

ŻYCIE

30 LAT

UNIWERSYTECKIE

PROF. MAREK KWIEK

**NAUKA, NAUKOWCY
I DANE**

s. 16

PROF. UAM HANNA SUCHOCKA

UAM DAJE NAM SIŁĘ DO DZIAŁANIA

s. 6

DR ALEKSANDRA BOCHEŃSKA I PROF. PRZEMYSŁAW WOJTASZEK

**ZMIANY W USTAWIE
PRAWO O SZKOLNICTWIE WYŻSZYM I NAUCE**

s. 12

DR KATARZYNA PYDZIŃSKA-BIAŁEK

**DOKTORAT BEZ MAGISTRA.
MOŻNA? MOŻNA!**

s. 14

Święto administracji

Z **Karoliną Domagalską-Nowak**, kierownik Biura Obsługi WSE i przewodniczącą Komitetu programowo-organizacyjnego III Forum Administracji, rozmawia Ewa Konarzewska-Michalak.



Jak narodziła się idea Forum Administracji?

– Kilka lat temu prof. Katarzyna Górak-Sosnowska zorganizowała Ogólnopolskie Forum Dziekanatów w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, na którym omawiano kwestie merytoryczne łączące pracowników dziekanatów działających w rygorze tych samych przepisów. To spotkanie było bardzo budujące, bo pokazało wspólnotowość problemów i jednocześnie różnorodność stosowanych rozwiązań, a także to, że warto rozmawiać, by w pracy nie wywahać otwartych drzwi.

Natalia Czerwińska z Wydziału Filologii Polskiej i Klasycznej postanowiła zorganizować podobne forum na potrzeby UAM. Pierwsze spotkanie adresowane do pracowników dziekanatów odbyło się na tym właśnie wydziale w formule konferencji. Drugie forum, zorganizowane w 2021 roku, koncentrowało się wokół problemów w pracy administracji związanych z pandemią covid-19. Mieliśmy coraz więcej zgłoszeń, a oprócz prelekcji odbył się wtedy cykl warsztatów przygotowanych przez koleżanki z Sekcji Rekrutacji i Rozwoju Zawodowego, **Klaudię Łęcką** i **Joannę Dembińską**, inspirowanych doświadczeniami pracowników UAM.

W styczniu 2022 roku prorektor **prof. Joanna Wójcik**, entuzjastka i jedna z matek chrzestnych forum, spotkała się z nami, by omówić plany na kolejny rok. Padły wtedy słowa, że forum ma być świętem administracji, dniem, który jest przygotowany przez administrację dla niej samej. Tak narodziła się idea tegorocznego forum, które odbywa się pod hasłem „Przyjaźnie i profesjonalnie”. Tacy chcemy być wobec siebie samych oraz naszych szeroko rozumianych klientów.

Czym różni się ta edycja od poprzednich?

– Jest to pierwsze forum dla całej administracji UAM. Kanclerz Marcin Wysocki już przy okazji organizacji drugiego spotkania mówił, że nie powinniśmy się zamykać w gronie pracowników biur obsługi wydziału i biur obsługi studentów. Takie podejście zupełnie zmieniło nasz sposób myślenia o forum i jego organizacji. Teraz mamy do czynienia z imprezą o zupełnie innej skali – w drugim forum uczestniczyło ponad 160 osób i wtedy wydawało nam się, że to bardzo dużo. W tej chwili mówimy o około 450 uczestnikach. Musieliśmy wybrać taką tematykę, która byłaby w miarę uniwersalna i przydatna dla wszystkich pracowników. Skupiliśmy się na dwóch obszarach: poprawie procesów i działaniu organizacji oraz na pracowniku – jego wiedzy i umiejętnościach. Chcę podkreślić, że gdyby nie zespół ponad 20 pracowników administracji, którzy zaangażowali się w organizację forum, to spotkanie nigdy nie doszłoby do skutku.

Jaki był klucz doboru prelegentów?

– Postanowiliśmy wybrać znane nam i sprawdzone osoby. Przede wszystkim zaprosiliśmy prof. Katarzynę Górak-Sosnowską, inicjatorkę formuły forum, aby opowiedziała



OKŁADKA: FOT. SEBASTIAN BOROWSKI / PAP

WYDARZENIA

- 2 | **Święto administracji**
- 4 | **Zasady udostępniania danych badawczych**
- 5 | **Krok w kierunku współpracy.**
AMU Staff Week for Ukraine
- 6 | **UAM daje nam siłę do działania**
- 8 | **Czego szukać pod latarnią?**
- 9 | **Doskonałość nie ma płci**
- 10 | **Tu usłyszycie o... nauce**

NAUKA

- 11 | **Ciecze jonowe na pomoc roślinom!**
- 12 | **Sporo zmian w przepisach**
- 13 | **Problemy wciąż są. Potrzebny namysł**
- 14 | **Nie trzeba utrudniać sobie życia**
Rozmowa z dr Katarzyną Pydzińską-Białek
- 16 | **Nauka, naukowcy i dane. Okiem naukoznawcy**
Rozmowa z prof. Markiem Kwiekim
- 18 | **Doba jest dla mnie za krótka**
Rozmowa z dr Anną Olejnik
- 20 | **Przymrozki z nami zostaną**
- 21 | **Doświadczyć dzieła sztuki**
- 22 | **Bakteria, która wspomaga rolników**
Rozmowa z dr. Jakubem Barankiem
- 24 | **Gall Anonim nie całkiem poznany?**
Rozmowa z prof. Tomaszem Jasińskim
- 26 | **Wulkanizm w Tharsisie. Procesy i poszukiwania metali**
Rozmowa z mgr. inż. Bartoszem Pieterkiem

KOŁA NAUKOWE

- 27 | **Naukowe Koło Chemików zaraża entuzjazmem**

UAM_naZdrowie

- 28 | **Kręgosłup lubi ruch**
Rozmowa z Violetą Prusińską

LUDZIE UAM

- 30 | **Mazur żył w dwóch światach**
Rozmowa z prof. Andrzejem Saksonem

o tym, jak ta idea ciągle się rozwija na różnych uczelniach w całej Polsce.

Poza tym udało nam się zaprosić do współpracy osoby spoza UAM, jak choćby prof. Justynę Maciąg, która propaguje koncepcję zarządzania Lean Management w szkolnictwie wyższym i usługach i jest jedną z liderów wprowadzania tej koncepcji w uczelniach wyższych. Pracowała między innymi w zespole „odchudzania” procesów na UJ.

Ponadto wśród prelegentów mamy również osoby z grona pracowników UAM – na przykład **prof. UAM Szymona Ossowskiego** z WNPiD. Wielu naszych prelegentów to osoby doświadczone w pracy w biznesie i trenerzy, którzy jednocześnie są związani ze środowiskiem akademickim i dobrze znają ten świat.

Szczególnie cieszy nas, że wydarzenie zakończymy występem Szymona Łątkowskiego, znanego standupera i zarazem specjalisty od komunikacji, naszego byłego studenta.

Czy osoby pracujące w administracji zgłaszały pomysły na warsztaty? Dlaczego wybrano akurat taką tematykę?

– Na wydziałach pracuje wiele osób, które zajmują się tymi samymi zagadnieniami, ale nie znają się osobiście – na przykład koordynatorzy USOS-a, osoby układające rozkłady zajęć, osoby odpowiedzialne za strony internetowe. Wszystkie te osoby przecierają te same ścieżki i uznaliśmy, że forum to właśnie okazja, aby w końcu się poznać.

Dodatkowo odczuwamy silną potrzebę rozmów merytorycznych z osobami, które są specjalistami w określonych dziedzinach, na przykład z radcami prawnymi czy pracownikami Biura Zamówień Publicznych. Takie spotkania mogą przynieść naprawdę wiele korzyści obu stronom zaangażowanym w ten sam proces.

Natomiast potrzeba organizacji warsztatów dotyczących umiejętności miękkich jest regularnie zgłaszana przez pracowników – stanowią one ważne wsparcie naszej pracy, ale też inspirację i impuls do rozwoju. Problemy psychiczne, które pojawiły się w związku z pandemią i wojną, ciągle niepokój, napięcie, spowodowały, że rozszerzyliśmy ofertę warsztatową o zajęcia związane na przykład z wypaleniem zawodowym, zachowaniem w kryzysie.

Z jakim odbiorem spotyka się inicjatywa forum wśród pracowników?

– Szacowaliśmy liczbę uczestników na około 300 osób, więc tak duże zainteresowanie trochę nas zaskoczyło. Liczba zgłoszeń to jednak dla nas jasny sygnał, że forum odpowiada na potrzeby pracowników, a program postrzegają oni jako atrakcyjny. Mamy wiele głosów dotyczących warsztatów – niektórzy uczestnicy żałują, że odbywają się one jednocześnie i nie mogą brać udziału we wszystkich. Większość z tych zajęć prowadzą pracownicy UAM i jeśli będzie taka potrzeba, to prawdopodobnie będzie można je powtórzyć już poza forum.

Zasady udostępniania danych badawczych

Tworząc Action Plan w ramach HR Excellence in Research, zaprojektowaliśmy zasady udostępniania danych badawczych na UAM, które odzwierciedlają zarówno europejskie wytyczne, jak i krajowe oraz uczelniane przepisy. Szkolenia w tym zakresie rozpoczną się od połowy kwietnia.



Przyzwyczailiśmy się już do tego, że dostęp do większości naszych artykułów jest otwarty. Coraz częściej też otwieramy materiały powiązane z naszą publikacją – narzędzia badawcze, kody analiz czy dane badawcze. Ten ostatni element zdaje się obecnie odgrywać kluczową rolę w dyskusji o otwartej nauce. Z jednej strony wielu autorów unika bowiem publicznego udostępniania danych, które zebrali w ramach własnych badań, z drugiej – coraz więcej czasopism i instytucji finansujących naukę wymaga udostępniania danych. Ponadto, wiele z udostępnionych danych jest słabo przygotowanych od strony technicznej lub wybrakowanych. W repozytoriach danych badawczych można więc znaleźć materiały niekompatybilne, niekompletne, a czasem także naruszające anonimowość lub prawo. Dlatego też działając w takich organizacjach, jak *European Open Science Cloud*, próbujemy opracować europejskie standardy dla udostępnianych danych naukowych. Natomiast tworząc *Action Plan* w ramach *HR Excellence in Research*, zaprojektowaliśmy zasady udostępniania danych badawczych na UAM, które odzwierciedlają zarówno europejskie wytyczne w tym zakresie, jak i krajowe oraz uczelniane przepisy. Od połowy kwietnia wraz z **Moniką Theus** i **Marią Kuczkowską** z Biblioteki Uniwersyteckiej rozpoczniemy szkolenia dla pracowników dotyczące tych zasad. Będą one tak zaplanowane, by oprócz szczegółowego omówienia wytycznych wprowadzić uczestników do świata udostępniania danych i pokazać, gdzie na UAM można znaleźć pomocne informacje dotyczące tych kwestii.

Ponadto zaprezentujemy dostępne na UAM narzędzia udostępniania danych, na przykład powstające właśnie instytucjonalne repozytorium danych. Podczas szkoleń będzie także sporo czasu na dyskusję. Informacje o datach szkoleń i sposobie zapisów prześlemy na przełomie marca i kwietnia poprzez list ogólnouczelniany. Podczas samych szkoleń zaprezentujemy wszystkie zasady, już teraz jednak przedstawiamy najważniejsze ich elementy:

1. Naukowcy UAM powinni podjąć wszelkie możliwe starania, by udostępniać dane badawcze stanowiące efekt realizowanych w Uniwersytecie badań.
2. Dane powinny być udostępniane do bezpłatnego, powtórnego użycia bez barier prawnych i technicznych co najmniej w zakresie wymaganych do weryfikacji wyników badań.
3. Dane powinny być udostępniane w taki sposób, aby mogły być powtórnie wykorzystane.
4. Dane powinny być udostępniane w uznanych repozytoriach dziedzinowych, wykorzystywanych przez najlepsze zespoły naukowe zajmujące się tematyką bliską realizowanemu projektowi.
5. W przypadku niemożności skorzystania z repozytorium dedykowanego danej tematyce bądź gdy takiego brakuje, dane powinny być udostępnione w repozytorium danych badawczych UAM.
6. Należy unikać kilkakrotnego udostępniania tych samych danych w różnych repozytoriach.
7. W przypadku badań prerejestrowanych (*pre-registered*) należy podjąć starania, by dane zostały udostępnione w repozytorium powiązanym z portalem, na którym projekt został zarejestrowany.

8. W przypadku badań wymagających opinii komisji etyki należy we wniosku do komisji opisać sposób udostępniania danych, uwzględniając nazwę repozytorium oraz to, które dane, kiedy i w jakiej formie mają być udostępnione.

9. W przypadku badań z udziałem ludzi należy uzyskać zgodę uczestników (lub ich prawnych opiekunów) na udostępnienie danych. Przygotowując dane do udostępnienia, należy przestrzegać wszelkich standardów w zakresie anonimowości. W sytuacji niemożliwości przestrzegania tych standardów w publikacji powinna być wyjaśniona przyczyna nieudostępnienia danych, najlepiej poparta rekomendacją komisji etyki.

10. Niezależnie od typu prowadzonych badań na etapie ich projektowania należy przygotować plan zarządzania danymi (jeżeli badania finansowane są ze środków zewnętrznych, trzeba uwzględnić w nim wytyczne grantodawcy odnośnie do udostępniania danych).

11. Publikując artykuł powiązany z zestawem udostępnionych danych, należy podać w nim miejsce ich zdeponowania (wskazując nazwę repozytorium oraz link lub kod), najlepiej w sekcji *Data Availability Statements*. W oświadczeniu można zawrzeć informacje o nałożonym na dane czasowym embargo, należy jednak wtedy wyjaśnić przyczyny i okres jego obowiązywania.

12. Udostępniając dane badawcze, należy przestrzegać zasad FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*).

13. Dane powinny być udostępniane z poszanowaniem przepisów prawa i dobra badanych, a także z uwzględnieniem interesów współpracowników i Uniwersytetu.

prof. UAM Michał Klichowski



Krok w kierunku współpracy. AMU Staff Week for Ukraine

– Nie możemy wspomóc waszej armii, ale możemy przygotować wasze uczelnie na czas, kiedy ta wojna się skończy – mówił, otwierając pierwsze AMU Staff Week for Ukraine „A step towards strategic collaboration”, prorektor UAM **prof. Rafał Witkowski**.

Od 23 do 27 stycznia przedstawiciele 26 ukraińskich uczelni obradowali na UAM w ramach AMU Staff Week for Ukraine „A step towards strategic collaboration”. Podczas tygodniowej wizyty goście mieli okazję zaprezentować szerzej swoje uczelnie, a także porozmawiać na temat możliwości współpracy po zakończeniu wojny.

Spotkanie uroczystie otworzył prorektor UAM prof. Rafał Witkowski. Witając gości, podkreślał, że od czasów wojny współpraca między naszymi narodami bardzo się zacieśniła. Jej wyrazem jest również to spotkanie.

– Zaprosiliśmy tu państwa, aby porozmawiać o przyszłości. Nie jesteśmy w stanie wspomóc ukraińskiej armii w trakcie tej wojny, ale jesteśmy w stanie przygotować wasze uczelnie na sytuację po niej. Głęboko wierzymy, że zakończy się ona waszym zwycięstwem. Nie możemy jednak beczynnie czekać na ten moment. Już musimy się na niego przygotować.

UAM od momentu inwazji Rosji na Ukrainę wspomaga studentów i naukowców z ukraińskich uczelni. Te działania udało się poszerzyć dzięki inicjatywie związanej z programem Erasmus+. Środki finansowe, które były przeznaczone na współpracę z uczelniami w Rosji i Białorusi, po inwazji zostały zamrożone. UAM zwrócił się do Narodowej Agencji Programu Erasmus+ z wnioskiem o możliwość ich przesunięcia na działania skierowane na rzecz uczelni ukraińskich. W ten sposób udało się uruchomić ponad 30 tys. euro na organizację pierwszego AMU Staff Week for Ukraine „A step towards strategic collaboration” i sfinansowanie pobytu w Poznaniu jego uczestników.

– Program ułożyliśmy tak, by goście nie tylko zapoznali się z UAM, ale także byśmy lepiej poznali nasze uczelnie partnerskie oraz przedstawili im możliwości współpracy



w ramach grantów Erasmus+ oraz NAWA – mówi **dr Kostiantyn Mazur** z Centrum Wsparcia Współpracy Międzynarodowej UAM. – Chcemy też zapowiedzieć organizację ponad 20 tematycznych szkół letnich dla studentów z naszych uczelni partnerskich, na których zorganizowanie UAM pozyskał dodatkowe środki, co umożliwi udział w nich ponad 900 studentów z Ukrainy – dodaje dr Mazur.

Podsumowaniem AMU Staff Week for Ukraine było spotkanie w ramach okrągłego stołu. Goście z Ukrainy mieli okazję przedstawić na nim potrzeby swoich uczelni, a także opowiedzieć o przeszkodach i problemach z wdrożeniem konkretnych kierunków współpracy.

Magda Ziółek

UAM daje nam siłę do działania

Pandemia przeszkodziła w obchodach jubileuszu urodzin **prof. UAM Hanny Suchockiej**, ale co się odwlecze... W murach Collegium Minus, przy pełnej sali nr XVII, byliśmy świadkami podwójnej uroczystości. Do wspomnianego jubileuszu dodano bowiem 55-lecie rozpoczęcia pracy naukowo-dydaktycznej przez byłą premier RP. Wśród gości znalazła się rodzina, mnóstwo przyjaciół i prawników. Nie zabrakło prymasa Polski Wojciecha Polaka i arcybiskupa Stanisława Gądeckiego.



Obchody rozpoczęła konferencja naukowa pt. „Konstytucja w demokratycznym państwie prawnym”. Wśród prelegentek i prelegentów byli profesorowie: **Sławomira Wronkowska** (UAM), Mirosław Wyrzykowski (PAN), Sławomir Patyra (UMCS) i Ryszard Piotrowski (UW). Po zakończeniu obrad odbyły się główne uroczystości jubileuszowe prof. Suchockiej. Najpierw z adresem gratulacyjnym wystąpiła **prof. Bogumiła Kaniewska**, rektorka UAM.

„Bądźmy niewolnikami prawa, abyśmy mogli być wolni”. Jej Magnificencja, cytując Cyncerona, powiedziała, że Hanna Suchocka cieszy się pełnią wolności, bowiem jest pasjonatką prawa, nauki, z którą związała swoje życie od czasu rozpoczęcia studiów na UAM. Rektorka przypomniała też słowa prof. Hanny Suchockiej z czasu, gdy przyznano jej medal Homini Vere Academico. – Zawsze dla mnie było bardzo ważne to, że mogłam prowadzić dialog ze studentami...

Profesor Kaniewska pokusiła się też o wątek osobisty.

– Profesor Hanna Suchocka to pierwsza kobieta pełniąca rolę premiera oraz ambasadora RP w Watykanie. Wielkie, międzynarodowe uznanie zdobyła jako pierwsza prezes Komisji Weneckiej – mówiła. – Dziś cała wspólnota akademicka UAM uznaje panią profesor za nasz regionalny skarb. (...) Jako pierwsza kobieta na stanowisku rektora podziwiam jej kompetencję, mądrość, skromność, serdeczność, pogodę ducha

i bezpośredniość, uznając ją za wzór do naśladowania. Nie sędzę, bym kiedykolwiek osiągnęła ten poziom, ale będę się starać.

– Dama Orderu Orła Białego, pani premier, pani minister, doktor honoris causa wielu uczelni. Odznaczona wieloma medalami i orderami Polski i wielu innych państw, a także niewątpliwie ktoś nam bardzo bliski. Hanna Suchocka – rozpoczął swą laudację na cześć jubilatki **prof. Zdzisław Kędzia** i zaproponował, aby uniknąć pokusy przesunięcia akcentu między laudacją a miłością, spróbować odpowiedzieć sobie na trzy pytania:

1. Dlaczego cenimy dorobek profesjonalny pani profesor?
2. Dlaczego tak wielu pragnie czerpać z jej wiedzy i doświadczenia?

3. Dlaczego szukamy obecności Hanny lub Hani Suchockiej?

– Podjęcie wyczerpującej próby odpowiedzi na te pytania byłoby niewykonalne, natomiast każdy z tutaj obecnych byłby w stanie udzielić na te pytania własnej odpowiedzi, a być może dopiero ich zbiór wybrzmiałby jako laudacja – mówił.

Opisywał zasługi jubilatki jako wybitnego teoretyka i praktyka prawa. – Pani profesor brała udział we wcielaniu zasad demokratycznego państwa prawa – przypomniał laudator, mówiąc o jej ścieżce naukowej i politycznej. Podkreślał, że Hanna Suchocka jest postrzegana jako osoba o wyjątkowej wiarygodności, której cały czas przyświecały humanistyczne wartości. – Zostawała szefową rządu jako nadzieja na utrwalenie kursu demokracji

państwa i podołała tym oczekiwaniom – mówił. – Jako minister sprawiedliwości w rządzie Jerzego Buzka podjęła się reformy prawa. Osiągnęła bardzo wiele i jestem przekonany, że udało się jej doprowadzić pracę do końca. Przeszkodziły zawirowania polityczne.

Profesor przypomniał też, że to Hanna Suchocka przygotowała ponad sto dokumentów w ramach swej pracy w Komisji Weneckiej. Wspomnił, że w 2016 roku rząd PiS nie rekomendował jej dalszej działalności w ramach komisji, na co ta ostatnia zareagowała, przyznając jej status honorowej przewodniczącej.

– Moim zdaniem pani profesor reprezentuje konserwatywny progresywizm. To trudna, ale atrakcyjna postawa. Jej esencją jest mądrość, czyli coś więcej niż połączenie wiedzy i umiejętności – mówił prof. Zdzisław Kędzia.

Po wystąpieniu profesora z gratulacjami pospieszili i inni. Pierwszy był prymas Wojciech Polak. Lista osób dziękujących była bardzo długa. Byli na niej prawnicy, rektorzy, burmistrzowie, wiceprezydent Poznania...

Profesor Hanna Suchocka została obdarowana przez UAM „Księgą pamiątkową” stworzoną pod redakcją prof. Bogumiły Kaniewskiej, prof. Tadeusza Wallasa i prof. UAM Krzysztofa Urbaniaka. Potem przyszedł czas, aby oddać głos jubilatce.

– Szanowni państwo, moim starym zwyczajem jest najpierw patrzeć na godzinę, a potem, jak się mówi, zapomnieć o zegarku – zaczęła swoje przemówienie prof. Hanna Suchocka.

W jego trakcie pełno było odniesień do przeszłości, do początku drogi akademickiej, do spotkań z wielkimi tego świata. Najwięcej wspomnień było jednak związanych z obecnymi w sali przyjaciółmi, współpracownikami, koleżankami i kolegami z ławy szkolnej. Nie brakowało dygresji i anegdot. Profesor, na co dzień unikająca publicznych wystąpień, tym razem była znów w swoim żywiole. Energiczna i energetyzująca.

– Wiecie, państwo, przygotowania do tego jubileuszu trwały bardzo długo i gdyby ode mnie to zależało, to jubileusz by nie było – mówiła. – Przez dwa lata udało mi się torpedować wszelkie zakusy. Udało mi się zniechęcić do niego dziekana **Romana Budzinowskiego**, a nie udało mi się zniechęcić pani rektor i pana rektora Wallasa. I dziękuję za to, bo mimo że jest mi trudno siebie zaakceptować jako jubilatkę, to z drugiej strony nie zostaje się nią w wieku lat dwudziestu.

Profesor Hanna Suchocka podziękowała też głównemu organizatorowi spotkania **prof. Krzysztofowi Urbaniakowi**, któremu jak sama przyznała, nie ułatwiała życia.

Jubilatka odwołała się też do wspomnień sprzed lat sześćdziesięciu, gdy razem z wieloma obecnymi w sali kolegami i koleżankami, jako studentka, pojawiła się w progu sali nr XVII. – Weszliśmy do niej dokładnie w 1963 roku – wspominała. – I uświadomiłam sobie, że te osoby, które się wówczas rodziły, przechodzą dziś na zasłużoną i wcale nie przedwczesną emeryturę. A my wciąż funkcjonujemy i działamy, i co więcej, mamy pretensje, żeby działać dalej. To jest ta siła, którą czerpiemy z tej uczelni. Nie znalazłabym się w tym miejscu, w polityce, gdybym nie przeszła tej szkoły w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza.

Krzysztof Smura

Profesor UAM Hanna Suchocka

O swoich wyborach

Musiałam w swoim życiu dokonać wielu wyborów, z których każdy mógł skończyć moją karierę. Tak mi się wydawało, a w perspektywie kilku lat okazywało się, że to był jej początek. Tak było podczas głosowania w 1982 roku, gdy opowiedziałam się przeciwko delegalizacji „Solidarności”. Mój przyjaciel powiedział mi wówczas, cytując: „I tak skończyłaś swoją karierę polityczną”. W 1989 roku to głosowanie spowodowało jednak, że znalazłam się na listach Obywatelskiego Klubu Parlamentarnego.

O roli kobiet

Byłam wychowywana w domu w atmosferze, w której wszystkie kobiety były aktywne zawodowo i społecznie. Babcia nie miała zawodu, bo było to na początku XX wieku, ale była wtedy, jak to się mówiło, działaczką społeczną. Prowadziła między innymi akcje Czerwonego Krzyża, a po uzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 roku została delegatką na Sejm Dzielnicowy w Poznaniu. Moja ciotka po I wojnie światowej ukończyła studia i była również niezwykle zaangażowana społecznie. Mama była bardzo aktywna i ceniona zawodowo, a zarazem świetnie prowadziła dom. Stąd właśnie wyniosłam przekonanie, że kobieta w życiu publicznym może pełnić taką samą rolę jak mężczyzna.

O Collegium Iuridicum

Zawsze mam przed oczami obraz prof. Jacka Skubiszewskiego, gdy na pierwszym roku wpadłam do Collegium Iuridicum, które w 1963 roku nie zrobiło na mnie olśniewającego wrażenia i muszę powiedzieć, że do dzisiaj chyba czas tam się zatrzymał. A Collegium jest przykładem tego, że nie każdy zatrzymany czas jest dobry.



O Watykanie

Byliśmy w 2001 roku z Janem Nowakiem-Jeziorańskim w Jerozolimie. Spotkaliśmy się i wspólnie pojechaliśmy nad jezioro Genezaret, gdzie przeprowadziliśmy wiele wspaniałych rozmów. Pamiętam, jak wtedy powiedział mi: „Hanko, ty się zastanów, musisz wreszcie podjąć tę decyzję, że chcesz iść do Watykanu, bo pan minister Bartoszewski nie może dłużej czekać”. Przedstawił mi argumenty, które mnie zdeterminowały do podjęcia pozytywnej decyzji. I w tym sensie stwierdzenie, że zainspirował mnie do tego wyjazdu, jest słuszne.

O konkordacie

Traktowałam konkordat jako umowę międzynarodową zawieraną pomiędzy dwoma podmiotami prawa międzynarodowego. Uważam, że ten czas był dobry dla zawarcia takiej umowy. W 1992 roku Polska znalazła się w nowej rzeczywistości, rozpadały się państwa sąsiednie. Dlatego zawieraliśmy nowe umowy międzynarodowe z kolejnymi państwami, ponieważ musieliśmy stworzyć nową sieć traktatów międzynarodowych z państwami, które wyzwoliły się z dominacji radzieckiej. Konkordat był umową międzynarodową Polski ze Stolicą Apostolską. Rozmowy jeszcze władz PRL o zawarciu takiej umowy ze Stolicą Apostolską toczyły się już w końcówce lat 80., ale wtedy z uwagi na zmieniającą się sytuację polityczną do jej podpisania nie doszło.

Czego szukać pod latarnią?

Są bardzo ważne. I są niewiadomą. Wybory. Rywalizujące strony bezustannie zadają sobie pytanie „co robić, żeby wygrać wybory?”. A jak na nie odpowiedzieć, zastanawiali się na XXXIII Debacie Akademickiej [30.01] eksperci pod wodzą **prof. Krzysztofa Podemskiego z UAM**: prof. Waldemar Rydzak i prof. Jacek Trębecki, obaj z UEP, oraz **dr Lidia Godek-Ostrouch i dr hab. Łukasz Scheffs** – z UAM.

Jak zauważył dr hab. Scheffs, musimy szczerze powiedzieć, że system wyborów do parlamentu jest tak skomplikowany, że zwykły wyborca go nie rozumie. I dlatego w tym wyścigu wyborczym, w którym wszystkie chwytły są dozwolone, nie ma miejsca na racjonalność, wygrywają emocje. Profesor Trębecki dodał, że to niezrozumienie systemu zachęca do manipulacji. Świętym prawem polityków są sugestywne przekazy i to, że partie celują w mniej wyrobionych politycznie wyborców, ale – jak pokazują wyniki wyborów w Czechach, USA czy Brazylii – populizm zaczyna być w odwrocie. Pięcioprzymiotnikowe wybory (tajne, bezpośrednie, równe, powszechne i proporcjonalne) to warunek konieczny demokracji – dodała prof. Godek – ale nie wystarczający, bo obowiązują także pewne nieformalne normy i ich łamanie to jest dopiero zagrożenie demokracji. A to już się dzieje. Chodzi na przykład o delegitymizację opozycji i usuwanie jej z przekazów. Wybory zatem, nawet jeśli nie będą sfałszowane, to nie będą w tej sytuacji uczciwe, a wynik może nie odzwierciedlać prawdziwej woli wyborców.

Zadając pytanie o rolę ekspertów, prof. Podemski przywołał porównanie Stanisława Ossowskiego, według którego rządzący traktują ekspertów jak pijak latarnię: szukają w niej oparcia, a nie światła, czyli prawdy. Profesor Trębecki uważał, że z rad ekspertów korzysta dziś skwapliwiej partia rządząca, a ta przewaga wynika z... zalet partii opozycyjnych – to nie są partie wodzowskie, tam jest wiele indywidualności i każda ma swoje zdanie, niekoniecznie chętnie podporządkowując je zdaniu ekspertów.

A jak to jest możliwe, że gdy partia rządząca (kierując się eksperckimi sondażami) zmienia w ciągu krótkiego czasu swoje przesłanie o 180 stopni, czego jaskrawym przykładem może być sprawa Patriotów, wyborcom PiS to nie przeszkadza? Podobnie jak wysyłanie sprzecznych przekazów do różnych grup społecznych? Wyjaśnił to prof. Rydzak, który pasjonuje się komunikacją w kryzysie. Przy problemie braku zaufania do informacji, przy graniu wyłącznie na emocjach, mniej wyrobieni wyborcy szukają autorytetu, co zapewni im spokój. I to, co powie autorytet, jest święte, nawet jeśli sprzeczne. Ale – jak ostrzegł – granie wyłącznie na emocjach działa tylko do pewnego stopnia, bo w końcu pojawia się zmęczenie tą

retoryką. A dr Godek podkreśliła, że sami eksperci w dyskursie z wyborcami nie pomogą. Potrzebna jest także empatia i uważne wsłuchiwanie się w to, co mówią ludzie. I wiara w sukces. Hasłem opozycji nie powinno być „nie możemy przegrać”, lecz „marzymy, żeby wygrać”.

A młodzież? Jak do niej dotrzeć? – zadał pytanie prof. Podemski, wspominając rozpolitykowane studiowanie lat 80. W wyborach udział osób w wieku 18-29 lat jest znacząco niższy niż średnia. Rozmówcy byli zgodni z nim co do tego, że uczelnie są dziś sterylne (nawet wykastrowane) politycznie, a wykładowcy starają się nie ujawniać swoich poglądów, by nie narazić się na zarzut niepoprawności politycznej. A młodzie? Prof. Rydzak stwierdził, że nie zdają sobie często sprawy, że chcąc nie chcąc, i tak są w polityce zanurzeni, więc powinni się nią interesować. Nazwał ich też pokoleniem wycofanym, co wzmocniła jeszcze izolacja pandemiczna, no i mają świadomość, że jeśli polityka w kraju im się nie podoba, to w każdej chwili mogą wyjechać tam, gdzie im się spodoba... Uporządkowała zagadnienie zachęcenia młodzieży do polityki dr Godek: na poziomie mikro – edukacja obywatelska, na poziomie mezo – wspieranie organizacji młodzieżowych, studenckich itp., na poziomie makro – rozwiązania instytucjonalne, w tym na przykład rozszerzenie prawa wyborczego na 16-latków, co jest obecnie tematem gorącej dyskusji w Niemczech. I właśnie na poziomie mezo uniwersytety nie powinny być tak politycznie neutralne i pobudzać debaty. Wszyscy byli zgodni, że do młodych trzeba mówić ich językiem, rozumieć ich pasje (na przykład wegetarianizm, ekologia), robić to w ich mediach społecznościowych i zdać sobie sprawę, że dla nich taki temat polityczny, jak na przykład reparacje czy Okrągły Stół, to już... odległa historia. Po jesiennych wyborach ten sam zespół ekspertów ma się spotkać, komentując wyniki.

Maria Rybicka

To kolejny rok Debat Akademickich, wspólnej inicjatywy UEP i UAM. To otwarte debaty ekspertów o najbardziej palących problemach współczesności, mające być przykładem dyskusji merytorycznej i kulturalnej, czyli właśnie akademickiej.

Doskonałość nie ma płci

Centrum Badań nad Partycypacją Kobiet w Przestrzeni Publicznej UAM było jednym z partnerów konferencji zatytułowanej „Doskonałość naukowa nie ma płci”. Nazwa konferencji pochodzi od długofalowego programu realizowanego przez Akademię Młodych Uczonych PAN. Na spotkaniu nie zabrakło wybitnych naukowczyń i naukowców z całej Polski, a jego miejscem był Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa.

Aby zrozumieć ideę spotkania, trzeba i należy przypomnieć, że AMU PAN prowadziła w ostatnich latach działania na rzecz kobiet w nauce, organizując między innymi cykl spotkań „Zostań badaczką”. Kolejną inicjatywą młodych uczonych jest długofalowy program pod hasłem „Doskonałość naukowa nie ma płci”. Jego inicjatorce i inicjatorzy chcą zwrócić uwagę środowiska na istniejące dysproporcje między kobietami i mężczyznami w nauce oraz potrzebę wypracowania metod, które pozwolą te dysproporcje zmniejszać.

W poznańskim spotkaniu wzięli udział między innymi prof. Teresa Zielińska, członkini Rady NCN w latach 2018-2022, prof. Zbigniew Błocki, dyrektor NCN, dr Anna Knapieńska z OPI i **prof. Marek Kwiek**, dyrektor Centrum Studiów nad Polityką Publiczną, oraz prorektorka UAM **Katarzyna Dziubalska-Kołaczyk**.

– Namysł nad koniecznością wyrównywania szans ze względu na płeć pojawił się już sześć lat temu, w chwili, w której startował program „Gdy nauka jest kobietą”. Program zainicjowany przez poprzedniego rektora UAM, prof. Andrzeja Lesickiego – przypomniła obecna rektorka UAM **prof. Bogumiła Kaniewska**, łącząc się z uczestnikami konferencji z Białegostoku. – Dzięki temu programowi udało nam się zdiagnozować wiele zjawisk na uniwersytecie stanowiących problem dla kobiet, ale także dla naukowców, którzy rozpoczynają swoje życie naukowe.

Profesor Kaniewska stwierdziła też, że cieszy ją podejmowanie refleksji nad doskonałością naukową w postaci rzeczowej, merytorycznej debaty. – To dzięki niej doskonałość naukowa będzie jeszcze doskonalsza – dodała.

Pierwszą z prelegentek była prof. Teresa Zielińska, jedna z twórczyń raportu NCN „Oczami naukowców – równość w nauce”. Profesorka, omawiając wyniki badań, zwróciła uwagę na wiele aspektów mających wpływ na nierówność naukową płci. Mówiła choćby o tym, że kobiety znacznie częściej niż mężczyźni nie występują o granty. Wszystko to z obawy o niewystarczający dorobek naukowy. Znacznie częściej pojawia się też u nich brak wiary w sukces, za to częściej chcą być kierownikami projektów. Z kolei mężczyźni wolą pracować w zespołach badawczych, niż nimi kierować. Powodem jest biurokracja.

Według raportu kobiety naukowczynie zwracają uwagę na dysproporcję płac, utrudnianie awansu, nieproporcjonalne obciążanie obowiązkami dydaktycznymi i administracyjnymi oraz pomijanie tytułów naukowych w sytuacjach formalnych i nieformalnych. Nadal zdaniem respondentek w pracy często występują: mobbing, zachowania noszące znamiona molestowania seksualnego, dyskryminujące słownictwo czy nadmierne obciążanie obowiązkami osób bezdzietnych, a także stosowana wobec nich przemoc werbalna.

Skarżą się i mężczyźni. Tutaj na pierwszy plan wysuwa się wykluczanie ze względu na płeć (programy naukowe skierowane wyłącznie do kobiet), wprowadzenie parytetu płci, łatwiejszy awans kobiet naukowczyń i ich uprzywilejowane traktowanie. Naukowcy skarżą się też na brak zrozumienia dla działań równościowych w odniesieniu do płci męskiej, mobbing, molestowanie czy... obciążanie pracami fizycznymi.

Bardzo ciekawe wystąpienie miał prof. Marek Kwiek (czytaj też str. 16), który omówił między innymi sporą część pracy pt. „Badanie 25 000 polskich naukowców: co wiemy o różnicach między kobietami i mężczyznami?”. Temat został zrealizowany dzięki wiedzy dotyczącej naukowców publikujących.

– Polska jest krajem wyjątkowym. Niemal połowa wszystkich dzisiaj publikujących to kobiety – zauważył prof. Kwiek. – To szokujące, szczególnie w zestawieniu na przykład z Niemcami, Austrią czy Szwajcarią, gdzie funkcjonują tradycyjne humboldtowskie systemy, w których generalnie kobiety mają mało do powiedzenia. Kobiety w nauce jest coraz więcej i będzie więcej. To wyraźnie widać, a zmiany określiłbym słowem „tektoniczne” – mówił.

W programie wydarzenia znalazło się także przedstawienie Planów równości płci opracowanych przez jednostki badawcze i przykłady akcji promocyjnych prowadzonych w Polsce i Europie, których celem jest wyrównywanie szans kobiet i mężczyzn w nauce.

Do prelegentek/ów i dyskusantek/ów dołączyli też **prof. UAM dr hab. Iwetta Andruszkiewicz** z Centrum Badań nad Partycypacją Kobiet w Przestrzeni Publicznej UAM oraz **prof. Robert Kmiecik**, rzecznik praw i wolności akademickich UAM.

Krzysztof Smura



Doktor Michał Larek przeprowadza rozmowy, które stają się bazą dla podcastów

Tu usłyszycie o... nauce

Pod zbiorczym tytułem „Tu dzieje się nauka” ruszył na UAM unikatowy projekt studenckich podcastów. W ramach pierwszej edycji powstanie 15-20 materiałów promujących działalność kół naukowych na UAM.

O projekcie pisaliśmy w ubiegłorocznym wydaniu wakacyjnym „ŻU”, teraz wracamy do tematu. W studiu na Wydziale Filozoficznym rozpoczęły się pierwsze nagrania. Jak się dowiedzieliśmy, na pierwszy ogień poszły Studenckie Koło Amerykańskiego Stowarzyszenia Geologów Naftowych i Naukowe Koło Chemików. W kolejce czekają już następne.

– Do tej chwili zrealizowaliśmy sześć nagrań, ale zaplanowane mamy już kolejne. Nagrywamy mniej więcej co trzy tygodnie, po dwa lub trzy materiały w cyklu. Startujemy o 9.00, kończymy o 16.00 – tłumaczy **dr Mariusz Szynkiewicz**, koordynator ds. kół naukowych na UAM.

Materiały będą prezentowane co dwa-trzy tygodnie na platformach streamingowych typu Spotify, a także na specjalnym kanale na YouTube i na stronie amu.edu w zakładce Koła naukowe. Zespół w tej chwili dopracowuje ostatnie szczegóły związane z szatą graficzną i dźwiękową projektu, a także strategią promocyjną.

Do zespołu włączona została studentka kierunku filozofia (spec. komunikacja społeczna), Natalia Pranga, członkini koła naukowego, a także osoba z dużym doświadczeniem w zakresie działań promocyjnych. Pani Natalia jako studentka I roku była zaangażowana w przygotowanie strategii wizerunkowej Wydziału Filozoficznego i tam doskonale się sprawdziła. W tej chwili będzie wspomagać zespół w działaniach organizacyjnych i obsłudze kanałów streamingowych oraz strony projektu. Na dodatek zadania, które będzie realizować pani Natalia, są skorelowane z profilem jej studiów.

Do wykonania projektu zaangażowany został również dr Michał Larek – pisarz, podcaster, specjalista od storytellingu. To właśnie dr Larek przeprowadza rozmowy, które stają się bazą dla podcastów, a także pomaga w przygotowaniu scenariuszy poszczególnych odcinków. Projekt, jak podkreśla dr Szynkiewicz, to nie tylko nagrania i produkcja materiałów popularyzujących naukę. Studenci zaproszeni do udziału w „Tu dzieje się nauka” przechodzą także podstawowe szkolenie, w trakcie którego dowiadują się, jak o swoich osiągnięciach naukowych opowiadać w ciekawy i niebanalny sposób. Uczestnicy przygotowują się do nagrań, a potem w trakcie ich realizacji poznają szczegóły techniczne związane z tworzeniem podcastów, tak aby w przyszłości móc tę wiedzę wykorzystać we własnych produkcjach.

Naczelnym celem projektu jest nie tylko stworzenie platformy, na której koła naukowe mogą prezentować swoje indywidualne osiągnięcia, ale także kompleksowa – i to stanowi o jego unikatowości – prezentacja potencjału studenckiego ruchu naukowego na całym UAM.

Ważna jest też perspektywa studencka i szansa na zaprezentowanie się kół z najlepszej naukowej strony. Studenci to wiedzą, dlatego bardzo poważnie i profesjonalnie traktują tę możliwość. Na nagrania przynoszą pomoce naukowe, organizują pokazy – wszystko po to, móc zademonstrować potencjał tkwiący w organizacjach studenckich działających na UAM.

Magda Ziółek

Ciecze jonowe na pomoc roślinom!

Zespół naukowców z Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego zaprojektował związki jonowe, które nie tylko znacząco chronią rośliny przed szkodliwymi patogenami, ale także zwiększają wzrost upraw i plony.

Wartykule, który ukazał się w prestiżowym czasopiśmie „Research Feature”, opisano nowatorskie, niestandardowe mieszanki, które otworzyły drogę do skutecznego i zrównoważonego podejścia do rolnictwa. Jak zauważają naukowcy, pomoże to w zaspokojeniu rosnącego globalnego zapotrzebowania na żywność.

– Cieczami jonowymi zajmujemy się od wielu lat i jest to jeden z głównych obszarów naszych badań. Dzięki szeregowi modyfikacji zarówno molekuł cieczy jonowych, jak i doskonaleniu samych procesów syntezy z powodzeniem wdrożyliśmy tę grupę związków do wielu praktycznych zastosowań – mówi kierownik zespołu badawczego **dr hab. inż. Marcin Śmiglak**.

Grupa najlepiej działających związków została przetestowana na różnych gatunkach roślin ogrodniczych, roślin okopowych i zbóż. Wyniki, które przerosły oczekiwania naukowców, wskazują, że możliwe jest połączenie stymulacji mechanizmów obronnych roślin ze stymulacją wzrostu i rozwoju roślin, co kontrastuje z wcześniejszymi doniesieniami, które wskazywały na kompromis między wzrostem i odpornością.

– Zjawisko to sugeruje, że przeznaczenie zasobów roślinnych na indukcję odporności skutkuje obniżeniem plonu, co jest szczególnie ryzykowne w przypadku stosowania takich substancji w okresie wegetacji, kiedy nie występuje presja patogenów. Okazuje się jednak, że przy odpowiednim stosowaniu można uniknąć negatywnego wpływu tych substancji na plonowanie, a nawet możliwe jest zwiększenie plonu przy jednoczesnym zapewnieniu roślinie zwiększonej odporności – wyjaśnia Śmiglak. I dodaje: – Właściwe jest nazywanie takich substancji nie tylko induktorami odporności, ale stymulatorami wzrostu i rozwoju roślin, które również promują mechanizmy odporności roślin. Dlatego stosując induktory SAR, pomagamy roślinom stać się zdrowszymi.

Zespół badawczy planuje dostarczać zewnętrznym współpracownikom próbki opracowanych stymulantów roślin do dalszych testów na różnych uprawach. Naukowcy przewidują, że odpowiedzialne praktyki rolnicze będą z ciągłym sukcesem przyjmować ich związki, które stymulują naturalną odporność roślin i poprawiają ich zdrowotność, aby wzmocnić dobrostan zarówno środowiska, jak i ludzkości.

Jagoda Haloszka

UCHWYCONE W KADRZE



50 lat pracy naukowej świętowała bałkanistka prof. Ilona Czamańska z Wydziału Historii. Uroczystość odbyła się 15 lutego w Sali Lubrańskiego Collegium Minus. Profesor jest znawczynią dziejów Europy Środkowej i Południowo-Wschodniej w XIV-XVIII wieku. W polu jej zainteresowań naukowych znajdują się między innymi badania nad obecnością Wołochów w Europie Południowo-Wschodniej, a także historia i kultura państw rumuńskich.



W dniach 2-3 lutego w Collegium Polonicum w Słubicach odbyła się konferencja z cyklu Europa XXI wieku. W tym roku tematem wystąpień była Europa wobec obecnych i przyszłych kryzysów. Na zdjęciu prorektor prof. Tadeusz Wallas podczas uroczystości otwarcia.

Sporo zmian w przepisach

Z końcem stycznia 2023 roku została ogłoszona nowelizacja ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Nowe regulacje wpłyną między innymi na kształt statutu uniwersytetu i uchwał w postępowaniach awansowych.

W dokumencie zaktualizowano kilkadziesiąt przepisów, między innymi odnoszących się do kompetencji Rady Doskonałości Naukowej. Doprecyzowano konsekwencje zmian klasyfikacji dziedzin nauki i dyscyplin naukowych. Ustawodawca określił sposób postępowania w kilku przypadkach: wyodrębnienia nowej dyscypliny, włączenia dyscypliny do innej dyscypliny oraz zmiany nazwy dyscypliny.

Studentów z pewnością ucieszy fakt, że podniesiono wysokość progu dochodowego, który jest podstawą przyznania stypendium socjalnego. Na tę zmianę czekali od lat. Wartość stypendiów systematycznie spadała z każdym rokiem, bo stawki nie nadążały za wzrostem kosztów życia. Pojawiła się również możliwość zaliczenia na poczet praktyki zawodowej studenta czynności wykonywanych przez niego w ramach zatrudnienia, stażu lub wolontariatu.

Osoba, która nie ukończyła 70. (wcześniej 67.) roku życia do dnia rozpoczęcia kadencji, może ubiegać się o funkcję rektora, być członkiem organów kolegialnych takich jak senat, rada



Dr Aleksandra Bocheńska

humanistyczne, społeczne i teologiczne, ale również pozostałe dziedziny, przy czym kolokwia mają, podobnie jak obrona rozprawy doktorskiej, charakter publiczny – informuje **dr Aleksandra Bocheńska**, kierownik Biura Organizacyjno-Prawnego UAM.

Zrezygnowano z obowiązku przeprowadzania kolokwium habilitacyjnego w sytuacji, kiedy habilitant otrzyma co najmniej dwie negatywne recenzje. Należy podkreślić, że ta zmiana wchodzi w życie 15 lutego tego roku i dotyczy już prowadzonych postępowań awansowych.

W konsekwencji ustawodawca uściślił przepisy dotyczące udostępniania na stronach internetowych informacji o przebiegu postępowań (miejsce i termin). Nałożono też na uczelnie obowiązek wprowadzenia regulaminu korzystania z infrastruktury badawczej dla osób ubiegających się o nadanie stopnia w trybie eksternistycznym.

Od 1 października 2023 roku w sprawach dotyczących nadania stopnia doktora i doktora habilitowanego głosują członkowie rady naukowej dyscyplin, którzy są zatrudnieni na stanowisku profesora i profesora uczelni. – Chcę podkreślić, że mamy tu do czynienia z kryterium stanowiskowym, a nie z kryterium stopnia naukowego. W konsekwencji oznacza to, że profesor uczelni ze stopniem doktora będzie mógł głosować w tych sprawach, natomiast adiunkt z habilitacją już nie – zaznacza dr Bocheńska.

Rozszerzono katalog przesłanek umożliwiających skreślenie osoby z listy doktorantów w przypadkach: niepodjęcia kształcenia, naruszenia zakazu łączenia kształcenia w szkole doktorskiej z zatrudnieniem oraz zakazu kształcenia w więcej niż jednej szkole i wreszcie ukarania karą dyscyplinarną (wydalenia ze szkoły doktorskiej).

Nowelizacja dotyczy również zasad zatrudniania na stanowiskach nauczycieli akademickich osób, które uzyskały stopień naukowy za granicą. Zgodnie z nowelizowanym przepisem brak uznania równoważności stopnia naukowego z odpowiednim polskim stopniem nie zamyka drogi do zatrudnienia w zasadzie na każdym stanowisku na uczelni, o ile tylko zatrudniana osoba posiada „znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne i dydaktyczne”.

Ewa Konarzewska-Michalak

Studentów z pewnością ucieszy fakt, że podniesiono wysokość progu dochodowego, który jest podstawą przyznania stypendium socjalnego.

uczelni i rada naukowa dyscyplin. Podwyższone kryterium wieku dotyczy również członków kolegium elektorów. Członków rad naukowych dyscyplin funkcjonujących na naszej uczelni może zainteresować zniesienie zakazu łączenia członkostwa w radzie naukowej dyscypliny z zatrudnieniem w administracji publicznej.

Nowelizacja jednoznacznie przesądziła o publicznym charakterze obrony doktorskiej.

– Postanowiono, że kolokwium habilitacyjne będzie obowiązkowe nie tylko dla badaczy reprezentujących nauki

Problemy wciąż są. Potrzebny namysł

W odniesieniu do zmiany ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce warto skomentować trzy kwestie: sposób tworzenia prawa i jego wprowadzania, co znalazło się w ustawie oraz czego w ustawie brak.

Uważni obserwatorzy procesów legislacyjnych dostrzegli zapewne, że projekt ustawy był uzasadniany przeprowadzonym opiniowaniem i konsultacjami publicznymi. Problem w tym, że proces ten trwał niezmiernie długo – konsultacje uruchomiono 28 marca 2022 roku, zatem uwagi KRASP, KRUP czy wreszcie mojej macierzystej Konferencji Dziekanów Wydziałów Przyrodniczych Uniwersytetów Polskich dotyczyły ówczesnej wersji projektu, a nie dokumentu, który ostatecznie trafił do Sejmu RP. To, co dziś otrzymaliśmy, w znaczący sposób odbiega treścią od tego, co było opiniowane.

W kilku miejscach trzeba uznać, że dobrze, że tak się stało – nowy akt prawny zawiera rozwiązania ratunkowe, niezbędne do tego, by w ogóle można było prowadzić postępowania awansowe po ewaluacji, a zwłaszcza po rozporządzeniu ministra z 11 października 2022 roku wprowadzającym zmiany w istniejącym podziale nauki na dziedziny i dyscypliny. Z drugiej strony takie przedłużone procedowanie, jak i treści zawarte w ustawie rodzą pytania o jakość porządku stanowienia prawa w sytuacji, gdy trzeba zmieniać ustawę, by akt niższego rzędu dało się w ogóle stosować. Na mojej dość długiej już drodze osoby biorącej udział w zarządzaniu nauką i szkolnictwem wyższym spotykam się z taką sytuacją po raz drugi. Marzyłbym, że po raz ostatni...

Pojawienie się zmian w akcie prawnym regulującym działanie uczelni stymuluje do przyjrzenia się naszym wewnętrznym dokumentom i do określenia, które z nich i w jakim zakresie wymagają zmiany. Ten proces już się rozpoczął, zwłaszcza w dwóch obszarach. Pierwszy z nich to ewaluacja i jej skutki. Powiedziano już o tym bardzo dużo. Choć ustawa bezpośrednio do ewaluacji się nie odwołuje, to jednak zawiera rozwiązania, które porządkują kwestie dotyczące nabywania uprawnień w rezultacie osiągniętych kategorii naukowych, zwłaszcza w odniesieniu do nowych dyscyplin i dziedzin. Dotyczy to również dyscyplin, które uzyskały kategorie naukowe nadane w dyscyplinach i dziedzinach dotąd na uczelni niepoddawanych ewaluacji. Takim przypadkiem w UAM jest inżyniera materiałowa. Po wprowadzeniu drobnych zmian w Statucie



Prof. Przemysław Wojtaszek

UAM zyskamy możliwość nadawania stopni i tytułów naukowych w tej dyscyplinie.

Drugim obszarem zmian są kwestie procedur awansowych. Ustawa określiła między innymi, kto może głosować przy podejmowaniu uchwał awansowych.

Pozostawiono rozwiązanie co najmniej wątpliwe merytorycznie – doprecyzowując katalog osób, które mogą głosować nad nadaniem stopnia naukowego, zawężono go, stosując, podobnie jak w całej ustawie, kryterium stanowiskowe. Oznacza to, że nad nadaniem stopnia na przykład doktora habilitowanego głosować będą profesorowie uczelni bez habilitacji, a nie będą – adiunkci ze stopniem doktora habilitowanego. Dbając o jakość awansów naukowych, uzyskujemy jasną przesłankę, w jaki sposób kształtować awanse nauczycieli akademickich w UAM.

Na koniec warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt. Z mojego punktu widzenia w obecnej sytuacji ważne są nie tylko te kwestie i problemy, które ujęto w ustawie i które usprawnią nasze działanie w niektórych obszarach, ale również te, których rozwiązania w ustawie zabrakło. A zabrakło na pewno przynajmniej dwóch ważnych zagadnień – umożliwienia działań wspólnych, zwłaszcza w obszarze kształcenia, nie tylko studentów, ale także doktorantów w wielu problemach, z którymi muszą borykać się doktoranci i szkoły doktorskie. Wymienię tylko wciąż nierozwiązaną kwestię spraw socjalnych doktorantów ze szkół doktorskich.

Podsumowując: przed nami dużo pracy, ale przede wszystkim dużo namysłu nad tym, które dokumenty prawne naszego uniwersytetu należy zmienić i w jakim zakresie. Ustawa nie rozwiązała wszystkich problemów, stąd namysł i dogłębne analizy będą konieczne przy podejmowaniu decyzji o utworzeniu nowych dyscyplin, które w przyszłości będą poddane ewaluacji. W konsultacjach publicznych jest już projekt rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki o zmianie obowiązujących współczynników kosztowności – jego wprowadzenie po raz kolejny może znacząco zaburzyć rozsądne funkcjonowanie i finansowanie poszczególnych dyscyplin.

Prof. Przemysław Wojtaszek

Prorektor ds. projektów badawczych i doktorantów



Nie trzeba utrudniać sobie życia

Doktor Katarzyna Pydzińska-Białek w listopadzie ubiegłego roku obroniła doktorat na Wydziale Fizyki; nie byłoby w tym nic dziwnego, gdyby nie fakt, że formalnie nie ma tytułu magistra. To naprawdę rzadka sytuacja. W skali całego kraju takich osób jak dr Pydzińska-Białek jest bardzo niewiele.

Zagrała pani *va banque*?

– Trochę jestem tym zaskoczona. Myślałam, że jest więcej osób takich jak ja, które nie lubią utrudniać sobie życia (śmiech).

Czyli nie chciało się pani pisać magisterki?

– W moim przypadku problemem był brak czasu. Zaaplikowałam równocześnie o dwa granty. Wystartowałam w konkursie NCN Preludium i o Diamentowy Grant. Chciałam zaaplikować tylko o Diamentowy Grant, ale mój promotor, **prof. Marcin Ziółek**, zaproponował jeszcze Preludium, żeby zwiększyć szanse na sukces. No i dostałam oba... I byłam przerażona... Jeszcze czekając na wyniki, zastanawiałam się, co zrobię, jeśli sukces będzie podwójny. Wtedy zdecydowałam, że skoro Diamentowy Grant daje mi możliwość pisania doktoratu bez formalnego ukończenia studiów, to wchodzę w to. Widziałam też mojego męża, który rok wcześniej otrzymał Diamentowy Grant, jak mało pracy naukowej mógł robić, gdy kończył studia magisterskie. Pomyślałam po prostu, że albo wstawię sobie łóżko do pokoju na wydziale, albo z czegoś zrezygnuję. Przedmioty, które mnie interesowały, i tak kontynuowałam w trakcie studiów doktorskich, więc myślę, że całkiem dobrze to rozegrałam.

Mimo wszystko uważam, że to ryzykowne.

– Oj, ja też tak uważałam. Właściwie do obrony mojego doktoratu – a było to w listopadzie ubiegłego roku – cały czas się zamartwiałam. Pamiętam taki moment, kiedy Donald Trump został prezydentem – pomyślałam: „teraz to na pewno będzie

wojna, a ja nie mam nawet skończonych studiów, zostanę z niczym”. Po drodze wydarzyła się jeszcze inna wojna, tak że stres nie odpuszczał. Musiałam stawiać siebie do pionu. Mówiłam sobie: „dasz sobie radę”, „poradzisz sobie” i takie tam. Ale jak to pomagało, to dopadały mnie wątpliwości związane ze sprawami administracyjnymi. Myślałam „na pewno znajdą się jakieś formalności, których nie będę w stanie spełnić”. Do dziś się zastanawiam, co by się stało, gdybym chciała zostać nauczycielem, czy przyjmą mnie w szkole – nie mam przecież tytułu magistra. W związku z tym mam nadzieję, że w nauce zostanę na tyle długo, że nie będę musiała tego sprawdzać (śmiech).

Rozumiem, że kwestie administracyjne mogły panią stresować, ale naukowe? W ciągu dziewięciu lat udało się pani zebrać całkiem pokaźny dorobek naukowy.

– Bez przesady, ja po prostu wcześniej zaczęłam. Miałam „tylko” dwa granty, chociaż z przyjemnością przyznam, że jeden z nich został wyróżniony. Poza tym dwa razy otrzymałam stypendium ministra, raz stypendium marszałka województwa wielkopolskiego, pięć razy stypendium rektora oraz Stypendium Miasta Poznania.

Fizyka to miłość od pierwszego wejrzenia?

– Nie, raczej z rozsądku. Nie wiem, czy wypada o tym mówić... Jestem dzieckiem wychowanym na serialach – „CSI Miami”, „NCIS” i „Kości”. Uwielbiałam te seriale, zwłaszcza fascynowały

mnie w nim kobiety, specjalistki różnych dziedzin, mądre, niezależne. Chciałam być taka jak one. Marzyłam o pracy w laboratorium.

Przed maturą na moment zmieniałam pomysł na życie, pomyślałam, że może zostanę położną, ale krótko. Zdecydowałam się na optykę okularową. W trakcie studiów odkryłam jednak, że to nie dla mnie. Brakowało mi fizyki. Z drugiej strony, gdzieś w tyle głowy pokutowało takie przeświadczenie, że jestem za głupia na te studia, wie pani, myślałam sobie tak: „gdzie tam baba będzie się pchać na fizykę”. Zdecydowałam zatem, że będę studiować biofizykę – i dobrze trafiłam, bo to naprawdę ciekawe studia. Dają podstawy do tego, aby pracować naukowo – a na tym, jak już wspomniałam, najbardziej mi zależało.

Gdzieś po drodze usłyszałam o prof. Marcinie Ziółku, który szukał akurat chętnych studentów do swojego zespołu. Poszłam do niego i powiedziałam, że bardzo bym chciała prowadzić u niego badania naukowe, że w sumie nie jestem zbyt kreatywna, ale jeśli mnie właściwie poprowadzi, to ja szybko się uczyć i na pewno sobie poradzę.

I co on na to?

– Potraktował mnie poważnie. Dał mi czterdziestoparostronicową publikację do przeczytania, po angielsku. Pamiętam, że spędziłam nad nią cały weekend, bo w poniedziałek mieliśmy przeprowadzać eksperymenty, a ja nie wiedziałam nawet, jak zbudowane jest ogniwo słoneczne. Rozumiałam co drugie zdanie. Ale ostatecznie udało się. Bardzo cenię sobie to, że wtedy potraktowano mnie poważnie. Dostałam szansę i trafiłam na naprawdę dobrego szefa jako naukowca i człowieka, co w naukowym świecie nie jest wcale takie powszechne.

Czego dotyczył pani doktorat? Dostała pani za niego wyróżnienie.

– Przedstawiłam pracę dotyczącą transportu ładunku w ogniwach perowskitowych. Interesowało mnie z jednej strony to, co dzieje się w materiale, który pochłania światło, a z drugiej, jak zachodzi transport ładunku poprzez kolejne warstwy ogniwa. Paradoksalnie moja praca nie polegała na szukaniu jak najlepszych ogniw – chociaż z punktu widzenia zastosowań to bardzo ważne zagadnienia i wiele laboratoriów na świecie toczy o to walkę. Nas ciekawił opis tego zjawiska, wyjaśnienie, jak to działa, dlaczego jedno ogniwo ma lepszą wydajność, a inne gorszą.

Czy trudno jest przygotować fotoogniwo?

– Robię to w zespole najdłużej. Będąc na stypendium w Szwajcarii w grupie prof. Andersa Hagfeldta, nauczyłam się, jak je przygotować. Wtedy zrobiłam sobie taką „ściągę”, którą teraz wykorzystuję. Nie ma w tym, jak pani widzi, żadnego sekretu. Przygotowuję je według przepisu. Potrzebna jest komora rękawicowa, która pozwala zachować jak najniższą wilgotność. Chociaż podczas pobytu na stypendium w Hiszpanii wytwarzałam ogniwa poza komorą i też były bardzo dobre. A to niezwykle istotne, ponieważ użycie komory rękawicowej

bardzo zwiększa koszty produkcji. W laboratorium nie ma to znaczenia, ale już przy produkcji na większą skalę tak.

Fotoogniwa wytwarza się przy użyciu *spin coatera*, czyli powlekacza obrotowego. Nakładam kolejne warstwy i czekam. To w sumie bardzo czasochłonny proces. U nas, w laboratorium, trwa to mniej więcej tydzień. Tu coś się musi wypieć, tam wypalić, rozgrzać, rozpuścić – dużo jest czekania.

Dla osoby postronnej to mało interesujące.

– Bardzo cenię sobie różnorodność tej pracy. To, że jest nieprzewidywalna, niczego nie możemy zakładać z góry. Stawiamy sobie za cel wyjaśnienie jakiegoś zjawiska. W przypadku fotoogniw często się zdarza, tak jak wspominałam, że one nie wychodzą. Perowskity są bardzo kapryśnymi materiałami, czasem mają lepszy okres, a czasem gorszy. W Szwajcarii na przykład lepiej wychodzą zimą – mimo że wszystko robi się w komorach rękawicowych, gdzie parametry są pod kontrolą.

W nauce cenię sobie też wolność: jak mam dość fotoogniw, to zabieram się za analizę wyników badań. Lubię tę różnorodność. Każda z tych czynności jest równie ważna i potrzebna.

Na co dzień pracuje pani w środowisku zdominowanym przez naukowców mężczyzn. Czy to był dla pani problem?

– To jest dla mnie bardzo trudne pytanie. Sama nigdy tego nie doświadczyłam. W trakcie doktoratu urodziłam bliźnięta i nie było z tym żadnego problemu. Gdzieś słyszałam, jak koleżanki radziły sobie nawzajem, że zanim zajdzie się w ciążę, lepiej zapytać o to szefa. Bardzo mnie to oburzało. To moja prywatna sprawa. W trakcie ciąży otrzymałam dużo wsparcia, wiele osób nam kibicowało. Ale wsparcie znalazłam w ludziach, a nie w systemie. Teraz sytuacja się zmieniła – są szkoły doktorskie, które pozwalają wziąć urlop macierzyński. Z drugiej strony, zrezygnowanie z nauki na rok – bo tyle zwykle trwa odchowanie dziecka – to bardzo dużo. W mojej działce, która bardzo szybko się rozwija, to byłby problem. Na szczęście mam superszefa, który wiele rzeczy mi ułatwił. A z takich rzeczy prozaicznych, które potrzebują naukowczynie na naszej uczelni, to przedszkole i żłobek w pobliżu miejsca pracy. Sama mieszkam w pobliżu wydziału i wiem, jaka to wygoda. Czasem zdarzają się takie sytuacje, kiedy zarówno ja, jak i mój mąż musimy zostać dłużej w pracy – wtedy mogę przywieźć dzieci na godzinę do pracy. To nic, że zrobią mi tornado w pokoju, wiem, że za chwilę mąż zabierze je do domu, a ja dalej będę pracować.

Jakie ma pani plany na przyszłość?

– Mój mąż będzie realizować projekt na Politechnice w Monachium. Wyjeżdżamy tam całą rodziną. Chciałabym zaaplikować o stypendium Marie Curie i Humboldta i również prowadzić tam swoje badania. Ponieważ kampus, na którym będziemy mieszkać, ma charakter biohybrydowy, możliwe, że wrócę do biofizyki, ale mam też nadzieję, że uda mi się zanieść do Monachium perowskity, które towarzyszą mi od dziesięciu lat.

Magda Ziółek

Nauka, naukowcy i dane.

Okiem naukoznawcy

Z **prof. Markiem Kwiekiem**, dyrektorem IAS UAM, wiceprzewodniczącym Komitetu Sterującego ID-UB UAM, naukoznawcą, autorem między innymi „Globalnej nauki, globalnych naukowców” oraz 230 artykułów naukowych, rozmawia Krzysztof Smura.

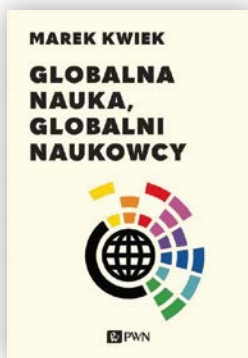


Zacznijmy od roli kobiet w nauce. W swojej książce podnosi pan rolę różnic między mężczyznami i kobietami naukowcami w różnych wymiarach kariery akademickiej. Spytao o najważniejsze.

– W nauce światowej od półwiecza regularnie przybywa kobiet naukowców, ale w ostatnich dwóch dekadach wzrost ten jest tak znaczący, że zmienia się kontekst społeczny nauki. **Jeżeli dzisiaj w krajach OECD niemal połowa młodych naukowców w dziedzinach ścisłych, przyrodniczych i medycznych łącznie to kobiety – to mamy do czynienia z zupełnie nową sytuacją.** Podobnie jest w prowadzonych przeze mnie badaniach naukoznawczych: okazuje się, że za powstającą nauką stoją nie po prostu abstrakcyjni naukowcy, ale naukowcy, którzy mają określoną płeć, wiek, zdefiniowane dyscypliny, indywidualne historie publikacyjne i indywidualne biografie naukowe. Mają swoje tempo awansu, poziom umiędzynarodowienia badań, średnią wielkość swoich zespołów badawczych czy też zróżnicowany dostęp do grantów. I powstawanie nauki w takich nowych wymiarach możemy dzisiaj precyzyjnie analizować. Tym zajmuje się nowe naukoznawstwo, albo *science of science* (czy też, jak w moim przypadku, *quantitative science studies*).

Czyli nauka ma również płeć? Co to oznacza?

– Oznacza to, że nauka powstaje w ściśle zdefiniowanych, globalnych, krajowych, instytucjonalnych i dyscyplinarnych kontekstach, w których liczba i odsetek kobiet naukowców podlega potężnym zmianom. Inaczej wygląda współpraca w badaniach naukowych w zmatematyzowanych dyscyplinach ścisłych, takich jak fizyka czy inżynieria, w których przytłaczającą większość naukowców (80-90%) stanowią mężczyźni – a inaczej w dyscyplinach medycznych czy biochemicznych, w których liczba kobiet zaczyna stopniowo dorównywać liczbie mężczyzn. W najnowszej książce badam szczegółowo – na dużej próbie 25 tysięcy polskich naukowców – typy podejmowanej współpracy badawczej, wzorce publikowania i wreszcie wzorce pracy zespołowej w nauce. Okazuje się na przykład, że w Polsce, inaczej niż w krajach anglosaskich, badanych dotąd w małej skali, mężczyźni współpracują przede wszystkim z mężczyznami – ale zarazem również kobiety współpracują przede wszystkim z mężczyznami. Znajduje



to przełożenie na globalny wpływ powstających prac, ponieważ publikacje powstające w zespołach czysto kobiecych są po prostu, statystycznie, rzadziej cytowane niż prace powstające w zespołach mieszanych.

W niedawnym wywiadzie dla „PWN Nauka” powiedział pan, że rola kobiet w nauce dramatycznie rośnie, ale dodał pan też, że decydująca jest pierwsza dekada kariery naukowej. A potem? Odcinanie kuponów?

– Nauka funkcjonuje w dużej mierze kumulatywnie, a kariera naukowa składa się z kilku wyraźnych etapów. Można być młodym doktorem habilitowanym i późnym profesorem tytularnym, można mieć duże osiągnięcia naukowe na każdym etapie rozwoju lub nie mieć ich na żadnym etapie. Jednak, jak przypomina socjologia nauki, biblijnie tym, którzy mają dużo, będzie dane jeszcze więcej – a tym, którzy mają mało, nawet to będzie odebrane... **W nauce światowej ogromnie rośnie stratyfikacja, zróżnicowanie pionowe – krajów i instytucji (poprzez globalne rankingi) oraz zespołów badawczych (poprzez dostęp do finansowania).** Wydaje się, że na poziomie indywidualnym olbrzymie znaczenie dla rozwoju kariery naukowej ma pierwsza dekada pracy, osiągnięcia i biografia naukowa do, powiedzmy, 40. roku życia. To okres dużej konkurencji o tworzenie pierwszych zespołów badawczych, o publikacje w światowym obiegu czy też o stypendia w wiodących ośrodkach naukowych. Dla najlepszych młodych naukowców światowe możliwości badawcze są szeroko otwarte, ale wiążą się z rywalizacją z innymi najlepszymi naukowcami z całego świata. Puła możliwości jest zatem ograniczona, naukowcy rywalizują o etaty postdoków w renomowanych ośrodkach, o wspólne publikacje międzynarodowe i wreszcie – o uwagę wspólnoty naukowej.

Dlaczego?

– Ponieważ istnieje nadmiar chętnych i niedobór możliwości. Reguły oceny osiągnięć naukowych są wszędzie identyczne, na tym między innymi polega globalizacja nauki. Zatem ważna jest pierwsza dekada pracy – jako punkt wyjścia do sukcesów w kolejnej dekadzie. Kariera naukowa obejmuje w sumie nie więcej niż czterdzieści lat. Różnice osiągnięć i możliwości na początku w dużej mierze – chociaż nie do końca – determinują sukces lub porażkę w kolejnych latach. **Nierówności dotyczące produktywności, globalnej cytawalności czy też dostępu do środków na badania kształtują się właśnie w pierwszej dekadzie pracy.** Często pierwsze lata pracy naukowej – w przypadku najzdolniejszych i najbardziej pracowitych – to kumulacja sukcesów związanych z umiędzynarodowieniem badań w przypadku mężczyzn. Zarazem to często okres kumulacji strat związanych z brakiem podobnie silnego umiędzynarodowienia badań w przypadku kobiet. Różnice związane z mobilnością międzynarodową (dłuższe stypendia, krótsze wyjazdy konferencyjne) zatem narastają.

Różnice między kobietami i mężczyznami dotyczące grantów i ich wielkości pokazują między innymi dane z NCN, a jeszcze silniej dane z ERC.

A kim dzisiaj jest globalny naukowiec?

– Globalny naukowiec bierze udział w globalnym obiegu idei, a naukowiec lokalny uprawia naukę o znaczeniu lokalnym. Pokazuję szczegółowo, dlaczego lokalny kontekst badań stopniowo odcina młodych naukowców od środków na badania, a z czasem od samych badań. Nie ma publikacji bez badań, a badania nie powstają bez silnego, zewnętrznego finansowania. Finansowanie jest zawsze konkurencyjne i wymaga wcześniejszych osiągnięć. I tak koło prestiżu (czy koło wiarygodności) w nauce się zamyka, wcześniejsze mocne publikacje prowadzą do kolejnych mocnych publikacji wspieranych przez fundatorów badań naukowych.

Czyli: albo publikujesz, albo cię nie ma?

– Tak. Motorem nauki są publikacje, ponieważ to właśnie na nich opiera się gmach nauki akademickiej i naukowa kariera. Naukowcy doskonale tę regułę znają i nie budzi zdziwienia fakt, że połowę wszystkich publikacji (również w Polsce) pisze 10% naukowców, co pokazuję w jednym z rozdziałów książki. Nauka nie jest egalitarna, tylko bezlitośnie konkurencyjna, taki jest jej etos – zawsze trochę heroiczny... **Nauka, jak każda dziedzina społeczna, potrzebuje swoich bohaterów. Natomiast szkolnictwo wyższe, w którym zlokalizowana jest nauka, kultywuje etos bardziej wspólnotowy, mniej rywalizacyjny,** w którym fundamentalną rolę odgrywa misja edukacyjna. To prowadzi do napięć między różnymi segmentami kadry akademickiej, o różnych zainteresowaniach (kształcenie, badania) i różnych możliwościach ich realizacji (dostęp do zewnętrznego finansowania). W górnych segmentach systemu szkolnictwa wyższego w każdym kraju dominują badania powiązane z kształceniem, a w dolnych – czyste kształcenie.

Na czym polega znaczenie międzynarodowych publikacji w krajowych systemach nauki?

– Tylko naukowcy są w stanie przyswajać wyniki światowych badań i szukać ich krajowych zastosowań. Jednak aby dobrze rozumieć światowy obieg idei, trzeba brać w nim udział. **Siła naukowa danego kraju to siła jego indywidualnych naukowców: tylko oni łączą krajowy obieg idei ze światem. Nasze międzynarodowe publikacje zbliżają nas do świata i zarazem, paradoksalnie, przybliżają świat do nas.** Wyizolowana ze świata, lokalna, peryferyjna nauka mało wnosi do globalnego obiegu – i zarazem nie odpowiada na krajowe potrzeby. A to w praktyce oznacza stopniowe odcinanie od krajowego finansowania.

W ubiegłym roku otrzymał pan grant „Polscy Naukowcy 2022: doskonałość naukowa, autonomia badań i społeczna odpowiedzialność nauki”.



➤ – Tak, powtarzam po dekadzie rozległe badanie ankietowe ponad 100 000 polskich naukowców ze wszystkich sektorów – i analizuję ich funkcjonowanie naukowe, przekonania o roli nauki w gospodarce i społeczeństwie, rozkład czasu pracy, podział obowiązków akademickich etc. Zarazem zestawiam wyniki badań z tym, co na bieżąco śledzę w ramach naszego „Obserwatorium Polskiej Nauki”, łączącego duże dane administracyjne, biograficzne i publikacyjne. To pierwszy filar naszych badań. Drugi filar to rozbudowane analizy o zasięgu globalnym. Zajmujemy się, wraz z młodym zespołem, już nie tysiącami, ale milionami naukowców z nauk ścisłych i przyrodniczych z 38 krajów OECD pracujących naukowo w ostatnich trzech dekadach.

Inna skala?

– Tak. Badamy naukowców, jak w socjologii karier akademickich, a nie ich publikacje, jak w bibliometrii. A raczej to ich dane publikacyjne i odpowiednie algorytmy używane w analizie *big data* prowadzą nas do analiz w przekrojach wieku, doświadczenia naukowego, dyscyplin, krajów czy też płci. Sięgamy też do wysublimowanych, celowanych, globalnych badań ankietowych. Badamy zatem kariery akademickie w zupełnie nowy sposób, tworząc wzorce biografii akademickich i wzorce funkcjonowania w nauce w takiej skali, o jakiej jeszcze pięć lat temu nawet nie mogliśmy pomarzyć. Podam przykład: nasze najnowsze algorytmy przypisały naukowców do dyscyplin, używając półtora miliarda elementów z bibliografii ich wszystkich dotychczasowych publikacji. Oczywiście pracujemy w chmurze na terabajtach surowych danych, publicznych i komercyjnych.

Kiedy pierwsze wyniki?

– Właśnie zaczynają się ukazywać. Łączymy też ustrukturyzowane *big data* publikacyjne z naszymi, polskimi danymi administracyjnymi i biograficznymi. Pierwsze efekty już są, a ja ze swej strony dziękuję za zaproszenie i polecam książkę, chociaż wiem, że przebrnięcie przez 620 stron analiz i refleksji nie będzie proste!

Doba jest dla mnie za krótka

Doktor Anna Olejnik czasu ma niewiele. Godzi pracę naukową z domem. Do tego, jak mówią w Centrum Zaawansowanych Technologii, jest osobą energetyczną i energetyzującą. Potrafi zarażać pasją, którą wcześniej zarażała się od swoich mentorów. Jest liderką. Zdobyła grant NCBR wartości 1,5 miliona złotych na projekt „Technologia otrzymywania wielkocząsteczkowych filtrów UVA/UVB dla nowoczesnych preparatów kosmetycznych”.

Może od początku. Jak po ukończeniu I LO w Poznaniu trafiła pani na chemię i do prof. Roberta Przekopa?

– Historia jest dość długa. Studiowałam na Wydziale Chemii UAM w Poznaniu i w międzyczasie odbyłam staże zagraniczne w Münster (w Niemczech) i w Madrycie (w Hiszpanii), a badania do pracy magisterskiej prowadziłam w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu. Chemia kosmetyczna pojawiła się na UAM dopiero na ostatnim roku moich studiów, dlatego po ukończeniu chemii ogólnej zapisałam się na studia uzupełniające właśnie z tego kierunku. W efekcie jako pierwsza osoba na Wydziale Chemii robiłam doktorat z chemii kosmetycznej u **prof. Izabeli Nowak**. Potem przebywałam na urloпах macierzyńskich, po nich wróciłam na wydział do grupy badawczej **prof. UAM Joanny Gościańskiej**. Do badań nad filtrami zainspirowała mnie córka. Letnie słońce spowodowało, że chciałam ją zabezpieczyć kremem z filtrem. Efektem była wysypka, a ta z kolei – powodem, dla którego zaczęłam się interesować odpowiedzią na pytania: skąd i dlaczego? Lektura literatury naukowej dała jednoznaczną odpowiedź. Filtry, a właściwie produkty ich rozkładu mogą powodować alergie. To właśnie skłoniło mnie do napisania projektu związanego z filtrami.

Na początku była Miniatura 4?

– Tak. I pierwsze prace nad nanomateriałami i filtrami, po których nabrałam apetytu na ciąg dalszy. Postanowiłam aplikować o pro-

jekt „Lider” i tu pojawił się **prof. UAM Robert Przekop**, który ma duże doświadczenie w projektach NCBR-owskich. a jednocześnie zajmuje się związkami krzemooorganicznymi. Zaczęliśmy rozmowy. Równolegle działałam w grupie prof. Joanny Gościańskiej. Połączyliśmy siły i obie osoby okazały się zbawienne dla losów mojego projektu, i wspierają mnie do dzisiaj.

Związki krzemooorganiczne w pani projekcie mają pełnić rolę filtrów, ale nie tylko?

– Projekt jest dość obszerny. W tytule mamy filtry, ale syntetyzowane związki mają pełnić dwie funkcje w preparacie, a mianowicie absorbować promieniowanie UV i jednocześnie stabilizować emulsje, co sprawia, że założenia projektu są bardzo ambitne.

Na czym polega ta stabilizacja?

– Emulsje kosmetyczne składają się z fazy wodnej i olejowej – aby otrzymać stabilny preparat, niezbędny jest emulgator, który połączy obie fazy. Obecnie, po roku pracy, mamy już wiele zsyntetyzowanych związków, które testujemy pod kątem spełniania przez nie funkcji emulgatora i jednocześnie czynnika absorbującego promieniowanie UV.

Czym różnią się filtry organiczne od nieorganicznych? O tych wchłanianych słyszy się, że potrafią zaburzyć równowagę hormonalną, źle działają na organizm, powodują bielone raf koralowych...



– Filtry nieorganiczne, zwane także fizycznymi (dwutlenek tytanu i tlenek cynku), działają na zasadzie odbijania lub rozpraszania promieniowania UV. Z kolei filtry organiczne, inaczej chemiczne, to związki, które absorbują promieniowanie UV ze względu na obecność w ich strukturze pierścieni aromatycznych. Mają one zdolność oddawania zaabsorbowanej energii w postaci ciepła lub reakcji fotochemicznych. Badania wykazały, że filtry te mogą przenikać do głębszych warstw skóry i ulegać fotodegradacji, powodując alergię, zapalenie skóry, reakcje toksyczne lub inne działania niepożądane. Mogą także negatywnie wpływać na środowisko wodne, powodując obumieranie raf koralowych. W związku z tym istnieje potrzeba stworzenia nowych filtrów UV, które nie będą przenikać przez skórę, będą fotostabilne i nietoksyczne.

Wasze filtry są wielkocząsteczkowe, czyli...?

– Nie powinny przenikać do organizmu, tak jak najprawdopodobniej się to stało w przypadku mojej córki. Dodatkowo filtr pod wpływem światła mógł ulec fotodegradacji i produkty jego rozpadu lub on sam mógł spowodować odczyn alergiczny na skórze.

Projekt jest obliczony na trzy lata. Jego kolejne fazy to...?

– Zaczynamy od syntezy przez charakterystykę związków pełniących rolę i filtra, i emulgatora aż do badań toksyczności. Kolejnym etapem będzie wprowadzenie ich do kremów i po

otrzymaniu zgody komisji bioetycznej zaczniemy fazę testów aplikacyjnych. Ten ostatni etap będziemy realizować we współpracy z zespołem dr hab. Justyny Gornowicz-Porowskiej z Uniwersytetu Medycznego. Jeśli i ta faza badań się powiedzie, to jest duża szansa na wykorzystanie badanych związków w praktyce. Mój projekt dotyczy technologii otrzymywania filtrów UV i skierowany jest do producentów surowców. To oni w dalszej kolejności musieliby wykupić licencje i następnie przeprowadzić dodatkowe badania. Ich koszty są bardzo duże i wspomniane na początku półtora miliona złotych to za mało, by produkt wprowadzić na rynek. Jesteśmy jednak dobrej myśli, ponieważ już teraz wiele firm wykazuje zainteresowanie naszymi badaniami i nowymi filtrami UV, a więc jest możliwość zaistnienia synergii między nauką a przemysłem, na której tak bardzo nam zależy.

Badania to praca zespołowa.

– Tak, rzeczywiście. Realizacja projektu wymaga współpracy ekspertów z wielu dziedzin. W skład zespołu wchodzi zatem specjaliści z zakresu syntezy i analizy chemicznej, technologów, toksykologów oraz kosmetologów. Wśród nich jest laureatka wcześniejszej edycji konkursu „Lider”, dr **Bogna Sztorch**, która służy mi radą i doświadczeniem. Ważną część zespołu stanowią doktorant i studenci chemii i technologii chemicznej (Miłosz Frydrych, Julia Leśniewska, Klaudia Krysiak, Jagoda Karaś i Marta Szocik).

Z realizacją projektu trafiłście państwo na fatalny czas. Inflacja.

– Jest to bardzo zauważalne. Przekonuję się o tym niemal codziennie, kupując nowe odczynniki i sprzęt laboratoryjny. Niestety muszę się zmieścić w budżecie. Ograniczam koszty i wykorzystuję infrastrukturę badawczą CZT UAM. Właśnie aparatura była głównym powodem tego, że badania realizowane są w tym miejscu. Pomimo ograniczeń finansowych w realizacji projektu nasza uczelnia jako uniwersytet badawczy daje możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych i współpracy badawczej w ramach programu ID-UB, z czego miałam możliwość skorzystać.

Czy oprócz „Lidera” angażuje się pani w inne prace badawcze?

– Oprócz pracy dydaktycznej prowadzonej na Wydziale Chemii zaangażowana jestem w badania w zespole prof. Gościńskiej, związane z zastosowaniem nanomateriałów jako nośników dla leków. Współpracuję również z międzynarodową grupą badawczą dr Carli Ferreri z Bolonii (Włochy), realizującą projekty dotyczące określania profilu lipidowych w różnych jednostkach chorobowych. Staram się być aktywna zarówno w pracy dydaktycznej, jak i badawczej, jednakże dla kobiety naukowca, chcącej się realizować również jako matka, nie jest to łatwe. Doba jest dla mnie za krótka.



Przymrozki z nami zostaną

Profesor Arkadiusz M. Tomczyk z Zakładu Meteorologii i Klimatologii UAM bada ekstremalne zjawiska. Jedno z nich – silny atak zimy w Stanach Zjednoczonych i jednocześnie plus 20 stopni w Europie – obserwowaliśmy w grudniu.

Zimy w Polsce są coraz cieplejsze. Ekstremalnie ciepła była zima z przełomu 2019 i 2020 roku, kiedy w większości kraju śnieg leżał krócej niż 10 dni. Z punktu widzenia gospodarzy miast to mniej wydatków na utrzymanie dróg, ale z punktu widzenia przyrody i gospodarki w górach – poważny problem. Brak śniegu prowadzi do niedoborów wody w okresie wegetacji roślin i do pożarów, a także skraca sezon narciarski, co jednocześnie zmniejsza zyski i generuje koszty utrzymania stoków – mówi prof. UAM Tomczyk.

Naukowiec, który należy do Akademii Młodych Uczonych PAN, od lat bada fale upałów na naszym kontynencie, w szczególności w środkowej Europie. Uzyskane wyniki wyraźnie wskazują, że upalne dni będą zdarzać się coraz częściej, co oznacza wzrastające obciążenie dla ludzkiego organizmu. Zainteresowanie upałami w naszej części świata wyraźnie wzrosło po lecie 2003 roku, kiedy to zmarło kilkadziesiąt tysięcy ludzi na zachodzie i południu Europy. We Francji najbardziej tragicznym dniem był 12 sierpnia – w samym Paryżu sześciokrotnie zwiększyła się wtedy liczba zgonów w porównaniu do wartości oczekiwanej.

– W Polsce jedna z najbardziej intensywnych fal upałów wystąpiła w 2015 roku, kiedy w sierpniu w kilku stacjach przez około dwóch tygodni notowano maksymalną temperaturę powietrza powyżej 30 °C. Spowodowało to bardzo poważne konsekwencje ekonomiczne i społeczne, między innymi wzrost liczby zgonów oraz, w połączeniu z niskimi opadami, problemy z produkcją energii elektrycznej – przypomina prof. Tomczyk.

Profesor analizował również występowanie fal mrozów oraz przymrozków. Ocieplenie klimatu nie sprawi, że znikną okresy chłodniejsze, ale będą one krótsze i rzadsze. Według danych zawartych w „Atlasie klimatu Polski 1991-2020” pod redakcją prof. Tomczyka i prof. Ewy Bednorz okres wegetacyjny

w ostatnich dziesięcioleciach wydłużył się i trwa obecnie około 240 dni w południowo-zachodniej Polsce.

– W pesymistycznym scenariuszu zmiany klimatu do końca XXI wieku w Polsce południowo-zachodniej okres wegetacyjny może stanowić nawet 80 procent dni roku. Nie oznacza to, że będą dobre warunki dla rolnictwa i ogrodnictwa, ponieważ nadal będziemy mieli epizody krótkotrwałych ochłodzeń wiosną powodujące szkody w uprawach. Kiedy rośliny rozpoczynają wegetację i następuje adwekcja arktycznych mas powietrza, prowadzi to do zniszczenia pąków, a w dalszej konsekwencji do wzrostu cen, na przykład truskawek i czereśni – wyjaśnia profesor.

Postępujące ocieplenie klimatu znalazło się też wśród zagadnień poruszanych w projekcie edukacyjnym Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, dofinansowanym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Mowa o projekcie „Różne oblicza geografii” skierowanym do uczniów i nauczycieli szkół średnich z województwa wielkopolskiego.

– Młodzież chętnie uczestniczy w zajęciach i zadaje pytania, co mnie bardzo cieszy. Wychodzę z założenia, że praca na uczelni publicznej nie powinna ograniczać się tylko do prowadzenia badań i dydaktyki. Powinniśmy również dbać o upowszechnienie osiągnięć naukowych, dlatego pojawił się pomysł na tego typu projekt – mówi prof. Tomczyk.

Wspomniany „Atlas klimatu Polski 1991-2020”, stworzony we współpracy z naukowcami z kilku ośrodków akademickich w kraju, dostarcza aktualnej wiedzy. Poprzednia taka publikacja pochodzi z początku stulecia, a jak wiemy, przez ostatnie lata warunki klimatyczne znacznie się zmieniły. Wydawnictwo powstało z myślą o wykorzystaniu w dydaktyce szkolnej i uniwersyteckiej jest ogólnie dostępne w internecie.

Ewa Konarzewska-Michalak

Doświadczyć dzieła sztuki

Doktor Dorota Łuczak z Instytutu Historii Sztuki jest pomysłodawczynią i realizatorką pionierskich na naszej uczelni zajęć poświęconych udostępnianiu sztuki osobom z niepełnosprawnościami wzroku.

Pani doktor swój projekt realizowała w ramach grantu Uniwersytet Jutra.

Seminarzyści – studenci studiów magisterskich na kierunku historia sztuki – w ramach zajęć fakultatywnych mieli możliwość uczestniczenia w cyklu warsztatów i spotkań ze specjalistami-praktykami, na których poznawali techniki pozwalające osobom niewidzącym i niedowidzącym doświadczać dzieł sztuki wizualnej.

Mówi dr Dorota Łuczak:

– Ten projekt stanowił pewne dopełnienie zagadnień, które już od kilku lat wprowadzam na swoich zajęciach. Wcześniej skupiałam się na zjawiskach w sztuce nowoczesnej i współczesnej, w przypadku których dzieła w sposób wyjątkowy skłaniają widzów do percepcji wielozmysłowej. Naukowo zawsze interesowało mnie pytanie: w jaki sposób sztuki wizualne mogą przekraczać odbiór wzrokowy i oddziaływać na pozostałe zmysły.

W ramach swojej pracy doktorskiej dr Łuczak zajmowała się fotografią awangardową pierwszej połowy XX wieku. Kluczowa była dla niej analiza roli aparatu fotograficznego w procesach modernizacyjnych w pierwszych dekadach XX wieku, opisywanego jako proteza oka, wzmacniającego i poszerzającego możliwości percepcyjne.

Doktor Łuczak podkreśla wielozmysłowy wymiar odbioru sztuki. Sztuka immersyjna oparta na nowych technologiach powoduje, że zanurzamy się w stworzonym środowisku wirtualnym, ale przecież każde doświadczenie bycia w przestrzeni – architektonicznej, miejskiej, naturalnej – pobudza nasz zmysł przestrzenny. Świetnym przykładem są kościoły barokowe, w których iluzjonistyczne malarstwo, dekoracje rzeźbiarskie i architektura,

a także muzyka i zapach składają się na integralną percepcję wnętrza, która w znaczący sposób przekracza bodźce wzrokowe.

Punktem wyjścia do przygotowania scenariusza zajęć było pytanie: w jaki sposób sztuka wizualna może być odbierana przez osoby z niepełnosprawnościami wzroku oraz dlaczego to doświadczenie miałyby być ważne dla tej grupy odbiorców?

Jak tłumaczy pomysłodawczyni, takie drogi są trzy. Pierwsza to przygotowanie audiodeskrypcji, czyli opis treści wizualnych. Drugi sposób to tyflografika – graficzne, wypukłe odwzorowanie obrazu, reprezentujące ogólny zarys przedstawienia. Technika ta jest wykorzystywana między innymi przy tworzeniu makiet planów budynków, które pozwalają osobom z niepełnosprawnościami wzroku na orientację w przestrzeni. W końcu trzecia droga – bardzo interesująca, ale jak podkreśla dr Łuczak, stanowiąca duże wyzwanie dla przewodnika – to spotkanie oparte na mediacji. Takie warsztaty zwykle organizuje się w przestrzeni muzeum czy galerii, w otoczeniu dzieł sztuki. Udział w nim biorą osoby z niepełnosprawnościami wzroku, ale także osoby widzące, które na czas spotkania zakrywają sobie oczy. Na odbiorców działa się poprzez zapach, muzykę, słowo, a także dotyk.

W ramach programu zajęć studenci zapoznali się z wszystkimi technikami udostępniania sztuki osobom z niepełnosprawnościami wzroku, część ćwiczeniowa była jednak przede wszystkim skupiona na przygotowywaniu audiodeskrypcji.

– Nie ma jednego modelu opracowania audiodeskrypcji. W Polsce wyróżnić możemy dwie szkoły

pisania audiodeskrypcji: białostocką i warszawską. Pierwsza z nich opiera się na obiektywnym opisie tego, co widzimy, oraz przekazaniu informacji faktograficznych. Celem drugiej szkoły jest ukierunkowanie odbiorcy na doświadczenie dzieła sztuki, które w sposób nieunikniony wiąże się z subiektywizacją opisu. Mnie bliższa jest metoda, która skupia się na fundowaniu pewnego przeżycia, bo tylko w ten sposób możemy podkreślić, dlaczego dzieło sztuki jest przedmiotem wyjątkowym – wyjaśnia dr Łuczak.

– Chciałam, aby mój projekt – podsumowuje dr Łuczak – był wyrazem akademickiej odpowiedzialności społecznej. Uważam, że uniwersytet powinien kształcić postawę empatyczną, której celem jest budowanie równościowego społeczeństwa. Co niezwykle ważne, warsztaty, w których uczestniczyliśmy, zmieniły również nas i nasz sposób postrzegania sztuki. W trakcie zajęć z dr. Bartkiem Lisem z Centrum Kultury Zamek w Poznaniu zostaliśmy zachęceni do tego, aby zakryć oczy, doświadczać innymi zmysłami. To sprawiło, że wyzwoliliśmy się na moment z naszych percepcyjnych przyzwyczaję. To było naprawdę niezwykle – przekonuje badaczka.

Doświadczenia, które w ramach zajęć zyskali studenci historii sztuki, pozwolą im w przyszłości upowszechniać sztukę osobom z niepełnosprawnościami wzroku, a dzięki temu współtworzyć społeczeństwo oparte na zasadach równościowych. W związku z ustawą o dostępności kultury z 2019 roku takie kompetencje mogą być bardzo pożądane na rynku pracy. Doktor Łuczak kolejny cykl zajęć zapowiada na przyszły rok.

Magda Ziółek



Bakteria, która wspomaga rolników

Doktor Jakub Baranek z Wydziału Biologii

jest laureatem prestiżowej nagrody AgroBioTop, przyznawanej przez Komitet Biotechnologii Polskiej Akademii Nauk. Naukowiec z sukcesem prowadzi prace nad biologicznymi środkami owadobójczymi. Dzięki jego badaniom możliwa będzie skuteczna walka ze szkodnikami jabłoni, warzyw i zbóż w sposób bezpieczny dla środowiska.

Kapituła nagrodziła duży potencjał wdrożeniowy pańskich badań. Jak zawansowane są prace nad preparatem?

– Moja praca naukowa dotyczy bardzo interesującej bakterii z gatunku *Bacillus thuringiensis*. Ten mikroorganizm ma właściwości entomopatogenne, to znaczy jest zdolny do infekowania i zabijania owadów. Jednocześnie jest niegroźny dla człowieka i innych kręgowców. Swoje właściwości owadobójcze bakteria zawdzięcza całemu arsenałowi produkowanych czynników biologicznych, między innymi są to białka z rodziny Cry i Vip. W wyniku prowadzonych prac eksperymentalnych udało mi się kilka takich białek wyizolować i scharakteryzować pod względem aktywności wobec szkodliwych owadów, powodujących ogromne straty w gospodarce człowieka. Niektóre z tych białek okazały się prawdziwymi „zabójcami” owadów i posłużyły do opracowania jedno-, dwu- lub trzyskładnikowych preparatów. Choć do tej pory przebywałem nad preparatami na kilku gatunkach szkodników, to można już formułować wnioski dotyczące ich skuteczności i dużego potencjału wykorzystania w gospodarce. Tak więc prace laboratoryjne są na znacznym stopniu zaawansowania.

Jeśli chodzi o samo wdrożenie i dostępność tych środków w handlu, to droga jest jeszcze daleka. Wymagałoby to dopracowania formuły pod kątem metody aplikacji, szeroko zakrojonych badań polowych oraz finalnie rejestracji produktu. Do tego potrzebne są duże środki finansowe i odpowiednie know-how. Widzę tutaj przede wszystkim rolę przemysłu i odpowiednich podmiotów gospodarczych. Ale oczywiście droga ku temu jest otwarta.

Na czym polega przewaga środków biologicznych nad chemicznymi?

– To, czy one są lepsze, czy gorsze, to tak naprawdę kwestia perspektywy, jaką przyjmujemy. Lepsze są choćby z tego względu, że działają bardzo wybiórczo i są bezpieczne dla środowiska i człowieka. Kiedy zastosujemy środki chemiczne, to właściwie działamy na wszystkie organizmy w obszarze zastosowania preparatu. Proszę zauważyć, że to może być korzystne. Rolnik, który jednym opryskiem o szerokim spektrum działania wyeliminuje „wszystko, co się rusza”, w tym szkodniki, na kilka tygodni czy nawet miesięcy będzie miał spokój. Ale to jest działanie krótkotrwałe, ponieważ stosując na szeroką skalę pestycydy syntetyczne, zabijamy też organizmy pożyteczne, między innymi naturalne zapylacze oraz organizmy, które zjadają szkodniki. Powoduje to degradację środowiska, a powrót do równowagi biologicznej jest zazwyczaj bardzo trudny. Kolejna kwestia to pozostałości środków chemicznych, które niestety trafiają też do żywności. Okres ich półtrwania jest różny, ale najczęściej dosyć długi. W efekcie my, jako konsumenci, dostarczamy te związki lub elementy ich rozpadu do swojego organizmu. Ma to wpływ na nasze zdrowie.

Czyli w sumie wygrywają środki biologiczne?

– Jeśli bierzemy pod uwagę dbałość o środowisko i zdrowie człowieka, to tak. Jednak rachunek ekonomiczny i prostota użycia zazwyczaj przemawiają za środkami chemicznymi. Tak jak wspominałem – to, co w jednym aspekcie jest zaletą,

w innym może być poważnym mankamentem. Dobrym przykładem jest tu fakt, że środki biologiczne działają w wąskim zakresie. Niekiedy są skuteczne tylko na określonej grupie szkodników. Przykładowo toksyny z grupy Vip działają tylko na gąsienice, czyli larwy motyli. Jeżeli pojawi się na przykład chrząszcz, to już nie zadziałają i trzeba zastosować inny bioinsektycyd, trzeba kombinować.

Poza tym okres działania środków biologicznych jest bardzo krótki, ponieważ dość szybko degraduje je między innymi światło UV – to również jest zaleta jak i wada. Dzięki szybkiej dezaktywacji bioinsektycydy nie odkładają się w środowisku i w tkankach zwierząt, ale niestety środki te wymagają fotoprotekcji. Rolnik, który będzie je stosował, musi zapewnić swoim uprawom ochronę przed UV, co, jak wiadomo, poza warunkami szklarniowymi może być trudne. Bioinsektycydy są więc zazwyczaj opcją bardziej wymagającą w użyciu od syntetycznych pestycydów.

Jak rolnik może zapewnić ochronę UV na polu?

– Mamy dwie metody dostarczania preparatów biologicznych do szkodników. Mówię oczywiście o środkach, które są w obszarze moich zainteresowań. Pierwsza forma to oprysk. Formuła takiego biologicznego preparatu powinna zawierać oprócz składnika aktywnego również substancje chroniące przed światłem UV. W tych bioinsektycydach, które są stosowane do tej pory, ważny jest też dobowy czas oprysku. Zaleca się, aby wykonać go późnym popołudniem lub wieczorem, kiedy nie ma już bezpośredniego nasłonecznienia. Dzięki temu larwy w ciągu nocy skonsumują środek i jest on skuteczniejszy. Poza tym zaleca się wykonywanie zabiegu agrotechnicznego w dni bezdeszczowe, ponieważ woda łatwo zmywa środek z liści roślin uprawnych. I na koniec warto wspomnieć, że najwyższa skuteczność wielu bioinsektycydów jest wtedy, gdy owady są w najniższym stadium larwalnym, najlepiej tuż po wykluciu z jaj – to wymaga stałego monitorowania upraw. Tak więc proszę zwrócić uwagę, że to wszystko wyznacza ścisłe ramy czasowe, w których rolnik powinien zastosować taki bioinsektycyd.

Druga możliwość, znacznie bardziej wygodna, to dostarczenie białek do organizmu docelowego przez rośliny transgraniczne. W laboratorium możemy stworzyć odmianę rośliny, która sama będzie wytwarzać owadobójcze białko. W tym wypadku plusów jest bardzo dużo. Rolnik nie musi wykonywać oprysków, roślina jest cały czas chroniona. Ponadto roślina wytwarza białko we wszystkich swoich częściach, również tych podziemnych – chroni to przed szkodnikami żerującymi na korzeniach. Niemniej są też wady. Jak wiadomo od lat, rośliny GMO budzą duże kontrowersje, a ich wprowadzenie związane jest z wyraźnym oporem społeczeństwa.

Mimo swoim ograniczeń środki biologiczne, w najbliższej przyszłości, powinny stawać się coraz bardziej powszechne w użyciu.

– To już się dzieje. Rośliny transgraniczne z genami *Bacillus thuringiensis* to nie laboratoryjna ciekawostka, ale gospodarcza rzeczywistość, choć geograficznie daleka od nas. Na przykład w USA niemal 100% upraw kukurydzy, soi i bawełny to rośliny GMO. Ale i tu pojawia się problem. W większości rośliny te wytwarzają bardzo mało zróżnicowane białka owadobójcze – co powoduje wysoką presję selekcyjną. To sprawia, że ochrona przestaje być skuteczna, bo owady uodporniają się na ich działanie. Dlatego poszukuje się nowych rozwiązań, nowych białek i nowych strategii. W tym sensie moje badania wpisują się w trend poszukiwań nowych biologicznych toksyn owadobójczych.

Mówimy o USA, a jak to wygląda w Europie?

– W Europie nie możemy uprawiać roślin transgranicznych, dyrektywy UE wyraźnie tego zabraniają. Dlatego w Europie w rolnictwie konwencjonalnym (w odróżnieniu od nielicznych upraw ekologicznych) na szeroką skalę stosowane są cały czas pestycydy syntetyczne. Ma się to jednak zmienić, gdyż obecnie procedowane są w UE przepisy, które mają drastycznie ograniczyć wykorzystanie środków chemicznych w uprawach. I z jednej strony należy się cieszyć, bo to krok w dobrą stronę. Z drugiej jednak strony planowane ograniczenia są zbyt nagłe i zbyt drastyczne, a poza tym w obecnym kształcie projekty są bardzo niekorzystne dla krajów Europy Środkowej, w tym dla Polski. Bo choć pestycydy chemiczne mają swoje wady, to jednak rolnicy muszą mieć narzędzia do skutecznej ochrony upraw przed szkodnikami – od tego zależy, czy będziemy mieli co jeść. Dlatego uważam, że lepsza jest ewolucja niż rewolucja i prawdopodobnie najlepszym wyjściem dla rolnictwa zarówno europejskiego, jak i światowego jest stopniowa i wyważona, ale jednocześnie konsekwentna implementacja tzw. integrowanej ochrony roślin. Jest to koncepcja polegająca na ograniczaniu stosowania pestycydów chemicznych, ale niekoniecznie całkowitej z nich rezygnacji, na rzecz większego udziału innych metod kontroli szkodników, w tym środków biologicznych. Jak więc widać, kwestie ochrony roślin przed szkodnikami mogą być skomplikowane i czasem wymagają podejmowania trudnych decyzji.

Magda Ziółek

Doktor Jakub Baranek wraz z bioinformatykami z UAM jest twórcą bazy danych. Nosi ona nazwę TOXiTAXi i jest narzędziem do planowania strategii kontroli szkodników z użyciem różnorodnych pestycydów – zarówno chemicznych, jak i biologicznych. TOXiTAXi pozwala w łatwy sposób gromadzić, systematyzować i analizować wyniki światowych badań (tych dawnych i najnowszych), dotyczących wpływu czynników bójczych na rozmaite gatunki szkodników. Narzędzie to jest publicznie dostępne pod adresem www.combio.pl/toxixi/ i ma służyć nie tylko naukowcom, ale także pracownikom jednostek zajmujących się wdrażaniem nowych środków pestycydowych.



Gall Anonim nie całkiem poznany?

Kronikarz mógł być w pewien sposób „zamieszany” w powstanie „Bogurodzicy”. W jej tekście jest trochę śladów chorwackich – uważa **prof. Tomasz Jasiński**, historyk mediewista, z którym rozmawia Dariusz Nowaczyk.

Dlaczego musimy wiedzieć, skąd pochodził Gall Anonim?

– Nie musimy wiedzieć, ale po prostu starając się dowiedzieć, pracujemy jakby w dwóch płaszczyznach. Pierwsza to kultura: po co nam jest potrzebna historia jako nauka, literaturoznawstwo, po co nam jest potrzebna kultura elitarna? A potrzebna jest, żeby podnieść poziom kultury całego społeczeństwa. Jeżeli kultura elitarna na uniwersytetach osiągnie najwyższy poziom, to również nasi studenci, nasi absolwenci taki poziom osiągną. Potem przełożą ją uczniom w szkołach podstawowych i średnich. A to będzie prowadziło do poprawienia statusu kultury całego narodu, co przełoży się też na przykład na rozwój gospodarczy. Uczniowie naszych studentów spełniają się w zawodach technicznych, humanistycznych, zostają lekarzami, ale dzięki temu, że są wszechstronnie wykształceni, są bardziej twórczy. Druga płaszczyzna to umiławanie przez człowieka emocji, stąd zamiłowanie do czytania kryminałów. Nawet ja je czytam. I taka sama ciekawość towarzyszy moim badaniom o pochodzeniu Galla Anonima – z tym, że nie mamy do czynienia z fikcją, wiemy, że ten człowiek kiedyś żył, coś osiągnął. Ale jednocześnie wiemy, że jeżeli znajdziemy i pogłębimy tę naszą wiedzę, to możemy dojść do ciekawych wniosków. Na podstawie ustaleń profesor Danuty Borawskiej i moich uzupełnień wiemy na 99%, że te dwa dzieła (to znaczy „Kronikę polską” i „Historię o translacji św. Mikołaja”) napisał jeden i ten sam człowiek, a więc wiemy już dużo więcej o nim niż wcześniej. Uważam, że jeżeli coś odkryjemy – jeszcze jesteśmy na etapie początkowym – wcale nie zaspokoimy naszego głodu, bo powstanie sto innych, jeszcze ciekawszych pytań.

Jakie ma znaczenie dla rozumienia kronik Galla Anonima, czy ich autor pochodził z Francji, z Chorwacji, czy z Włoch?

– Założmy, że był Słowianinem, jak ja twierdzę, a wcześniej niektórzy historycy; rzuca to ciekawe światło na kulturę słowiańską. Był pewien taki sposób patrzenia na przeszłość – to skutek traumy pokomunistycznej – że nisko siebie ocenialiśmy w przeszłości i współcześnie. Jednak już udowodniliśmy, że Gall Anonim był wielkim pisarzem i wielkim poetą. Jeżeli jeszcze udowodnimy, że był Słowianinem, Chorwatem, to w innym świetle spojrzymy na kulturę Słowian, na jej uniwersalność, na uniwersalność ówczesnej kultury, a z drugiej strony, jego pochodzenie mówi nam, jak mógł się porozumiewać z miejscowymi elitami. O jego znaczeniu świadczy choćby to, że polski władca swojemu pierworodnemu z drugiego małżeństwa nadał imię Lestek, a zaczerpnął je z tekstu Kroniki. Jest jeszcze jedna rzecz: Gall mógł być w pewien sposób „zamieszany” w powstanie „Bogurodzicy”. W jej tekście jest trochę śladów chorwackich, południowsłowiańskich. Obecnie datuje się jej powstanie na XIII wiek, a Gall to początek XII wieku. Ale, z drugiej strony, jest ona pisana ośmiozgłoskowcem, który jest u Galla. Jeżeli jednak przyjmujemy, że nie miał bezpośredniego wpływu na jej powstanie, to może jednak pisał jakieś poezje słowiańskie, które mogły zainspirować

późniejszych twórców tej pieśni. Tak więc ustalenie pochodzenia Galla to nie tylko rozwiązywanie zagadki, ale być może rzucenie światła na historię naszego języka.

Czy to, że mógł być Słowianinem, miało wpływ na lepszy kontakt z dworem, a co za tym idzie na wiarygodność Kroniki?

– Tak, z pewnością. Dynastie miały swoje tradycje. Jeżeli to byłby Francuz, to kanclerz Marcin musiałby wszystko tłumaczyć i opowiadać, Gall byłby zdany tylko na jedno źródło. Gdyby zaś – jak dowodzę – był Słowianinem, Chorwatem, to zupełnie

Gall mógł być „zamieszany” w powstanie „Bogurodzicy”.

W jej tekście są ślady chorwackie, południowosłowiańskie

inaczej przedstawia się jego dostęp do informacji. W tym czasie nie było niemal żadnych różnic językowych pomiędzy Słowianami. Profesor Nalepa uważa, że do 1200 roku od Adriatyku do Bałtyku porozumiewano się jednym językiem. Może były różnice w wymowie czy używano trochę innych słów, wyrażeń gwarowych, ale generalnie to był ten sam język. Ale też byłby inny status Galla – jako nobila słowiański cieszyłby się powszechnym szacunkiem wśród polskich możnych.

Panie profesorze, czy to koniec badań nad pochodzeniem Galla Anonima? A jeżeli nie, to czego możemy się spodziewać za 5-10-15 lat?

– Nie wiem, bo odkrycia to są zawsze takie momenty chwili. Po prostu człowiek nagle „zaskakuje” i zauważa coś, czego wcześniej nie widział, choć cały czas było w zasięgu wzroku. Jestem przekonany, że jeżeli moja praca ukaże się w Chorwacji, a jest już w tłumaczeniu (ale zgodnie z życzeniem na język angielski), to chorwaccy historycy, którzy mają doskonałe rozeznanie we własnych dziejach, będą w stanie, na podstawie nowych dowodów, poszerzyć naszą wiedzę na temat Galla. Jestem przekonany, że i my znajdziemy nowe ślady twórczości i życia Galla. W końcu od moich bardzo intensywnych badań nad nim minęło osiemnaście lat. Nigdy nie prowadziłem ich według planu, a raczej spontanicznie – pewne rzeczy przychodziły do głowy, publikowałem na ich temat artykuły. Po ich ukończeniu byłem za każdym razem przekonany, że nigdy do tej tematyki nie wrócę, ale potem znowu i znowu... W 2016 roku byłem pewny, że to już jest koniec, że wszystko już powiedziałam. Ciągle jednak o tym myślę, przychodzą mi do głowy różnego rodzaju pomysły i wierzę, że jeżeli Pan Bóg da zdrowie i dłuższe życie, to jeszcze coś znajdę.

Anonim był Chorwatem?

Skąd pochodził Gall Anonim? W szkołach uczono, że z terenów obecnej Francji – początkowo północnej, a potem południowej. Później pojawiła się teoria, że raczej z Włoch, a konkretnie z Wenecji.

Podczas wykładu, jaki miał miejsce na Wydziale Historii, w ramach seminarium im. prof. Brygidy Kürbisowej, **prof. Tomasz Jasiński** zaprezentował pogląd o pochodzeniu Galla Anonima z terenów dzisiejszej Chorwacji, a dokładniej Dalmacji. Opierał się na badaniach prof. Danuty Borawskiej, która wykazała, że autorem „Historii o translacji św. Mikołaja”, zwany Mnichem z Lido, jest najprawdopodobniej Gall Anonim. W 2008 roku prof. Jasiński rozwinął tę tezę na podstawie analizy rytmiki prozy Translacji i Kroniki polskiej, stwierdzając, iż autorem obu dzieł może być jedna i ta sama osoba. Profesor przygotował specjalny program, dzięki któremu przeanalizował 900 tysięcy stron i 19 tysięcy zabytków i okazało się, że nie ma innych dokumentów pisanych w ten sposób poza tymi dwoma.

Jakie są przesłanki do twierdzenia, że Gall Anonim był Słowianinem? Badacze znajdują w Kronice wiele słowianizmów – prawdopodobnie przyjechał do Polski i miał już zakorzenioną słowiańską strukturę wypowiedzi, która ujawniała się w Kronice. Gall, pisząc o Polsce, bardzo się z nią identyfikuje; pisząc o Wenecji, skąd miałby pochodzić według wcześniejszych koncepcji, zdecydowanie mniej. Profesor Roman Grodecki sądzi, że Gall mógł być Słowianinem wywodzącym się z Węgier. Koncepcji jest więc wiele, ale ta prof. Jasińskiego jest obecnie najlepiej uzasadniona. Tak więc Gall pochodził z Dalmacji, być może z rodziny urzędniczej. Prawdopodobnie poprzez jakieś pośrednie uwikłanie w walki o władzę musiał stamtąd emigrować. Był mnichem, który przebywał jakiś czas w klasztorze w Lido (tu powstała „Historia o translacji św. Mikołaja”), wcześniej prawdopodobnie w klasztorze w Kninie. Nieco podróżował po Europie, był zapewne we Francji, w Tours. O tym kraju ciągle wspomina i zapewne go lubił. W opisie słowiańszczyzny widać, że nie był człowiekiem morza. Gall Anonim posługiwał się doskonałą łaciną, świetnie rytmizowaną, a gdy w Kronice opisuje coś, co kocha, jego tekst staje się poezją.

Profesor Tomasz Jasiński, mimo że jest przekonany do swojej teorii, stwierdza, że też może się mylić co do pochodzenia Galla Anonima, ale ta teoria dzisiaj wszystko tłumaczy, i wierzy, że znajdą się jeszcze inne dokumenty, które wyjaśnią więcej.

nod

Wulkanizm w Tharsisie.

Procesy i poszukiwania metali

Wulkanizm i procesy hydrotermalne w prowincji Tharsis na Marsie odgrywają kluczową rolę w dystrybucji metali w aspekcie ich przyszłego poszukiwania. Tharsis to region wulkaniczny na Marsie, który zajmuje prawie 25% powierzchni planety i mieści gigantyczne wulkany, w tym największy – Olympus Mons.

O badaniach wulkanizmu na Czerwonej Planecie i znaczeniu metali krytycznych z **mgr. inż. Bartoszem Pieterkiem**, laureatem stypendium dla doktorantów Fundacji UAM, rozmawia Jagoda Haloszka.

Dlaczego coraz częściej uwagę przemysłu, inwestorów czy instytucji międzynarodowych przyciągają zasoby na innych planetach?

– Mam wrażenie, że człowiek od zawsze interesował się kosmosem, a później jego podbojem. Po okresie, kiedy Stany Zjednoczone i Związek Radziecki rywalizowały w wyścigu kosmicznym, nastąpił przestój w rozwoju programów kosmicznych, które obecnie są intensywnie wznawiane. Energicznie rozwijający się przemysł ma duże zapotrzebowanie na metale, których zasoby na Ziemi się kurczą. Dlatego coraz częściej poszukuje się nowych zasobów w trudnodostępnych i dotychczas nie w pełni poznanych miejscach. Wraz z rozwojem przemysłu wysokich technologii oraz prywatnych przedsiębiorstw takich jak SpaceX, które napędzają rozwój i konkurencyjność na rynku, możemy powiedzieć, że jesteśmy u progu zapoczątkowania transportu kosmicznego, który będzie też o wiele tańszy i bardziej dostępny.

Czy może pan opowiedzieć o procesach wulkanicznych w prowincji Tharsis?

– Na Marsie znajdują się dwie prowincje wulkaniczne: Tharsis i Elysium. Obydwie znajdują się blisko granicy dychotomii Marsa, która oddziela północne obszary nizinne od południowych wyżynnych. Obszar prowincji Tharsis zajmuje prawie 25% powierzchni Marsa, a w jej obrębie zlokalizowanych jest pięć gigantycznych wulkanów, w tym największy w Układzie Słonecznym wulkan Olympus Mons, siedem dużych wulkanów oraz ponad sześćset rozproszonych stożków wulkanicznych (głównie wulkanów tarczowych), które stanowiły przedmiot moich badań. Ewolucja wulkanizmu na Marsie jest



Mgr inż. Bartosz Pieterk

złożona i skomplikowana, ale przyjmuje się, że procesy świadczące o rozpoczęciu aktywności w prowincji Tharsis miały miejsce około czterech miliardów lat temu. Ze względu na fakt braku tektoniki płyt na Marsie mamy możliwość obserwować i badać całą historię ewolucji planety.

Czy badania te mają wpływ na przyszłe marsjańskie misje załogowe?

– Misje marsjańskie poprzedzające łazik *Perseverance* potwierdziły występowanie wody w stanie ciekłym w przeszłości na powierzchni Marsa. Na chwilę obecną cele badawcze misji marsjańskich są tak dobrane, żeby znaleźć dowody na istnienie życia oraz dokładniej zbadać klimat, powierzchnię, a także wnętrze planety. Te wszystkie cele badawcze mają za zadanie zweryfikować możliwość odbycia załogowych misji, a później założenia bazy. Myślę, że w perspektywie kilku następnych dekad, kiedy obecne założenia dotyczące baz planetarnych staną się rzeczywistością, moje badania posłużą w lepszym zaplanowaniu na-

stępnych etapów podboju Marsa. Moje badania skupiające się na procesach magmowych, które zachodzą we wnętrzu planety, wskazują, że wulkanizm nie jest do końca wygasły i może odgrywać kluczową rolę w transporcie energii (pierwiastki promieniotwórcze, ciepło) i dystrybucji metali na powierzchni Marsa.

W jaki sposób spadek dostępności metali krytycznych (ang. *critical metals*) na Ziemi wpływa na różne gałęzie przemysłu i jakie to ma implikacje dla globalnego wzrostu gospodarczego?

– Metale krytyczne jest to stosunkowo nowe pojęcie. Kryje za sobą stosunkowo szeroką listę metali, które już odgrywają, a w przyszłości coraz bardziej będą odgrywać kluczową rolę w przemyśle i transformacji energetycznej. Są to wszystkim znane pierwiastki takie jak lit, miedź, cynk, kobalt czy nikiel, metale szlachetne takie jak złoto, srebro, czy platynowce, ale także mniej popularne pierwiastki z grupy ziem rzadkich. Jedną z głównych branż, w których są wykorzystywane, jest przemysł elektroniczny. Będą stanowić niezbędny składnik transformacji energetycznej, aby osiągnąć ambitne cele Europy w zakresie zmiany klimatu i ograniczenia emisji dwutlenku węgla. Niestety, coraz częściej doświadczamy, jak ważną rolę odgrywa polityka w aspekcie bezpieczeństwa energetycznego i dostępności metali. Dlatego fakt, że Chiny, które mają największe zasoby minerałów ziem rzadkich, oraz Rosja, na której Unia Europejska opierała dostawy metali, nie są stabilne politycznie, stwarza problemy dla stabilności przemysłu.

Więcej na www.uniwersyteckie.pl 

Naukowe Koło Chemików zaraża entuzjazmem

Powiedzieć, że zarażają entuzjazmem, to nie powiedzieć wszystkiego. Naukowe Koło Chemików tworzą ludzie z pasją. „Nie ma nic piękniejszego niż zdziwienie w oczach dziecka, które uczestniczy w naszych pokazach. To nas napędza” – mówi Aleksandra Bigos, była prezeska koła. Mnie napędzają spotkania z ludźmi takimi jak członkowie NKCh.



Naukowe Koło Chemików jest jednym z najdłużej działających kół naukowych na naszym uniwersytecie. W tym roku będzie obchodzić stulecie swojego istnienia. Okrągła rocznica być może przyczyni się do lepszego poznania historii NKCh, które powstało równie trzy lata po powołaniu Uniwersytetu Poznańskiego. Jak twierdzi **prof. UAM Mariusz Pietrowski**, opiekun koła, najmniej znane są czasy przedwojenne – tu zapewne zawiniła II wojna światowa. Najlepiej za to udokumentowany został okres po 1947 roku. Z okazji 85-lecia koła powstało nawet specjalne opracowanie, które zebrало wspomnienia ówczesnych pracowników i członków NKCh. Nadchodząca setna rocznica być może stanie się przyczynkiem do kolejnej aktualizacji stanu wiedzy na ten temat.

Profesor Pietrowski swoją funkcję pełnił od blisko 10 lat i jak podkreśla, nie żałuje ani jednej minuty, jaką poświęcił studentom z NKCh. Są dla niego nieustającym źródłem inspiracji i odskocznią od codziennych zajęć. Młodzi ludzie zarażają go optymizmem, energią do pracy, zadziwiają swoją pomysłowością i pracowitością.

– Koło przejąłem po **prof. Marcinie Molskim**, który doskonale uporządkował jego strukturę. W konsekwencji przejąłem zespół młodych ludzi, pasjonatów nauki, którzy praktycznie nie potrzebowali mojej pomocy, wiedzieli, co mają robić. I tak zostało. Przyjąłem rolę obserwatora i ewentualnie pomocnika – jeśli zajdzie taka potrzeba. Od samego początku nie chciałem wchodzić w rolę mentora, ustępując pola do działania kolejnym prezesom koła. Jak dotąd wychodzi to wspólnie.

Koło tworzy od 15 do 25 osób, studentów Wydziału Chemii, różnych specjalności. Ich liczba zmienia się w ciągu roku. Aby dołączyć do koła, nie wystarczy chęć. Trzeba jeszcze udowodnić, że chęci te są szczerze, a kandydat nie jest zwykłym karierowiczem. Dlatego na przyszłych członków czeka trójstopniowy system rekrutacji.

Tłumaczy obecna prezeska koła Agata Staszak: – Najpierw kandydat musi trzykrotnie przyjść na spotkanie koła. To pozwala nam sprawdzić, czy jest między nami „chemia”. Następnie prosimy go o wygłoszenie krótkiego wystąpienia na wybrany temat. Chcemy w ten sposób dowiedzieć się, jakie są jego zainteresowania naukowe. Na koniec sprawdzamy gotowość do pracy, angażując go do pomocy w jakąś drobną aktywność na rzecz koła. Sami ciężko pracujemy, więc tego też oczekujemy od nowych członków.

Działan, które realizują członkowie NKCh, jest naprawdę sporo. Studenci skupiają się głównie na popularyzacji nauki, organizując warsztaty czy pokazy eksperymentów chemicznych. Przekrój publiczności jest tutaj bardzo szeroki: od przedszkolaków czy dzieci przebywających w szpitalu przez uczniów szkół podstawowych i średnich po osoby dorosłe.

– Jesteśmy zafascynowani chemią, tym, że za prezentowanym zjawiskiem stoi konkretna wiedza chemiczna. Chcemy się tym dzielić. Sami też z tego korzystamy. Kiedy człowiek widzi zachwyt na twarzach publiczności, na nowo odkrywa w sobie miłość do chemii – tłumaczy Aleksandra Bigos.

Do organizacji swoich popularyzatorskich przedsięwzięć potrzebne są pieniądze. Te pozyskują w konkursach takich jak na przykład

Kowadło 2.0. Jak mówią, zwykle udaje im się uzyskać finansowanie.

Studenci z NKCh aktywnie uczestniczą też w konferencjach. Stałym punktem w ich terminarzu są spotkania Sekcji Młodych – Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Przed pandemią była to też Ogólnopolska Szkoła Chemii organizowana przez Akademickie Stowarzyszenie Studentów Chemii. Sami również organizują spotkania. Cyklicznie już organizowane są Ogólnopolskie Sympozja Naukowego Koła Chemików UAM w Jeziorach. Dotychczas udało się zorganizować aż 27 edycji.

– Studenci z naszego koła zobowiązani są do wygłaszania referatów – mówi obecna prezeska koła. – Nie akceptujemy biernego uczestnictwa. Konferencja to doskonała sposobność, aby poćwiczyć przed kolegami swoje umiejętności oratorskie. Często na takie konferencje zapraszani są specjaliści od prezentacji – można przy ich pomocy poznać swoje mocne i słabe strony, poćwiczyć. Konferencje otwierają młodych ludzi na to, co obecnie dzieje się w chemii, oraz pokazuje, co mogą robić po ukończeniu studiów – wyjaśnia.

Studenci z NKCh organizują też szkolenia we własnym gronie, i to różnego typu: od poszerzania wiedzy z zakresu obsługi Power Pointa przez obsługę programów specjalistycznych po opracowanie danych naukowych. Jak mówią, przy organizacji szkoleń często korzystają z pomocy starszych kolegów – byłych członków koła. NKCh pozostaje bowiem w stałym kontakcie ze swoimi absolwentami. Niektórzy – ci najbardziej zaangażowani – w dowód uznania zyskują status członka honorowego.

Magda Ziółek

Kręgosłup lubi ruch

Z Violetą Prusińską,
fizjoterapeutką i instruktorką jogi
ze Studium Wychowania Fizycznego
i Sportu UAM,
rozmawia Ewa Konarzewska-Michalak.



UAM_naZdrowie

Od lat pracujemy przed komputerem. Wyobraźmy sobie, że, któregoś dnia nachylamy się gwałtownie i czujemy przeszywający ból w krzyżu. Co się mogło stać?

– Najczęstszą przyczyną takiego rodzaju bólu są urazy mechaniczne kręgosłupa związane z uszkodzeniem krążka międzykręgowego podczas nagłego ruchu czy dźwigania ciężaru. Dolegliwości bólowe mogą być spowodowane przeciążeniem, utratą elastyczności oraz prawidłowej ruchomości tkanek przykręgosłupowych. Jeśli prowadzimy siedzący tryb życia, nasz kręgosłup i mięśnie, które go otaczają, słabną i wtedy gwałtowny ruch może spowodować uraz. Kręgosłup można porównać do masztu na jachcie. Jeżeli nie ma want, wzmocnienia z przodu, tyłu i po bokach, to nie wytrzyma. Długotrwałe siedzenie, zwłaszcza w pozycji litery C, jest zabójcze dla kręgosłupa.

Lekarz przepisuje nam leki przeciwbólowe i przeciwzapalne, każe się oszczędzać. Jeśli ból wraca, kieruje na prześwietlenie. Może się okazać, że mamy zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa i jeśli nic z tym nie zrobimy, w ciągu kilku lat czeka nas operacja ortopedyczna. Jak do tego nie dopuścić?

– Ból zawsze ma przyczynę. Oczywiście wady kręgosłupa mogą być wrodzone, ale większą część uszkodzeń sami sobie fundujemy. 80 procent z nich to wady nabyte: dyskopatia,

przepuklina, kręgozmyk i wiele innych. Prowadzi do nich dźwiganie, przeciążanie, siedzący tryb życia, stres, przykurcze mięśni, a na pierwszym miejscu zespół posturalny spowodowany nieprawidłową postawą ciała. Problem pojawia się już w dzieciństwie – szkolne ławki niekoniecznie są dopasowane do naszego wzrostu. Później popełniamy błędy, ucząc się i pracując przed komputerem. Czy siedzimy prawidłowo? Czy co godzinę wstajemy, żeby rozruszać kręgosłup? Koryguję postawę studentom i osobom, które przychodzą na jogę – są zaskoczone, gdy odkrywają, że lepiej im się oddycha, siedzi, porusza. Pamiętajmy, że złe nawyki prowadzą do bólu i zwyrodnień kręgosłupa.

Fizjoterapia uczy prawidłowo wykonywać takie banalne czynności, jak na przykład stanie, siedzenie, leżenie, wstawanie z łóżka, odkurzanie, wiązanie sznurówek, prasowanie. Lepiej kucnąć, niż się nachylać, dostosować wysokość przedmiotów tak, żeby się nie garbić, chodzić w osi ciała, zamiast wysuwać najpierw głowę, potem tułów, a na końcu stopy. Należy zadbać o mięśnie brzucha, samo ćwiczenie mięśni grzbietu nie wystarczy. Za bóle w odcinku lędźwiowym mogą być odpowiedzialne przykurcze w kończynach dolnych – pachwin, mięśni goleniowo-kulszowych.

Bez względu na to, co spowodowało zwyrodnienia, ważne jest, żeby udać się do fizjoterapeuty, który dopasuje aktywność

do naszych indywidualnych potrzeb. Każde zwyrodnienie jest inne, specjalista zaplanuje dla nas odpowiedni zestaw ćwiczeń. Świadomość przyczyn bólu, zmiana nawyków funkcjonowania poprawi nasze zdrowie, pod warunkiem, że będziemy cierpliwi i wytrwali. A często jest tak, że jak tylko poczujemy się trochę lepiej, porzucamy ćwiczenia i dolegliwości wracają. Konsekwencja jest kluczowa. Wystarczy kwadrans lub pół godziny dla siebie każdego dnia.

Wspomniała pani o przykurczach, a ja myślę o stawach biodrowych, które często zaczynają szwankować w średnim wieku. Długotrwałe siedzenie bardzo je niszczy.

– Dysfunkcje stawu biodrowego, który utrzymuje dynamikę naszego życia, zdarzają się bardzo często. Nie zdajemy sobie sprawy, że wszelkiego rodzaju przykurcze w tym miejscu od razu powodują reakcje kręgosłupa. Zdarzają się osoby, które w czasie badania dowiadują się, że jedna z ich kończyn jest krótsza o kilka centymetrów. Organizm dąży do wyrównania niedoboru, co powoduje skrzywienie kręgosłupa, choruje też staw kolanowy i biodrowy. Niestety takie badania wykonuje się dopiero, kiedy coś zaczyna się dziać, a najlepiej wadę wykryć w dzieciństwie, kiedy można ją wyrównać bez konsekwencji. Jeśli pracujemy, siedząc, może nas też boleć odcinek szyjny kręgosłupa. Często ból i drętwienie promieniują do kończyn górnych. Jest to związane z częstym wysuwaniem brody do przodu. Gdy korzystamy z komputera, powinniśmy go na przykład przybliżyć do siebie, żeby lepiej widzieć, a nie pochylać głowę. To są wady, z którymi najczęściej mamy do czynienia.

Jaki sport zaleca się w profilaktyce i leczeniu bólów kręgosłupa?

– Na pierwszym miejscu jest oczywiście pływanie. Dlaczego? Bo środowisko wodne bardzo nas lubi – poruszamy się w odciążeniu i możemy wykonać takie ćwiczenia, których nie bylibyśmy w stanie zrobić w sali. Zaczynamy od gimnastyki leczniczej w wodzie, potem włączamy pływanie na plecach oraz elementy kraula i żabki. Na drugim miejscu jest wszelkiego rodzaju gimnastyka. Proponowałabym jogę, z której wiele asan przeniesiono do fizjoterapii, ale poleca się również pilates, fitness gimnastyczny i rozciągający. Ważne, żeby to były ćwiczenia o umiarkowanej trudności i częstotliwości. Żaden aerobik czy zumba, bo kręgosłup nie lubi podskoków. Wszystkie ćwiczenia robimy do granicy bólu, nie przełamujemy na siłę własnych ograniczeń. Przed zajęciami powinniśmy poinformować prowadzącego o problemach z kręgosłupem, żeby trener dobrał ćwiczenia do naszych możliwości. Nie jestem zwolenniczką ćwiczeń siłowych, ciężar naszego własnego ciała wystarczy. Zamiast zajęć, na których trzeba gonić grupę, utrzymywać rytm, rekomenduję ćwiczenia wymagające skupienia. Polecam też spacer, marsze z kijkami, czyli nordic walking.

Jeśli prowadzimy siedzący tryb życia, nasz kręgosłup i mięśnie słabną i wtedy gwałtowny ruch może spowodować uraz

Sama chodzę z kijkami, ale jak kiedyś wstawiłam zdjęcie ze spaceru na Facebooka ludzie pisali, że jestem za młoda na ten sport.

– Nordic walking nie jest tylko dla seniorów w sanatoriach! Idąc o kijkach szybkim tempem, można się bardzo zmęczyć. Zanim cokolwiek skrytykujemy, sprawdźmy sami, co jest dla nas, a co nie.

A biegi, które są bardzo popularne?

– Przy problemach z kręgosłupem doradziłabym szybki marsz zamiast biegu. Osoby, które biegają, mogą mieć inne zdanie. Trzeba jednak umieć odpowiednio biegać. Wiedzieć, jak obciążać stopy, nie biegać po twardych i nierównych nawierzchniach, bo to szkodzi kręgosłupowi. To samo możemy powiedzieć o rowerze. Rowery górskie, które wymagają mocnego pochylecia do przodu, nie są polecane. Raczej rowery miejskie, na których utrzymujemy wyprostowaną pozycję ciała, i jeśli jeździmy drogą bez wybojów. Wszystkie naturalne krzywizny kręgosłupa i krążki międzykręgowe pełnią funkcję amortyzacyjną, a jeśli mamy uszkodzenia, nie chcemy ich pobudzać.

Czy możemy używać klęcznika lub piłki do siedzenia zamiast krzesła w pracy przed komputerem?

– Pod warunkiem, że umiemy z nich korzystać. Duża piłka jest polecana, bo jeśli utrzymujemy prawidłową pozycję siedzącą, cały czas pracują mięśnie okołokręgosłupowe, biodra i nogi. Lepiej jest dostosować krzesło czy fotel niż stosować klęcznik. Dobre oparcie, kąt prosty między tułowiem a biodrami, biodra przy oparciu, stopy wygodnie oparte na podłodze (nie noga na nodze) oraz częste przerwy na rozruszanie się – to wystarczy. Można też przesiadać się z krzesła na piłkę. Wyprostowana pozycja jest najlepsza również podczas kierowania samochodem, oglądania telewizji, słuchania muzyki, ale chyba nie do końca mamy tę świadomość.

W przypadku dolegliwości bólowych wiele osób chodzi na masaże. Czy mogą one zastąpić ćwiczenia?

– Absolutnie nie! Ćwiczenia to najważniejsza rzecz. Jeśli nie wzmocnimy mięśni, nic nie zrobimy z przykurczami na przykład w klatce piersiowej, nie zmienimy postawy, będziemy dalej brnąć w ból. Jak najbardziej możemy korzystać z masażu rozluźniających, leczniczych powięziowych, ale traktujmy je jako dodatek, a nie substytut ćwiczeń.

Mazur żył w dwóch światach

Z prof. Andrzejem Saksonem z Wydziału Nauk Politycznych i Dziennikarstwa, Mazurem z wyboru, badaczem tematyki mniejszości narodowych i etnicznych, rozmawia Ewa Konarzewska-Michalak.

W młodości przyjaźnił się pan z Mazurem w Berlinie. Jak ta relacja wpłynęła na pana pracę naukową? A może to prof. Andrzej Kwilecki zainspirował pana do badań nad etnicznymi mniejszościami?

– Jak to często bywa, przypadek odegrał tu dosyć istotną rolę, również moim. Richard Kostrzewa – Warmiak, nie Mazur – pochodził z Biskupca Reszelskiego i w ramach akcji łączenia rodzin w latach 50. znalazł się w Berlinie. Miał firmę przeprowadzkową, w której dorabiałem. Gdy zaprzyjaźniliśmy się, opowiedział mi o losach społeczności warmińsko-mazurskiej. W jego życiorysie z całą złożonością ukazały się problemy tej grupy ludzi, o których nie miałem pojęcia.

Wcześniej napisałem na UAM, pod kierownictwem mojego mistrza, prof. Andrzeja Kwileckiego, który miał wycucie do tematów poświęconych grupom etnicznym, pracę magisterską, jak i rozprawę doktorską o tematyce niemcoznawczej. Profesor Kwilecki stwierdził, że mógłbym pracować w Instytucie Zachodnim. Od października 1980 roku miałem być tam zatrudniony, ale włączyła się wielka historia, czyli wydarzenia sierpniowe.

Dlatego wyjechał pan do Olszyna?

– Tak się złożyło, że w tym czasie moja późniejsza żona dostała pracę w Olsztynie w Wyższej Szkole Pedagogicznej. Za radą kolegi historyka Andrzeja Borkowskiego złożyłem dokumenty do ówczesnej Akademii Rolniczo-Technicznej, poprzedniczki Uni-

wersytetu Warmińsko-Mazurskiego, i tak w styczniu 1981 roku podjąłem pracę w Instytucie Nauk Społecznych.

Olsztyn oznaczał dla mnie nie tylko przeprowadzkę, ale również reorientację kierunku badawczego. Zastanawiałem się nad tematem rozprawy habilitacyjnej i uznałem, że po wprowadzeniu stanu wojennego, kiedy trudno było o paszport, dalsze badania problematyki niemieckiej odkładam na bok. Profesor Kwilecki radził, żebym daleko nie szukał, bo obiekt moich badań, czyli społeczność mazurska, chodzi po ulicach miasta.

Dlaczego Mazurzy emigrowali do Niemiec?

– To temat, który był i do dziś jest drażliwy, bo zawsze pojawiało się pytanie, dlaczego z 80 tysięcy społeczności mazurskiej polskiego pochodzenia, stanowiących legitymizację dla Polski do przejęcia Mazur, zostało tylko 4-6 tysięcy. Swego czasu Niemcy wypominali, że mamy Mazury i Warmię, a oni mają Mazurów i Warmiaków. Mieli rację, bo około 80 procent tej ludności w kilku falach wyemigrowało do Niemiec.

Szukanie odpowiedzi było niewygodne, dlatego badacze omiatali ten temat. Emigracja wynikała w znacznej mierze z błędnej i dyskryminującej polityki wobec tych ludzi, ale też z zaawansowanego procesu germanizacji. Po 1956 roku ta społeczność doszła do wniosku, że będzie jej lepiej w Republice Federalnej Niemiec, bo przyszłość w komunistycznej Polsce, również materialna, rysowała się w czarnych barwach. Problem i pojęcie

swoistej tragedii mazurskiej i warmińskiej polega na tym, że trzon tej społeczności wyjechał, w przeciwieństwie do Ślązaków.

Warmiacy dłużej się trzymali, emigrowali od początku lat 70., co po części wynikało z mniejszego stopnia zgermanizowania. Natomiast Mazurzy, ewangelicy, byli bardziej związani z państwem niemieckim. Szczególnie istotny był, do niedawna wyparty, fakt, że od 1933 roku masowo popierali Hitlera, który po raz pierwszy stworzył im możliwość bycia równoprawnymi obywatelami Rzeszy. Niech starsze pokolenie, które mówi po mazursku, wymrze, a młodsze dzięki indoktrynacji będzie już w pełni niemieckie – takie podejście mieli narodowi socjaliści. Natomiast Warmiacy byli w większości katolikami i przez to bardziej związani z ruchem polskim.

Rezultatem badań była ważna książka.

– Monografia „Mazurzy – społeczność pogranicza” cieszyła się chyba największym uznaniem z moich prac. Los okazał się bardzo przychylny, bo książka wyszła w idealnym momencie – w 1990 roku, kiedy nie działał już Główny Urząd Kontroli Publikacji i Wydawnictw. Problematyka etniczna była obciążona cenzurą. Profesor Kwilecki pięć lat walczył o wydanie monografii o Łemkach. Za jego radą pisałem tak, jakby cenzura nie istniała. Książka, do której przedmowę napisał guru polskich socjologów, prof. Jan Szczepański, dostała wiele bardzo dobrych recenzji. Dla mnie, młodego badacza, to było niezwykle wyróżnienie.

Które z pana odkryć szczególnie doceniono?

– Problematyka mazurska w toku badań ewoluowała na rzecz stworzenia teorii wskazującej na ogólniejsze prawidłowości. Badając Mazurów i pruskich Litwinów, którzy mieszkali w tzw. Kraju Kłajpedzkim, stworzyłem teorię małego zasięgu pokazującą, że w przypadku odłączenia grupy od państwa czy narodu pochodzenia następuje mechanizm stopniowej identyfikacji z drugim państwem, w tym przypadku pruskim. Wywnioskowałem, że niezależnie od rodzaju polityki prowadzonej wobec tej ludności proces rozpadu poprzez emigrację był nie do uniknięcia. Mechanizm ten wynikał z poczucia obcości wobec Polaków i Litwinów oraz bliskości kulturowej z Niemcami.

Upowszechniłem też teorię społeczności pogranicza kulturowego. Stwierdziłem, że Mazurzy i Warmiacy, podobnie jak Ślązacy żyjący na pograniczu kultur i cywilizacji, funkcjonują inaczej niż społeczności jednorodne. Charakteryzują się wielością tożsamości. Elementem konstytuującym jest przynależność do Mazurów czy Ślązaków. Posiadanie jednocześnie elementu polskości i niemieckości nie jest wewnętrznie sprzeczne. W zależności od wiatrów historii te społeczności mogły żyć w dwóch światach. Po wojnie nie było chęci zrozumienia takich niuansów. Jeśli nie złożyłeś jasnej deklaracji, byłeś wrogiem, „zakamuflowanym Niemcem”.

W swoich badaniach nad ziemiami zachodnimi i północnymi zastosowałem pojęcie społeczeństwa postmigracyjnego, które obecnie jest używane przez wielu badaczy przemian społecznych na tych terenach, stanowiących jedną trzecią terytorium Polski.

Jak pan wspomina okres pracy i kierowania Instytutem Zachodnim?

– Instytut Zachodni, jak i uniwersytet jest dla mnie jako badacza bardzo ważny. Pracuję w obu miejscach od ponad 30 lat. W instytucie pełniłem szereg funkcji, przez wiele lat byłem sekretarzem naukowym, a w latach 2004 - 2011 dyrektorem. Okres samego dyrektorowania wspominam jako niełatwy. Z jednej strony miałem satysfakcję z kierowania zespołem kompetentnych badaczy, z którym realizowaliśmy projekty badawcze. Ukazała się między innymi dziewięciotomowa seria pod tytułem „Republika Federalna Niemiec 20 lat po zjednoczeniu. Polityka, gospodarka, społeczeństwo”, na którą pozyskaliśmy milionowy grant.

Niestety cieniem kładła się niezwykle trudna sytuacja finansowa, w której znalazł się nie tylko Instytut Zachodni, ale wszystkie podobne placówki, takie jak Instytut Śląski w Opolu czy Ośrodek Badań Naukowych w Olsztynie. Ówczesne ministerstwo pod kierownictwem prof. Kudryckiej, wprowadzając reformę szkolnictwa wyższego, nie dostrzegało potrzeby funkcjonowania tego typu placówek, uważając, że przy bardzo ostrych tendencjach parametryzacji nie będą one konkurencyjne z racji ich specyfiki. Praktyka była taka, że z roku na rok dotacje pozostawały na tym samym poziomie lub malały, co powodowało, że większość energii kierownictwa skupiała się na zabezpieczeniu podstawowych interesów materialnych. Jako petenci jeździliśmy do różnych ministerstw, błagając o pieniądze. To był koszmar, zwłaszcza że mieliśmy pierwszorzędną markę w Europie jako czołowa placówka niemcoznawcza.

Borykaliśmy się z problemami strukturalnymi, które z dzisiejszej perspektywy wynikały z błędnej polityki naukowej. Wielokrotnie formułowaliśmy opinię, że należało podjąć decyzję o likwidacji placówki, jeśli nie była potrzebna. Nie odważono się, pewnie z obawy przed reakcją społeczności lokalnej. Czekало nas powolne wykrwawianie.

Cały czas stoję na stanowisku, że przyłączenie jest najgorszą rzeczą dla instytucji, bo odtworzenie jej jako samodzielnej jednostki jest prawie niemożliwe. Uważałem, że autonomia, nawet kosztem ofiar, jest najważniejsza. Za czasów mojego następcy przez prawie rok jako pracownicy solidarnie się opodatkowaliśmy i braliśmy po pół pensji, żeby przetrwać. W 2015 roku, gdy do władzy doszedł PiS, przeważyła koncepcja, żeby nas zachować. Powstała ustawa sejmowa o stałym budżecie, relatywnie niskim, ale zezwalającym na normalne funkcjonowanie. Naszym organem prowadzącym został premier. Instytut Zachodni stał się de facto jednostką thinktankową, czyli placówką rządową zajmującą się pracą analityczną, i z tego jest rozliczany. W Instytucie Zachodnim zajmuję się obecnie problematyką ziem zachodnich i północnych.

Chcę podkreślić, że my, pracownicy naukowcy, nie mamy sobie nic do zarzucenia. Przed 1989 rokiem i po nim trzymaliśmy się warsztatu i robiliśmy dobrą robotę. Oceną naszej pracy są publikacje, a nasz dorobek był zawsze wyższy niż potencjał.



Wiosno, wróć! Collegium Minus w mroźnej odświeżeniu