”. Inny przykład to eufemizmy amerykańskie, np. zamiast politycznie niepoprawnego określenia niewidomy (ang. blind) mówimy „sight challenged”. Nie mówimy, że ktoś jest niskiego wzrostu (ang. short), tylko „height challenged”. Wydaje się, że największym wrogiem manipulacji językowych jest prawda, a sztuczne manipulacje leksykalne utrudniają pracę tłumaczy ze względu asymetrię językową i kulturową.

Czy mógłby pan za naszym pośrednictwem udzielić kilku porad osobom, które chciałyby zostać tłumaczami konferencyjnymi?

Po pierwsze, kandydaci powinni mieć dar boży, czy talent, bo motywacja plus intensywna praca nie wystarczą. Oprócz doskonałej znajomości języka ojczystego, co nie wszystkim wydaje się oczywiste, bardzo dobrej znajomości języków obcych i kultur docelowych, istotną cechą tłumacza konferencyjnego jest łatwość precyzyjnego i logicznego wyrażania myśli. Wady wymowy, np. seplenienie czy jąkanie się, w zasadzie wykluczają takich kandydatów na profesjonalnych tłumaczy. Oczytanie, bogata wiedza i otwartość na różne dziedziny wiedzy i kultury, to kolejne ważne cechy. Więcej informacji znajdują czytelnicy w mojej książce-wywiadzie, która ukaże się za pewien czas. Wynik studiów zależy też od nauczycieli, dlatego najważniejsze jest, by nauczycielami przyszłych tłumaczy byli aktywni zawodowo doświadczeni tłumacze-dydaktycy, a nie tzw. doświadczona kadra naukowo-dydaktyczna. Takie kryteria stosowaliśmy w nieistniejącej już Szkole Tłumaczy i Języków Obcych UAM. Owoce tej pracy są imponujące, bowiem i pracownicy, i absolwenci zdali bardzo trudne testy akredytacyjne i egzaminy na tłumaczy etatowych w instytucjach UE. Niektórzy z nich zajmują dzisiaj kierownicze stanowiska w służbach tłumaczeniowych Komisji Europejskiej i Parlamentu Europejskiego i sławią UAM. Inni odnoszą sukcesy zawodowe w Polsce. Jeszcze inni zostali dyplomatami.

Wspomniał pan o Szkole Tłumaczy i Języków Obcych UAM. Niedawno została ona zamknięta. Wielka szkoda, bo wiem, że uważano ją za najlepszą w Polsce i cieszyła się znakomitą opinią w Europie.

To prawda. STiJO UAM wyróżniała kadra, czyli aktywni zawodowo profesjonalni tłumacze-dydaktycy. W moim przekonaniu, do likwidacji STiJO UAM przyczyniły się niepohamowane ambicje pewnych osób, zawiść, brak wiedzy o specyficznym kształceniu profesjonalnych tłumaczy i nieprzebrane decyzje w ostatnich dwóch latach działalności tej jednostki UAM, związane z powierzeniem prowadzenia jej osobie niebędącej tłumaczem profesjonalnym i nieposiadającej odpowiednich kompetencji i doświadczenia. W konkluzji warto powiedzieć, że św. Paweł miał rację, pisząc 2000 lat temu, że jednemu dany jest przez Ducha dar języków, a innemu łaska tłumaczenia języków (1Kor,12).

SUKCES TO NIE TYLKO ZDOBYCIE MEDALU...

Koniec roku sprzyja podsumowaniom – zwłaszcza w sporcie. O tym, jak wypadł nasz uniwersytet w rozgrywkach sportowych, z **dr. Michałem Marciniakiem** ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, rozmawia Jagoda Haloszka.

Na początek muszę zapytać o wyniki Biegu Erasmusa, który odbył się niedawno na naszym uniwersyteckim stadionie.

Wynik był średni. GPS naszego prorektora prof. Rafała Witkowskiego, kolokwialnie mówiąc, zwariował i nie wyliczył odpowiedniej odległości. Wyszło, że prorektor przebiegł 600 metrów, a tak naprawdę biegł 15 minut, co powinno się zakończyć wynikiem powyżej 2 km. Łącznie, gdy podsumowaliśmy nasze wyniki, to przez ten błąd techniczny znaleźliśmy się na dalekiej pozycji. Jednak nie załamujemy się i wychodzimy z założenia, że liczył się po prostu sam udział.

Za to mam wrażenie, że w innych zawodach UAM królował.

W tym roku z uwagi na epidemię koronawirusa część zawodów w ogóle się nie odbyła. W tej chwili kończymy tegoroczną edycję Akademickich Mistrzostw Polski i w klasyfikacji generalnej zajmujemy czternaste miejsce. Mamy małą stratę do Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. W klasyfikacji generalnej zdobyliśmy cztery medale: złoty medal w piłce nożnej kobiet i trzy srebrne: w szermierce, siatkówce plażowej kobiet i w trójbój siłowym kobiet. W klasyfikacji uniwersytetów zdobyliśmy dziewięć medali, z czego 5 złotych, jeden srebrny i trzy brązowe. Zostały nam jeszcze cztery zawody. Mam nadzieję, że uda nam się zachować to miejsce.

Gdyby miał pan wymienić sekcje, które dostarczyły naszej uczelni największą liczbę punktów, to byłyby...

... z pewnością sekcja szermierki, siatkówki plażowej i halowej, piłki nożnej kobiet i trójbój siłowego kobiet. Należy wspomnieć również o sekcji tenisowej kobiet, która zdobyła brązowy medal w klasyfikacji uniwersytetów, czy o unihokeju. Drużyny, które się zakwalifikowały do finałów różnych zawodów i przyczyniły się do zdobycia punktów, to m.in. drużyna trójbój siłowego mężczyzn, futsalu kobiet, żeglarsstwa czy też tenisowa mężczyzn.

Zatrzymajmy się chwilę przy tej ostatniej dyscyplinie sportu. Czy w związku z sukcesem Polki na turnieju Rolanda Garrosa wzrosło u nas zainteresowanie tenisem? A może i na naszej uczelni mamy przyszlą Igrę Świątek? Zainteresowanie wzrasta, ale jeśli chodzi o zawody, to mu-

sze pochwalić nasze dziewczyny, ponieważ już w zeszłym roku awansowały do finałów, gdzie zakończyły zawody na szóstym miejscu w klasyfikacji uniwersytetów. Karolina Owczarek i Marta Zając wykonały ogromną pracę i w tym roku to przyniosło efekty. Przywieźliśmy medal w klasyfikacji uniwersytetów. Muszę też pochwalić sekcję męską, ponieważ mieliśmy dwu-, a nawet trzyletnią przerwę od udziału w finałach. Teraz sekcję wzmocnili Bartosz Pilaczyński, Filip Cieśla i Oliver Okarmus. Panowie też awansowali do turnieju finałowego. Co prawda, medalu nie udało się zdobyć, ale zdobyli siódme miejsce w klasyfikacji generalnej, a piąte w klasyfikacji uniwersytetów, co jest dobrą prognozą na następny rok.

Wspomniał pan, że w klasyfikacji generalnej zajęliśmy w tym roku 14. miejsce. Czy to dobry wynik w porównaniu z ubiegłym rokiem?

W zeszłym roku skończyliśmy rywalizację właśnie na 14 miejscu. Jestem przekonany, że gdyby nie pandemia, w tym roku osiągnęlibyśmy lepszy wynik. Widzę potencjał w sekcjach, które nie wystartowały w tym roku w zawodach.

Wyprzedzają nas uczelnie, które na co dzień kształcą sportowców?

Co ciekawe, wyprzedzają nas politechniki, m.in. Politechnika Gdańska, która znajduje się w czołówce i Politechnika Poznańska, która w tym roku jest w TOP 10. Trzeba podkreślić, że są oni znacznie lepiej finansowani niż my. Ze smutkiem muszę stwierdzić, że wciąż brakuje nam finansów, żeby stworzyć wszystkie sekcje, które mogłyby „punktować”. Poza tym nie zostały jeszcze wypracowane pewne mechanizmy, zachęcające studentów sportowców do studiowania na naszej uczelni. Pracujemy nad poprawą tego aspektu i liczymy, że zmieni się to na lepsze. Tak naprawdę, jeśli chodzi o uniwersytety, to w klasyfikacji z 25 października mamy siódme miejsce. Celem, jaki sobie stawiamy na najbliższe dwa lata, jest wejście do TOP 10 klasyfikacji generalnej.

Miejmy nadzieję, że pandemia nam na to pozwoli.

Liczę na to. Pomimo pandemii sekcje startują w zawodach. Osoby, które są w Poznaniu, uczestniczą w treningach. Mam nadzieję, że ta sytuacja w końcu się uspokoi i wrócimy do normalności.



W klasyfikacji uniwersytetów zdobyliśmy dziewięć medali, z czego 5 złotych, jeden srebrny i trzy brązowe

Wymienił pan w tej rozmowie kilka dyscyplin, które w tym roku zapracowały na sukces naszej uczelni. A co z sekcją sportową osób z niepełnosprawnościami? Mam wrażenie, że i ona przyniosła nam sporo radości...

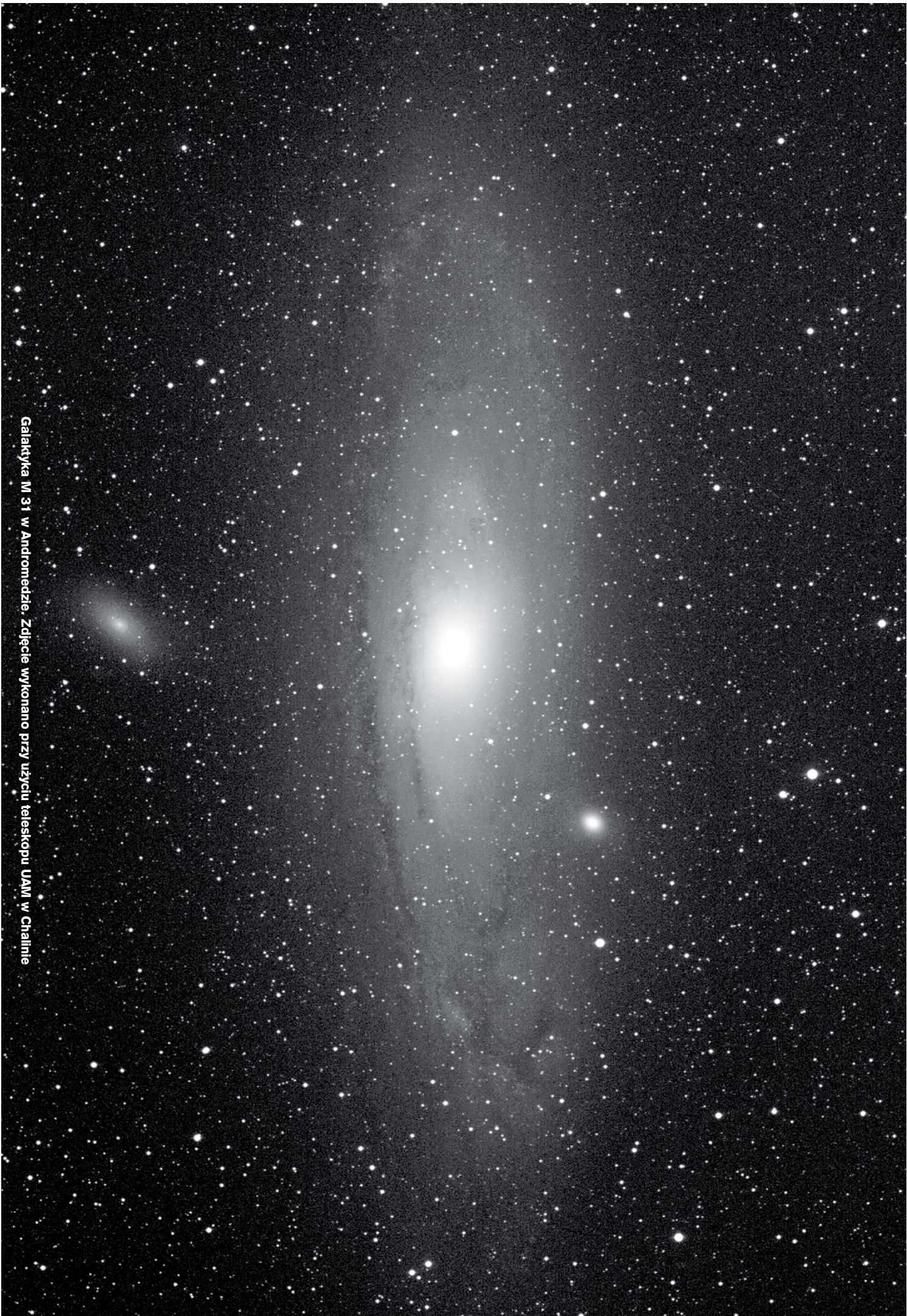
Na naszym uniwersytecie prężnie działa sekcja sportowa osób z niepełnosprawnościami. Wykonują wspaniałą pracę, pomimo pandemii funkcjonują i świetnie radzą sobie na różnych zawodach.

W tym roku Studium Wychowania Fizycznego i Sportu zdobyło miejsce w programie Narodowa Reprezentacja Akademicka, w którym uczestniczą Marika i Julia Chrzanowskie. To chyba duże wyróżnienie dla Studium?

Oczywiście, jest to duże wyróżnienie przede wszystkim dla dziewczyn, ale też i dla całej sekcji szermierczej, a co za tym idzie, dla Studium i naszej uczelni. Myślę, że śmiało można powiedzieć, że sekcja szermiercza stanowi wzór dla innych zespołów, zarówno pod względem organizacji, jak i funkcjonowania. Wszystko to zawdzięczamy wieloletniej pracy trenerów: dr. Mateusza Witkowskiego i Pawła Kantorskiego oraz wysiłkom zespołu.

Jakie cele stawiacie sobie na przyszły rok?

Jestem przekonany, że uda nam się poprawić tegoroczny wynik. Myślę, że jest to do zrobienia i taki stawiamy sobie cel na przyszły rok. Natomiast tak, jak wspomniałem już wcześniej, w skali dwóch lat zakładam wejście do TOP 10 w klasyfikacji generalnej. Oprócz tego w nadchodzącym roku chcemy także rozwinąć kilka innych sekcji. Mamy nowego pracownika SWFiS, trenera kadry narodowej pływania Michała Szymańskiego, który obejmie sekcję pływaków. Chcielibyśmy na przełomie dwóch lat stworzyć sekcję pływacką analogiczną do sekcji szermierczej. Chcielibyśmy także wzmocnić sekcje, które kwalifikują się do finałów. Trzeba tutaj podkreślić, że sukcesem jest nie tylko zdobycie medalu, ale także wejście do finału. Na to pracują wszyscy trenerzy i zawodnicy na naszej uczelni.



Galaktyka M 31 w Andromedzie. Zdjęcie wykonano przy użyciu teleskopu UAM w Chalinie