



## MURAL „KRYBARA”

s. 14

### WSPÓLNY WYNIK

s. 2

Osiem dyscyplin z najwyższą kategorią A+ i po tyle samo z kategoriami A i B+. To wynik ewaluacji działalności naukowej UW za lata 2017–2021 przeprowadzonej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Oceniano poziom publikacji naukowych, efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych oraz wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki.

### KWANTY I MEDYCINA

s. 20

Fizycy kwantowi z Uniwersytetu Warszawskiego pracują nad rozwiązaniami, które w przyszłości mogą ułatwić pracę lekarzom. Praktyczne wykorzystanie odkryć naukowców z Centrum Optycznych Technologii Kwantowych, Wydziału Fizyki i Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego może przyczynić się do globalnych zmian w przemyśle i biznesie.

### NOWOCZEŚNIE I PRZYTUŁNIE

s. 28

Na kampusie Służewiec powstaje siódmy akademik UW. W gmachu będą mieszkać studenci oraz doktoranci, w tym obcokrajowcy. – To bardzo ważna inwestycja, ponieważ dzięki niej powstaną nowe miejsca zamieszkania dla społeczności akademickiej UW. Zależy nam, aby studenci i doktoranci mieli jak najlepsze warunki do mieszkania i nauki – mówi prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

# Uniwersytet Warszawski

3/104 październik 2022

## REDAKCJA BIURO PRASOWE UW

Olga Dorczuk  
Daiwa Maksimowicz (sekretarz redakcji)  
Anna Modzelewska (redaktor naczelna)  
Anna Stobiecka  
Justyna Weber  
Izabela Wołczaska (zastępca redaktor  
naczelnej)  
Karolina Zylak

## FELIETONIŚCI

Maria Cywińska  
Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka  
Katarzyna Kłosińska  
Jacek Sztolcman  
Marcin Trepczyński

## ADRES REDAKCJI

Biuro Prasowe  
Uniwersytetu Warszawskiego  
Krakowskie Przedmieście 26/28  
00-927 Warszawa  
tel. (+48 22) 55 20 656, 55 24 066  
e-mail: pismo-uczelnia@uw.edu.pl  
www.uw.edu.pl/pismo-uczelnia/

## ZDJĘCIA

(jeśli nie zaznaczono inaczej)  
Miroslaw Kaźmierczak

## PROJEKT GRAFICZNY, SKŁAD

Anna Zagrajek, Yulia Negrych UKŁADANKA

## WYDAWCA

Wydawnictwa UW  
ul. Smyczkowa 5/7, 02-678 Warszawa

## NAKŁAD

1500 egz.

## DRUK

Drukarnia POZKAL

## OKŁADKA

Na okładce przedniej: Fragmenty muralu „Krybara” na terenie UW  
Na okładce tylnej: Skrzydłorzech kaukaski w Ogrodzie Botanicznym UW. Fot. Olga Dorczuk

Redakcja zastrzega sobie prawo do redagowania, dokonywania skrótów oraz odmowy publikacji nadesłanych materiałów.  
Redakcja nie odpowiada za treść reklam.

## Słowem wstępu

Lekcja o odwadze, jedności, solidarności. Tak wybuch Powstania Warszawskiego określił jeden z uczestników bohaterskich walk 1944 roku – prof. Jerzy Gaździcki ps. „Gołąb”. Przy wtórze „Hasła Powiśla” odśpiewanego przez Chór Akademicki przeniósł społeczność Uniwersytetu Warszawskiego 78 lat wstecz, wspominając historię swojej jednostki – Grupy Bojowej AK „Krybar” – próbującej wówczas odbić teren uczelni z rąk okupanta. Tegoroczna sierpniowa uroczystość na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu, upamiętniająca niezłomność Powstańców, uzupełniona była o symboliczne wydarzenie. Odsłonięto mural „Krybara” zdobiący fragment muru oporowego, który okala teren UW od strony Parku Kazimierzowskiego i ul. Oboźnej. Jak podkreślał prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, to ważny znak nieustającej obecności Powstańców w myślach członków wspólnoty akademickiej UW oraz uhonorowanie ich wkładu w obronę Uniwersytetu. O powstawaniu i samym projekcie muralu autorstwa Mikołaja Olizara-Zakrzewskiego piszemy w tekście „Mural »Krybar«” (s. 14).

W numerze publikujemy również dwa wywiady. Dr. hab. Hieronima Grałę z Wydziału „Artes Liberales” UW pytamy o Rosję („Pytania o Rosję”, s. 4), a prof. Marka Giergicznego z Wydziału Nauk Ekonomicznych UW – o to, dlaczego tęsknimy za dziką przyrodą („Rekreacja w dżungli”, s. 18).

Prezentujemy także najnowsze wydarzenia z uniwersyteckiego życia. Na s. 2 omawiamy wyniki ewaluacji dyscyplin naukowych za lata 2017–2021 („Wspólny wynik”), w tekście „Plus Genewa” (s. 16) przyglądamy się Uniwersytetowi Genewskiemu – nowemu członkowi Sojuszu 4EU+, a na s. 28 przedstawiamy informacje o budowie nowego akademika UW na Służewcu („Nowocześnie i przytulnie”). W wydaniu pojawiają się także teksty pokazujące historię medycyny na UW – prof. Hubert Kowalski opisuje pierwszą siedzibę Wydziału Lekarskiego („Pierwsza siedziba”, s. 46), a dr Adam Tyszkiewicz prezentuje postać Józefa Mianowskiego, pierwszego rektora-lekarskiego („O wizerunkach pierwszego rektora-lekarskiego”, s. 50).

Wśród tematów naukowych m.in.: osiągnięcia fizyki kwantowej, które mogą mieć zastosowanie w medycynie („Kwanty i medycyna”, s. 20) i ślady Jaćwingów w Puszczy Augustowskiej („Domknięty półksiężyc”, s. 22).

Polecamy też teksty naszych felietonistów. Dr Marcin Trepczyński tłumaczy, w jaki sposób definicja istnienia George’a Berkeleya działa w świecie naukowców („Istnieć, czyli być postrzeganym”, s. 42), Maria Cywińska opisuje zmagania z zamówieniami publicznymi („Wszyscy jesteśmy winni”, s. 43), Jacek Sztolcman podpowiada naukowcom, jak mówić, by ich słuchano („Liczą się treść, forma i czas”, s. 44), a prof. Katarzyna Kłosińska ocenia, czy język polski rzeczywiście należy do najtrudniejszych („Piąty pod względem trudności?”, s. 45). W numerze publikujemy też artykuły przedstawicieli Ogródu Botanicznego UW. Igor Siedlecki wyjaśnia, dlaczego mrówki nie mają problemu z epidemiami („Jak mrówki radzą sobie z epidemią?”, s. 39), a Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka poleca przepis na wzmacniające batony („Jesienny energetyk”, s. 41). W numerze wyjątkowo nie pojawił się felieton dr. hab. Roberta Gawkowskiego, co autor obiecał wynagrodzić Czytelnikom w kolejnym numerze.

Przyjemnej lektury w nowym roku akademickim

Redakcja

# W Numerze

## SZKOLNICTWO

- 2. WSPÓLNY WYNIK**  
Anna Modzelewska

## SOLIDARNI Z UKRAINĄ

- 4. PYTANIA O ROSJĘ**  
wywiad z dr. hab. Hieronimem Grałą  
z Wydziału „Artes Liberales” UW

## WYDARZENIA

- 6. KALEJDOSKOP**  
**12. NOMINACJE PROFESORSKIE**  
**13. ŚWIAT – WYDARZENIA, ODKRYCIA, WYNAŁAZKI**  
oprac. Anna Stobiecka  
**14. MURAL „KRYBARA”**  
Izabela Wołczaska  
**16. PLUS GENEWA**  
Anna Stobiecka

## BADANIA

- 18. REKREACJA W DZICZY**  
wywiad z prof. Markiem Giergicznym  
z Wydziału Nauk Ekonomicznych UW  
**20. KWANTY I MEDYCYNA**  
Izabela Wołczaska  
**22. DOMKNIĘTY PÓŁKSIĘŻYC**  
Justyna Weber  
**24. W SOCZEWCIE**

## PREZENTACJE

- 28. NOWOCZEŚNIE I PRZYTULNIE**  
Karolina Zylak  
**30. OD BADAŃ DO RYNKU**  
Marek Massalski  
**32. POCZULI CHEMIĘ W CHĘCINACH**  
Olga Dorczuk  
**34. AKADEMICKIE PRZESĄDY I ZWYCZAJE**  
Anna Stobiecka

## ACADEMIC MATTERS

- 37. RÉSUMÉ**  
oprac. Anna Stobiecka

## SPORT

- 38. SUKCESY SPORTOWE TRZECIEGO KWARTAŁU**  
Olga Dorczuk

## MEDYCYNA NA UW

- 46. PIERWSZA SIEDZIBA**  
Hubert Kowalski  
**50. O WIZERUNKACH PIERWSZEGO  
REKTORA-LEKARZA**  
Adam Tyszkiewicz

## 52. ODESZLI

## FELIETONY

SZCZYPTA ZIELENI  
**JAK MRÓWKI RADZĄ SOBIE  
Z EPIDEMIĄ?**  
Igor Siedlecki  
**S. 39**

**JESIENNY ENERGETYK**  
Marianna Darżynkiewicz-Wojciecka  
**S. 41**

CAMPO DE' FIORI  
**ISTNIEĆ, CZYLI BYĆ  
POSTRZEGANYM**  
Marcin Trepczyński  
**S. 42**

WODA NA MŁYN  
**WSZYSCY JESTEŚMY WINNI**  
Maria Cywińska  
**S. 43**

NAUKA W MINUTĘ?  
**LICZĄ SIĘ TREŚĆ, FORMA I CZAS**  
Jacek Sztolcman  
**S. 44**

MOC SŁÓW  
**PIĄTY POD WZGLĘDEM  
TRUDNOŚCI?**  
Katarzyna Kłosińska  
**S. 45**

– Ewaluacja działalności naukowej potwierdziła, że dyscypliny naukowe na Uniwersytecie Warszawskim stoją na bardzo wysokim poziomie – mówi prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW. Na UW ocenie poddano 24 dyscypliny, z których osiem uzyskało najwyższą kategorię A+.

**P**od koniec lipca Ministerstwo Edukacji i Nauki ogłosiło wyniki ewaluacji działalności naukowej za lata 2017–2021. Parametryzacja została przeprowadzona pierwszy raz na nowych zasadach – w obrębie dyscyplin, a nie jednostek podstawowych. Ocenie na UW poddano 24 dyscypliny naukowe, osiem z nich uzyskało najwyższą kategorię A+, osiem: kategorię A i osiem: B+. Pod koniec sierpnia Uniwersytet złożył odwołania od oceny w 11 dyscyplinach (nauki o sztuce, archeologia, filozofia, nauki o kulturze i religii, ekonomia i finanse, nauki o polityce i administracji, nauki o zarządzaniu i jakości, nauki prawne, nauki socjologiczne, pedagogika, nauki biologiczne). Decyzje w sprawie odwołań zapadną najprawdopodobniej pod koniec października.

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, obowiązująca od 1 października 2018 roku, wprowadziła nowe przepisy dotyczące prowadzonej co cztery lata ewaluacji uczelni i instytutów naukowych. Dyscypliny były oceniane w trzech kategoriach: pod kątem poziomu naukowego, efektów finansowych badań naukowych i prac rozwojowych oraz wpływu działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki.

Każda dyscyplina mogła otrzymać jedną z pięciu kategorii naukowych: A+, A, B+, B lub C. Od wyników ewaluacji zależy m.in. możliwość ubiegania się o status uczelni badawczej, wysokość finansowania dla uczelni i zakres jej autonomii w prowadzeniu kształcenia, a także uprawnienia do nadawania stopni doktora i doktora habilitowanego.

## PARAMETRYZACJA W LICZBACH

Na UW do ewaluacji zostało zgłoszonych 3 735 osób!. Najwięcej pracowników reprezentowało dyscypliny: nauki biologiczne (328), nauki chemiczne (301), nauki fizyczne (292). Najmniej pracowników podlegało ocenie w astronomii (27) i naukach o bezpieczeństwie (30).

W pierwszym kryterium ewaluacyjnym oceniano poziom naukowy dotyczący artykułów naukowych, monografii, redakcji monografii i autorstwa rozdziałów w monografiach, a także przyznanym patentów na wynalazki. Ministerialny wykaz czasopism punktowanych

obejmował czasopisma, które uzyskały w latach 2019–2021 od 20 do 200 punktów według nowej punktacji (od 1 do 50 punktów według starej punktacji). Wykaz monografii natomiast dwa poziomy: I – 80 punktów, II – 200 punktów. Najwięcej publikacji za 200 punktów opublikowali pracownicy reprezentujący nauki ścisłe: informatyka (118), nauki fizyczne (117), nauki chemiczne (99).

W drugim kryterium ewaluacyjnym oceniano podlegały efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych. Efekty finansowe oceniano na podstawie wysokości środków pozyskanych na projekty badawcze z konkursów organizowanych przez instytucje unijne, zagraniczne, NCBR, NCN i MEiN. Do tego kryterium zaliczała się także komercjalizacja wyników badań lub prac rozwojowych, jak również prace naukowe realizowane na zlecenie podmiotów spoza sektora szkolnictwa wyższego i nauki. Najwięcej grantów w naukach ścisłych i przyrodniczych zgłoszono do ewaluacji w dyscyplinach: nauki fizyczne (267), nauki biologiczne (222), nauki chemiczne (207); w dziedzinie nauk społecznych w następujących dyscyplinach: ekonomia i finanse (126), nauki o zarządzaniu i jakości (112), nauki socjologiczne (110); w dziedzinie nauk humanistycznych: historia (100), archeologia (97), nauki o kulturze i religii (86). Największą liczbę punktów za projek-

**Na UW do ewaluacji zostało zgłoszonych 3 735 osób.**

**Najwięcej pracowników reprezentowało dyscypliny: nauki biologiczne (328), nauki chemiczne (301), nauki fizyczne (292).**

ty otrzymały w naukach ścisłych i przyrodniczych dyscypliny: nauki fizyczne, nauki biologiczne, nauki chemiczne; w naukach społecznych: ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu, psychologia; w naukach humanistycznych: historia, archeologia i językoznawstwo.

Trzecie kryterium dotyczyło wpływu działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Na UW osiem osiągnięć otrzymało maksymalną ocenę w tym

kryterium – pięć w naukach humanistycznych, trzy w naukach ścisłych i przyrodniczych.

Ewaluatorzy docenili najwyższą oceną wpływ przełomowych badań archeologicznych prowadzonych w Peru na rozwój turystyki, wsparcie rozwoju muzeów i budowanie poczucia dumy społeczności peruwiańskiej. W dyscyplinie historia dwa osiągnięcia uzyskały najwyższe możliwe oceny. Pierwsze dotyczyło kształtowania krajowej i międzynarodowej opinii publicznej na temat relacji polsko-żydowskich i upowszechniania wiedzy na temat historii Żydów w Polsce. Drugie natomiast – popularyzacji wiedzy o II wojnie światowej oraz najnowszych wyników badań i propagowania nowych interpretacji tego konfliktu.

Ewaluatorzy docenili także wpływ wyników badań bioetycznych prowadzonych na UW na rekomendacje World Health Organization oraz UNESCO International Bioethics Committee (filozofia), a także wzrost użycia języków zagrożonych wymarciem i sprawczości grup mniejszościowych dzięki dekolonizacji i interdyscyplinarności praktyk badawczych (językoznawstwo).

W dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych doceniono badania nad zastosowaniem narzędzi obliczeniowych teorii elektrodynamiki kwantowej łączącej podejście kwantowo-mechaniczne i relatywistyczne, co wpłynęło na redefinicję międzynarodowego układu jednostek miar (chemia), a także opracowanie szczepionek przeciwnowotworowych dzięki technologii stabilizacji mRNA (chemia, biologia).

## PRZYGOTOWANIE DO EWALUACJI

Na UW rok 2021 był czasem intensywnych prac związanych z przygotowaniem do ewaluacji jakości działalności naukowej. Został powołany Zespół Rektorski ds. Ewaluacji Jakości Działalności Naukowej, który tworzyły osoby reprezentujące wszystkie ewaluowane dyscypliny. Do zadań zespołu należało koordynowanie prac w poszczególnych dyscyplinach związanych z przygotowaniem uczelni do ewaluacji. W procesie ewaluacji uczestniczył również zespół wsparcia administracyjnego, składający się z pracowników Biura Obsługi Badań, Biura Rektoratu i BUW, który służył

pomocą merytoryczną i techniczną przy uzupełnianiu danych w systemach teleinformatycznych (POL-on, PBN, STUDNIA).

– Na UW odbywały się liczne szkolenia dotyczące zasad i warunków ewaluacji według nowych zasad, a także na temat przygotowania opisów wpływu do osiągnięć zgłaszanych w ramach ewaluacji. W finalnej fazie prac nad materiałami ewaluacyjnymi zespół z Obserwatorium Astronomicznego UW przygotował narzędzie algorytmiczne w celu analizy danych UW zaimplementowanych do minimalistycznych systemów teleinformatycznych – podkreśla prof. Zygmunt Lalak, prorektor UW ds. badań.

W 2021 roku, decyzją władz rektorskich, uruchomiono „Program Wsparcia Działalności Publikacyjnej Pracowników Uczelni”, dzięki któremu możliwe było uzyskanie środków finansowych na publikację monografii,

**Najwięcej publikacji za 200 punktów opublikowali pracownicy reprezentujący nauki ścisłe: informatyka (118), nauki fizyczne (117), nauki chemiczne (99).**

artykułów naukowych lub opłaty Open Access. Celem przedsięwzięcia było zwiększenie dorobku publikacyjnego pracowników uczelni. Z programu przyznano środki 134 wnioskowi, na kwotę ponad 1,3 mln zł. Dofinansowano wydanie 68 monografii, 50 artykułów oraz 16 publikacji w Open Access.

### **MONITORING EFEKTÓW**

Kategorię A+ otrzymało osiem dyscyplin: historia, nauki o bezpieczeństwie, psychologia, astronomia, matematyka, nauki chemiczne, informatyka, nauki fizyczne.

– Dobry wynik UW w ewaluacji dyscypliny historia cieszy z trzech powodów. Po pierwsze, staliśmy przed trudnym zadaniem wobec dużej liczby pracowników przypisanych do tej dyscypliny, a rozproszonych w kilku jednostkach UW – mówi prof. Łukasz Niesiołowski-Spanò, dziekan Wydziału Historii. – Po drugie, możemy jako środowisko mieć satysfakcję z tego, że zmiany organizacyjne na UW – w tym powołanie nowych wydziałów – zaowocowały dobrym wynikiem w ewaluacji. Po trzecie, jeszcze w poprzedniej kadencji – w ówczesnym Instytucie Historycznym – podjęliśmy pracę dotyczącą motywowania pracowników i uświadamiania im znaczenia, jakie będzie miała ewaluacja badań naukowych. Widać wyraźnie, że pracownicy wykonali znaczny wysiłek, by nasz wspólny wynik był dobry – dodaje.

– Jestem zadowolony z wyników ewaluacji – podkreśla prof. Andrzej Kudelski, dziekan Wydziału Chemii. Wymienia też szereg działań wprowadzonych na wydziale, które przyczyniły się do wysokiej oceny. Wśród nich jest organizowanie otwartych konkursów mających na celu zatrudnianie najlepszych osób spośród tych, które wykazały zainteresowanie pracą na wydziale. – Osoba wygrywająca konkurs sama wybiera zespół, w którym podejmie pracę – mówi prof. Andrzej Kudelski. Wymienia też pro jakościowy system podziału środków z subwencji na zespoły badawcze. – Subwencja dzielona jest proporcjonalnie do sumy impact factorów [siły oddziaływania i prestiżu czasopism naukowych – przyp. red.] prac opublikowanych przez dany zespół, przy czym za publikacje w najlepiej ocenianych przez ministerstwo czasopismach przyznawane są dodatkowe punkty – zaznacza prof. Andrzej Kudelski. Ważnym działaniem na Wydziale Chemii był też system zachęcania pracowników do występowania o patenty dla opracowanych wynalazków, a także rozwijanie administracji, która pomaga pracownikom naukowym w prowadzeniu projektów badawczych.

Kolejna ewaluacja obejmie okres 2022–2025 i odbędzie się w 2026 roku.

<sup>1</sup> Liczba osób zgłoszonych do liczby N w terminie od 1 stycznia 2017 do 31 grudnia 2021.

## **Uniwersytet Warszawski w przeprowadzonej ewaluacji działalności naukowej za lata 2017–2021 uzyskał następujące kategorie naukowe:**

### **KATEGORIA A+**

- › historia
- › nauki o bezpieczeństwie
- › psychologia
- › astronomia
- › matematyka
- › nauki chemiczne
- › informatyka
- › nauki fizyczne

### **KATEGORIA A**

- › archeologia
- › literaturoznawstwo
- › filozofia
- › językoznawstwo
- › ekonomia i finanse
- › geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
- › nauki socjologiczne
- › nauki o Ziemi i środowisku

### **KATEGORIA B+**

- › nauki o sztuce
- › nauki o kulturze i religii
- › nauki o polityce i administracji
- › nauki prawne
- › pedagogika
- › nauki o komunikacji społecznej i mediach
- › nauki o zarządzaniu i jakości
- › nauki biologiczne

# Pytania o Rosję

– Możemy się różnić wieloma rzeczami. Jak mówił Norwid, „możemy się różnić pięknie”, ale pole do porozumienia, do zrozumienia i do współpracy jest ogromne. Nie można odłączyć rosyjskiej kultury i nauki za pomocą jakiegoś wymagowanego pokręta. To jest infantylne i w istocie rzeczy bolszewickie podejście. Wsadzanie tego w odpowiedzialność zbiorową, która nie jest wynalazkiem społeczeństw demokratycznych, wydaje się być absurdem – mówi dr hab. Hieronim Grała z Wydziału „Artes Liberales” UW.

**OLGA DORCZUK:** Na początku marca wydał Pan oświadczenie o rezygnacji z tytułu doktora honoris causa Południowego Uniwersytetu Federalnego w Rostowie i profesury honorowej w Moskiewskiej Akademii Ekonomiki i Prawa. Zrezygnował Pan też z udziału we wszystkich radach i kolegiach redakcyjnych rosyjskich periodyków, których był Pan członkiem. Czym była poddyktowana ta decyzja?

**HIERONIM GRALA:** Moja decyzja nie była gestem przeciwko całej nauce rosyjskiej. Stanowiła reakcję na plugawą oświadczenie rektorów najważniejszych uczelni rosyjskich popierających agresję Putina na Ukrainę. Była to mniej więcej jedna czwarta państwowych uczelni, w tym Moskiewski Uniwersytet Państwowy im. M. W. Łomonosowa, Petersburski Uniwersytet Państwowy i Narodowy Uniwersytet Badawczy „Wyższa Szkoła Ekonomiki” w Moskwie.

Kiedy niektórzy sygnatariusze tłumaczą, że nie mogli inaczej, bo naciski były potężne, odpowiadam, że to nieprawda, ponieważ prezydium Rosyjskiej Akademii Nauk też wydało swoje oświadczenie, które miało odmienną treść. Jednak akademików jest trudniej zastraszyć, bo są to ludzie starsi i wiele już w życiu widzieli, a poza tym nie są karierowiczami. Wyrzili swoje zdanie powściągliwie, ale przeciwko agresji, opowiedzieli się za pacyfikacją i za wygaszeniem konfliktu, a w swoich rozważaniach użyli nawet słowa „wojna”, które było zabronione.

Rektorzy rosyjskich szkół wyższych natomiast wypowiedzieli się wiernopoddańczo i z pełnym poparciem dla działań Putina. Na tej liście znalazły się podpisy zaprzyjaźnionych ze mną rektorów, w tym Uniwersytetu w Rostowie nad Donem. Jak mawiał prymas Wyszyński, *non possumus*, po prostu nie mogłem postąpić inaczej.

**Jaka zatem będzie Rosja i co dalej z rosyjską nauką?**

Nie ma nauki europejskiej i światowej bez nauki rosyjskiej. Represje, zasłużone wobec zbrodniczej polityki, nie mogą być odpowiedzialnością zbiorową. Nie powinniśmy likwidować związków z nauką światową, zwłaszcza młodych rosyjskich uczonych, bo to jest nasza przyszłość.

Wielu naszych partnerów naukowych znajduje się w tej chwili poza swoją ojczyzną. Pracują w krajach bałtyckich, europejskich, korzystają z długoterminowych wiz w krajach Kaukazu i Zakaukazia, ale nie przestali być Rosjanami. Mam wielu znajomych, którzy wyjechali niejednokrotnie również ze względu na osobiste bezpieczeństwo. Nie mogę przyjąć do wiadomości, że nie będziemy współpracować z naszymi kolegami z rozwiązanego już Memoriału, wobec których Polska ma dług moralny. Nie uważam za słuszne „glajszachtowania” wszystkiego i uznawania, że jak ktoś jest Rosjaninem, to obowiązkowo niesie w sobie część zbrodniczego putinizmu. To jest zaprzeczenie świętej polskiej zasady „za wolność naszą i waszą”.

**Aspiracje imperialne Putina sięgają daleko, a motyw jednoczenia byłych republik radzieckich ma się w propagandzie rosyjskiej całkiem dobrze. Gdzie w historii możemy się doszukiwać źródeł rosyjskiego imperializmu?**

Wszystkie imperializmy mają pewne wspólne cechy i każdy z nich ma własne uwarunkowania oraz własną specyfikę. Ten rosyjski jest w pewnym sensie unikatowy, ponieważ powstał na przecięciu bardzo odmiennych, w zasadzie antagonistycznych cywilizacji.

Rosja jest imperium, które, jak żadne inne w epoce nowożytnej, przeżyło kilka zmieniających jego charakter transformacji. To jest paradoks, że kontynuacją postordyńskiego carstwa moskiewskiego staje się proeuropejskie imperium Piotra I. Następnie mamy imperium Romanowów, które nie mogło się zdecydować, w którą stronę pójść: czy wybrać kształt na modłę europejską, czy szukać wewnętrznych możliwości w ludowości, prawosławiu i samodzielnemu. Rosja sowiecka budowała to imperium na nowo.

Odwołując się do dziedzictwa piotrowego, Putin nie rozumie, że Piotr I zawsze widział Rosję w Europie, a Putin zawsze ją widział poza nią lub ponad nią – jako trzecią drogę i byt sam w sobie.

Jeśli chodzi o imperializm rosyjski, to uważam, że mamy do czynienia ze zdolnością odradzania się i, co ważniejsze, z ogólnospołecznym i ogólnonarodowym dążeniem do tej reinkarnacji, ponieważ idea imperialna stała się immanentną

cechą psychologii narodowej. Tak naprawdę nie ma rosyjskiego społeczeństwa bez idei co najmniej mocarstwa, a najlepiej imperium.

**W rosyjskim narodzie obserwujemy wieczną nostalgię za Związkiem Radzieckim. Mówi się, że Putin uważa upadek ZSRR za największą geopolityczną katastrofę, do której doprowadziły rządy Gorbaczowa. A jak Pan ocenia tę postać rosyjskiej sceny politycznej?**

Sprawa jest wielce skomplikowana, bo jeżeli chodzi o program polityczny, to Putinowi bliżej do Michaiła Gorbaczowa niż do Borysa Jelcyna. Związku Radzieckiego nie zdemontował Gorbaczow, tylko Jelcyn, który podpisał pakt białowieski i był grabarzem ZSRR, a Michaił Siergiejewicz robił wszystko, żeby Związek Radziecki się nie rozpadł. Chciał go transformować, żeby państwo przetrwało, złapało drugi oddech i dalej było mocarstwem.

**A jak Gorbaczow oceniał agresję Rosji na Ukrainę?**

Gorbaczow jeszcze w 2014 roku wypowiedział się pozytywnie o aneksji Krymu. Był wszakże człowiekiem rozległych horyzontów politycznych. Miał 90 lat, wiele już widział i przeżył. Miał świadomość, że w istocie rzeczy cena, którą Rosja zapłaciła za agresję na Ukrainę, będzie większa niż ta zapłacona za rozpad ZSRR. Jego ostatnia wypowiedź, w której mówi, że Putin niweczy wszystko, co on zrobił, jest rozpaczą polityka i patrioty, który widzi, że jego testament polityczny nie został wykonany, a dzieło jest zaprzepaszczone.

Wpadamy w przesadę, mówiąc, że to jest ten, któremu zawdzięczamy dokumenty katyńskie. Wprawdzie pozwolił nam mieć nadzieję, że Rosja wreszcie się ostatecznie przyzna i sfinalizował to w pewnym zakresie, jednak dopiero Jelcyn przysłał słynny Pakiet nr 1 do Polski i publicznie uznał winę Rosji sowieckiej.

Gorbaczow był bez wątpienia nowym zjawiskiem w aparacie sowieckim, chociażby dlatego, że pełnił funkcję pierwszego generalnego sekretarza, który skończył studia. Odebrał również solidne wykształcenie. Dorastał w liberalizującej się rzeczywistości sowieckiej, nie był też obciążony wektorem stalinowskim. Nad podziw dużo rozumiał z polityki międzynarodowej.

**Przez lata rządów Putin budował wizerunek oświeconego autokraty. Ostatecznie wyszło na jaw, że to tylko maska, którą nosił przez ponad 20 lat. Czy to oznacza, że świat dał się oszukać?**

Świat chciał się dać oszukać. Tu są rozliczne powody, a jeden z nich jest ogromnie zabawny. Putin wykorzystał kilka prostych wyobrażeń, takich klisz pojęciowych. Po pierwsze – po

niedomagającym, jak to się często na Wschodzie żartobliwie mówiło, „nawalonym jak borsuk” Jelcynie, przyszedł ktoś, o kim mówiono, że jest abstynentem, sportsmenem, poliglotą. Po drugie – czas Jelcyna spowodował swoistą rewalidację mitu KGB [Komitet Bezpieczeństwa Państwowego przy Radzie Ministrów ZSRR – przyp. red.]. Zamiast tego złowrogiego wyobrażenia czasów pierestrojki Gorbaczowa – czego dodatkowym elementem był pucz Janajewa – nagle pojawia się w drugiej części rządów Jelcyna skłonność doпускania do pierwszego eszelonu władzy ludzi właśnie z tego środowiska. Zresztą trudno sobie wyobrazić system jelicynowski bez takich ludzi jak Jewgienij Primakow czy Siergiej Stiepaszyn. I tutaj – na tle wszechobecnej korupcji i złodziejstwa – zaczyna grać mit rycerza szlachetnego i ascetycznego zakonu KGB.

Do pewnego momentu Zachód był pełen aprobaty i zachwytu wobec Jelcyna, który był tak rosyjski i tak prawdziwy jak niedźwiedź z tajgi, nawet ze wszystkimi swoimi narowami. Jednak w pewnym momencie okazało się, że przestaje kontrolować sytuację i nie wiadomo, co na tym Kremlu się dzieje. Wtedy na jego miejsce przychodzi młody, energiczny, nieumorusany, jak się wydawało, w żadne geszefty człowiek, który zapowiada dialog z Zachodem w zupełnie nowym stylu.

Patrząc dziś na krąg osób, którymi otoczył się i które wprowadził do polityki Putin, widzimy, że są to przedstawiciele tej samej generacji i częściowo zbliżonego środowiska. Zarówno pod względem edukacji leningradzkiej, jak i poglądów oraz powiązań z KGB.

### A jak Putina przyjął Zachód?

Putin to nie jest tylko produkt oczekiwań Rosjan. Putin jest również zgrabnie przygotowaną odpowiedzią na oczekiwania świata zachodniego. Zawsze twierdziłem, że Putin jest zręcznym taktikiem, ale nie strategiem. Kiedy demonizujemy jego przeszłość w KGB, to zapominamy o tym, że w istocie rzeczy był oficerem niskiej rangi o ograniczonych zadaniach, dlatego mentalnie i zawodowo był przygotowany do prowadzenia operacji lokalnych, doraźnych akcji z bliską perspektywą czasową. On myśli operacyjnie, a nie globalnie, co zresztą widać w jego polityce. Do pewnego momentu to się sprawdzało.

### Rosja pod rządami Putina jest państwem, w którym propaganda przybrała na sile. Na czym polega skuteczność tej manipulacji?

Byłem świadkiem pierwszego wielkiego triumu putinowskiej propagandy w skali światowej, czyli wielkiego szczytu z okazji 300-lecia Petersburga. Wtedy do miasta przybyły koronowane głowy państw, około stu prezydentów,

premierów i monarchów. Poniesiono ogromne nakłady na infrastrukturę. Wszystko było przygotowane z rozmachem. Wybudowano apartamentowce, wstrzymano na trzy doby ruch lotniczy z wyjątkiem samolotów państwowych. Świat był pod wrażeniem. A wystarczyło przecieć przejrzeć prasę i przeczytać nie tylko to, co mówił wówczas Włodzimierz Włodzimierzowicz i do kogo, i porównać to z reakcją na użytek wewnętrzny, gdy nagle zdejmuje jedną z masek Europejczyka i germanofila zakolegowanego ze Schroederem i zwraca się do swoich obywateli, używając sformułowania wziętego żywcem z kryminału o tym, że wrogów będzie *mocził’ w sortirie* [topić w kiblu – przyp. red.]. Wtedy nikomu to nie przeszkadzało.

Odrębną historią są oczywiście Niemcy. Niezależnie od tego, jak dobrze psychologicznie Putin wszedł w mentalność statystycznego Niemca, ważniejsze jest to, w jaki sposób przekonał do siebie elity polityczne. Potrafił też przenieść ten sukces na rynek wewnętrzny. Rosjanie zostali przekonani, że w istocie rzeczy jego zdolność dogadywania się z Niemcami jest mistyczna, a Putin ze Schroederem tworzą układ bipolarny, który jest antidotum na *American power*. Utwierdzało to Rosjan w rosnącej mocarstwowości.

### A co z rynkiem mediów?

Rynek medialny został najpierw zwasalizowany, nastąpiła redystrybucja, potem został poddany kolosalnej presji, aż wreszcie zunifikowany na modłę oczekiwań władzy. Teraz mamy zamiast rynku mediów poddańczą ferajnę, która już nawet dla Rosjan, a przynajmniej dla wielkomijskiej społeczności inteligentnej, jest coraz mniej znośna. Właśnie te media przekładają się na gigantyczne poparcie dla rządów i dla władzy na prowincji. Na obszary odległe od Moskwy, tj. Syberię czy Ural, wpływ ma pierwszy kanał telewizyjny, czyli oficjalne media rządowe. Tak nachalnej i od dawna już robionej łopatologicznie propagandy ja, zajmujący się Rosją i bywający tam regularnie od 1978 roku, nie pamiętam. Nawet za czasów Breżniewa propaganda była bardziej finezyjna. Teraz mamy sytuację, w której ogromna część społeczeństwa jest skutecznie ogłupiona. Chciałbym zaznaczyć, że wbrew temu, co się nam wydaje przez pryzmat Polski, spora część społeczeństw zachodnich też przyjmuje niemałą część rosyjskiej propagandy.

### Czy można się temu sprzeciwić?

Pierwszym państwem, które według mnie skutecznie stawiało opór, wykorzystując możliwości mediów, jest Ukraina, która postawiła na ostrą i aktywną konfrontację medialną i trzeba przyznać, że tu wojnę prowadzi skutecznie. Być może im było łatwiej, gdyż sami przez wiele lat byli częścią systemu i lepiej

rozumieją mentalność od środka. Wiedzą też, gdzie znaleźć kluczowe elementy, które można podważyć.

Tak czy inaczej, z jednej strony mamy rzeczywistość w postaci bańki propagandowej, która stabilizuje rządy, z drugiej – mamy pewną część społeczeństwa ze świadomością umowności tego wszystkiego, a raczej kłamstwa, ale tu działają kolejne mechanizmy w postaci strachu, konformizmu, obojętności i rosyjskiej „obłomowszczyzny” [bezczytność – przyp. red.]. Zatem mamy do czynienia z sytuacją, która pozwala na smutną konstatację. Oczekiwanie, że w Rosji opór będzie narastał lawinowo, jest w moim przekonaniu zbyt optymistyczne. Raczej kolaps zewnętrzny, poczucie zewnętrznej klęski mogłoby mieć nieporównanie większe znaczenie niż narastające wewnętrzne formy oporu, a to dlatego, że łatwo je spacyfikować, bo władza obecnie kontroluje praktycznie wszystko.

### A jak Pan ocenia stosunki na linii Polska-Rosja. Czy współpraca między naszymi krajami będzie jeszcze możliwa?

Prędzej czy później nastąpi taki czas, kiedy będziemy redefiniować i układać na nowo stosunki, miejmy nadzieję z inną Rosją. Ale przecież inna Rosja to kraj, w którym będą mieszkali ci sami Rosjanie, nasi partnerzy. Dla wielu z nich to, że nie zerwaliśmy z nimi stosunków jest w zasadzie jedynym optymistycznym sygnałem w rzeczywistości, na którą się nie godzą. Oni nas nie zdradzili, nie zdradzili też prawdy: wychodzą na pikietę, demonstrują, tracą angaże, dostają wyroki. Powinniśmy się tym konkretnym osobom ukłonić z szacunkiem. Historia pokaże, kto jest kim. Nikt nas nie zmusi do współpracy z tymi, których będziemy uważali za kolaborantów, lub co gorsza – współników zbrodni. Nie możemy wszakże w jednym szeregu z nimi postawić tych, co są sprawiedliwymi w swoim narodzie. Jestem bardzo ostrożny i ani nie będę się wycofywał z tych znajomości, przyjaźni, współpracy, ani nie będę opowiadał, że z dnia na dzień przestała mi odpowiadać muzyka Czajkowskiego i Szostakowicza, a Puszkina był li tylko przebrzydłym imperialistą. Powinniśmy zając się ratowaniem z tego objętego pożarem przybytku wszystkiego, co jeszcze można ocalić, co ma wartość ponadnarodową i ponadczasową, ogólnoludzką. Zapewniam, iż jest co ratować!

### dr hab. Hieronim Grała

jest adiunktem na Wydziale „Artes Liberales” UW. Pełnił funkcje dyplomatyczne w Rosji. Zajmuje się badaniem dziejów Rusi.

①



# KALEJDOSKOP



! Opracowanie: redakcja

Współpraca: dr Marcin Czardybon, Agnieszka Fiedorowicz, prof. Zbigniew Izdebski, Cezary Redzik, Maksymilian Sas, Gabriela Sempruch



## ZDJĘCIA

- ① Uczestnicy obchodów 78. rocznicy wybuchu Powstania Warszawskiego na UW
- ② Szkoła letnia „4EU+ Against Cancer” na UW
- ③ Katarzyna Stankiewicz, kierownik Centrum Pomocy Psychologicznej UW
- ④ Spotkanie prof. Sambora Gruczy, prorektora UW ds. współpracy i spraw pracowniczych, z delegacją Uniwersytetu w Kobe. Fot. BWZ UW





### WYDZIAŁ MEDYCZNY UW

1 września Uniwersytet Warszawski otworzył kolejny rozdział w swojej historii. W życie weszło zarządzenie rektora UW o powołaniu Wydziału Medycznego, co nawiązuje do tradycji kształcenia na UW przyszłych lekarzy. Jej początki sięgają 1809 roku, gdy obok Szkoły Prawa utworzono w Warszawie także Szkołę Lekarską. Wydział Lekarski był jednym z pięciu pierwszych wydziałów UW. Każdy z nich (Prawa, Lekarski, Filozoficzny, Teologiczny oraz Nauk i Sztuk Pięknych) symbolizuje gwiazda w godle uczelni.

Wydział Lekarski oraz Wydział Farmaceutyczny odłączono od UW decyzją Rady Ministrów 1 stycznia 1950 roku. Utworzono z nich Akademię Lekarską w Warszawie, działającą następnie pod nazwą Akademii Medycznej (dzisiejszy Warszawski Uniwersytet Medyczny). Jednak badania o charakterze medycznym były na UW kontynuowane. W ostatnich dziesięcioleciach zostały znacznie zintensyfikowane w obrębie wszystkich dyscyplin nauki. Ich wyniki są doceniane w kraju i Europie.

– Jest to powrót do tradycji, ale – co ważniejsze – jest to również możliwość wykorzystania potencjału naukowego UW dla potrzeb medycyny. Na wydziałach ścisłych i przyrodniczych oraz w takich jednostkach, jak Centrum Nowych Technologii badaniami z dziedziny medycyny zajmuje się około stu osób. UW ma znaczące osiągnięcia i silną pozycję w obszarach takich jak: fizyka, biologia, chemia, nanotechnologie, sztuczna inteligencja, a także psychologia i etyka – mówi prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

Zarządzeniem rektora UW z 11 kwietnia 2022 roku powołano zespoły związane

z projektowaniem rozpoczęcia kształcenia na kierunku lekarskim: zespół ds. infrastruktury medycznej, którym kieruje p.o. kanclerza UW Robert Grey oraz zespół ds. opracowania programu studiów na kierunku lekarskim z prof. Zbigniewem Izdebskim w roli przewodniczącego (który odpowiada również za koordynację pracy obu zespołów). Nadzór nad pracą zespołów powierzono prof. Sławomirowi Żółtkowi, prorektorowi UW ds. studentów i jakości kształcenia.

Kształcenie na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Warszawskiego będzie wyróżniała realizacja nowego podejścia do edukowania przyszłych lekarzy – zgodnego z ideą humanizacji medycyny, która koncentruje się na wzmocnieniu aspektów komunikacji z pacjentem, kompleksowym podejściu do pacjenta i jego bezpieczeństwa oraz współpracy zespołowej w ramach różnych grup zawodowych w systemie ochrony zdrowia. W procesie kształcenia studenci będą również zobowiązani do udziału w realizacji projektów badawczych realizowanych przez Uniwersytet Warszawski.

Po uzyskaniu pozytywnej decyzji Ministra Edukacji i Nauki, od października 2023 roku planowane jest rozpoczęcie kształcenia na Wydziale Medycznym na kierunku lekarskim na studiach stacjonarnych. W przyszłości podejmowane będą działania na rzecz uruchomienia kolejnych kierunków studiów, studiów podyplomowych oraz innych form kształcenia w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Obecnie na UW funkcjonuje 25 wydziałów, cztery szkoły doktorskie i niemal 30 jednostek naukowo-dydaktycznych o charakterze naukowo-badawczym. Więcej o historii medycyny na UW piszemy na s. 46–51.

### FIZYKA NAJLEPSZA

Znany wyniki tegorocznych rankingów szanghajskich. W zestawieniu dyscyplin naukowych prowadzonych przez uczelnie na całym świecie uniwersytecka fizyka została sklasyfikowana w przedziale miejsc od 51 do 75. W najnowszym *Global Ranking of Academic Subjects* znajduje się łącznie 10 dyscyplin naukowych prowadzonych na UW. Poza fizyką są to: matematyka (miejsce w przedziale 101–150), *Instruments Science & Technology* (151–200), ekologia (201–300), nauka o atmosferze (301–400), biotechnologia (301–400), nauki polityczne (301–400), psychologia (301–400), chemia (401–500) oraz ekonomia (401–500).

W tegorocznym rankingu ujęto 25 polskich uczelni w 28 dyscyplinach. Łącznie w zestawieniu uwzględniono ponad 1,8 tys. uczelni z 96 krajów. Najwyżej sklasyfikowane zostały uniwersytety amerykańskie: Harvard University (16 pierwszych miejsc w poszczególnych dziedzinach) oraz Massachusetts Institute of Technology (pięć pierwszych miejsc).

W sierpniu *ShanghaiRanking Consultancy* opublikowała także tegoroczną Listę Szanghajską, czyli zestawienie tysięcy najlepiej ocenionych uczelni na świecie. Uniwersytet Warszawski, razem z Uniwersytetem Jagiellońskim, zajął najwyższą pozycję wśród 11 polskich uczelni ujętych w tegorocznym zestawieniu (miejsce w przedziale 401–500).

*Academic Ranking of World Universities 2022* otwiera Uniwersytet Harvarda jako najlepsza uczelnia na świecie. Kolejne miejsca również należą do amerykańskich szkół wyższych: Uniwersytetu Stanforda oraz Instytutu Technologicznego Massachusetts.

## KANDYDACI NA STUDIA

Ponad 32 tys. kandydatów, prawie 59 tys. rejestracji – 12 września zakończyła się II tura rekrutacji na studia I stopnia i jednolite magisterskie oraz część studiów w trybie niestacjonarnym i II stopnia (w momencie przygotowywania tej informacji trwała jeszcze rekrutacja w odniesieniu do niektórych programów).

W tym roku (po I turze rejestracji) kandydaci najchętniej wybierali psychologię; zarządzanie; ekonomię, finanse i rachunkowość, informatykę i ekonometrię; filologię angielską (językoznawstwo) oraz filologię angielską (literatura i kultura). Najwięcej zgłoszeń na jedno miejsce było na programach: orientalistyka-koreanistyka (26,25), orientalistyka-japonistyka (15,11), filologia angielska – językoznawstwo oraz filologia angielska – literatura i kultura (14,65).

W związku z trwającą wojną w Ukrainie podczas tegorocznej rekrutacji Uniwersytet Warszawski przygotował limity miejsc na poszczególnych programach wyłącznie dla obywateli polskich i ukraińskich, którzy przyjechali z Ukrainy po 23 lutego 2022 roku. Łącznie przygotowano dodatkowych 2 437 miejsc wyłącznie dla kandydatów z Ukrainy (1 507 miejsc dla osób rozpoczynających studia, 930 miejsc dla osób przenoszących się ze swoich uczelni).

Kandydaci z Ukrainy mogli ubiegać się o przyjęcie na studia na UW (od początku cyklu kształcenia lub w ramach kontynuacji studiów już podjętych na uczelni ukraińskiej) w uproszczonym trybie, rejestrując się w specjalnie przygotowanym w tym celu ogólnopolskim systemie Internetowej Rekrutacji Kandydatów z Ukrainy.

Dotychczas na studia na UW przyjętych zostało 393 obywateli Ukrainy<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Na podstawie danych z systemu Internetowej Rekrutacji Kandydatów oraz Internetowej Rekrutacji Kandydatów z Ukrainy. Dane dotyczące osób przyjętych nie są jeszcze ostateczne. W chwili powstawania tekstu trwały egzaminy/rozmowy kwalifikacyjne oraz zatwierdzanie wyników.

## WODNY HACKATHON

– Woda to dobro wspólne – nasze i kolejnych pokoleń – dlatego nigdy nie może być traktowana jako towar handlowy. Zasoby wodne tylko pozornie są odnawialne, co potwierdza występująca powszechna i długotrwała susza. Naszym obowiązkiem są badania procesu suszy, a zaszczepem znajdowanie rozwiązań dla minimalizacji wszystkich, coraz częściej występujących ekstremalnych zjawisk wodnych – mówi prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju, przewodnicząca Zespołu Rektorskiego ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego.

Tematem suszy zajmą się uczestnicy hackathonu H<sub>2</sub>Othon, który odbędzie się 4 i 5 października w Sali Widowiskowej Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. Możliwość jego organizacji wywalczyła Platforma Zielonego Dialogu UW w konkursie EIT Climate-KIC w ramach *New European Bauhaus Hackathons of 2022*.

– Inicjatywa jest pilotażowym projektem wspólnoty EIT Climate-KIC, która chce zbudować metodologię hackathonów prowadzonych pod jej patronatem w przyszłości. Dlatego metodologia była przez jury oceniana równie wysoko, co zawartość merytoryczna projektu. Propozycja Platformy Zielonego Dialogu obfituje w innowacyjne metody dydaktyczne i elementy *design thinking* – mówi prof. Agata Dzielwska, kierująca projektem, pełnomocniczka rektora ds. Platformy Zielonego Dialogu oraz zastępczyni przewodniczącej Zespołu Rektorskiego ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego.

Hackathon jest organizowany przez Platformę Zielonego Dialogu UW we współpracy z KGHM, Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie, Kyndryl Polska oraz Wydziałem Geologii UW.

Zadanie uczestników będzie polegało na określeniu odpowiedzialnego modelu zachowań różnych grup w obliczu

problematyki suszy, zdefiniowaniu umiejętności przyszłości (*skills for the future*), potrzebnych w obliczu zmieniającej się rzeczywistości, a także zawarciu swoich wniosków w formie scenariusza filmowego. Zwycięski zespół otrzyma nagrodę w wysokości 5 tys. euro na realizację filmu.

Hackathon uzupełniła seria dodatkowych wydarzeń przygotowujących uczestników merytorycznie i rozwijających ich kompetencje miękkie: podcasty z ekspertkami z UW w zakresie hydrogeologii, gra strategiczna „Forest Planting”, trzy równoległe Okrągłe Stoły pn. „Skala Suszy”.

Organizatorom zależy na poszerzeniu wiedzy uczestników dotyczącej zasobów wodnych, rozbudowaniu świadomości wykorzystania wody w życiu codziennym, zwiększeniu ich umiejętności współpracy oraz wzajemnego zrozumienia swoich silnych i słabych stron w kontekście realizowanych celów, a także na stworzeniu warunków do sieciowania.

## ZMIANY W CENTRUM POMOCY PSYCHOLOGICZNEJ UW

Od lipca Centrum Pomocy Psychologicznej UW ma nową kierowniczkę. Została nią Katarzyna Stankiewicz, psycholog i certyfikowana psychoterapeutka Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego.

Wśród planowanych zmian jest m.in. przeniesienie CPP do nowej siedziby, nawiązanie kontraktu z NFZ czy rozszerzenie oferty Centrum m.in. o porady psychiatryczne i psychoterapię krótkoterminową. Poza konsultacjami psychiatrycznymi, psychoterapią krótkoterminową, grupami terapeutycznymi Centrum będzie zajmować się profilaktyką i psychoedukacją. Od nowego roku akademickiego zmieni się też sposób obsługi osób korzystających z pomocy Centrum.

– W cztery dni tygodnia, od poniedziałku do czwartku, będzie działał punkt zgłoszeniowo-koordynacyjny, do którego będzie



można przyjąć bez wcześniejszego zapisu. Tego samego dnia udzielona zostanie pomoc diagnostyczna, doraźne wsparcie i wskazówki, co dalej należy robić – wyjaśnia Katarzyna Stankiewicz, dodając: – Jesteśmy w trakcie rozmów o nowej siedzibie dla Centrum. Wszystko wskazuje na to, że CPP zostanie przeniesione na ul. Smyczkową.

Natomiast kontrakt z NFZ, jej zdaniem, ma zapewnić dodatkowe finansowanie, a w rezultacie umożliwić m.in. otwarcie poradni zdrowia psychicznego.

Centrum Pomocy Psychologicznej powstało w 2018 roku. Od stycznia 2022 roku jest samodzielną jednostką uczelni. Jego celem jest niesienie bezpłatnej, profesjonalnej pomocy psychologicznej osobom ze społeczności UW. – Poufność i neutralność oraz działanie zgodne z kodeksem etycznym to jedno z najważniejszych zasad miejsca, które tworzymy – dodaje Katarzyna Stankiewicz.

Obecnie Centrum mieści się przy ul. Pasteura 7. W 2021 roku łączna liczba godzin sesji terapeutycznych, spotkań grupowych i indywidualnych wyniosła 2 991,5.

<https://cpp.uw.edu.pl>

## UNIwersYTECKIE BRYLANTY

– Powstanie Warszawskie jest dla naszego narodu wielką lekcją o odwadze, jedności, solidarności, a także o znaczeniu współpracy, krajowej i międzynarodowej – mówił prof. Jerzy Gaździcki, prezes Środowiska Żołnierzy Grupy Bojowej „Krybar” w Światowym Związku Żołnierzy AK, podczas wspomnieniowej uroczystości na UW.

1 sierpnia, jak co roku, Powstańcy, członkowie społeczności akademickiej i warszawiaczy spotkali się przed Bramą Główną UW przy Krakowskim Przedmieściu, by uczcić pamięć bohaterskich uczestników walk sprzed 78 lat.

– Każdego roku coraz lepiej rozumiemy słowa historyka literatury Stanisława Pignonia o tym, że Polska strzelała brylantami. Państwo są tymi brylantami, które pokazały godność, szacunek do człowieka, szlachetność i piękno. To dla mnie wielki zaszczyt i honor móc się przed Państwem pokłonić w imieniu całej społeczności Uniwersytetu, ale myślę, że również Warszawy i Polski. Chciałbym powiedzieć: „dziękuję” i zapewnić, że Uniwersytet pamięta, będzie pamiętał i zawsze będzie z Wami – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

W uroczystości wzięli udział przedstawiciele środowiska żołnierzy AK z Grupy Bojowej „Krybar”, a także m.in. syn konstruktora pojazdu pancernego „Kubuś” Marek Fernik oraz prezes Okręgu Warszawa Światowego

Związku Żołnierzy AK Kazimierz Kowalczyk. W dalszej części uroczystości odsłonięto mural nawiązujący do historycznego momentu, gdy w czasie Powstania Warszawskiego Powstańcy Grupy Bojowej „Krybar” próbowali odbić teren uczelni z rąk okupantów. Zdobni on fragment muru oporowego, który od strony Parku Kazimierzowskiego i ulicy Oboźnej okala teren Uniwersytetu Warszawskiego.

Więcej o nowo powstałym na UW muralu piszemy na s. 14.

## WYDZIAŁ GEOLOGII Z AUTORYZACJĄ

Wsparcie w procesie licencjonowania oraz kontroli elektrowni jądrowej – takie zadanie powierzono pięciu ośrodkom naukowo-badawczym autoryzowanym przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Wśród nich jest Katedra Hydrogeologii i Geofizyki Wydziału Geologii UW.

Oficjalne decyzje w tej sprawie wręczono 10 sierpnia. W imieniu Wydziału Geologii UW odebrała ją prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju, kierująca również Katedrą Hydrogeologii i Geofizyki UW.

UW jest jedyną instytucją akademicką wśród autoryzowanych ośrodków. Wsparcie uczelni będzie polegało na prowadzeniu badań geologicznych dla potrzeb atomistyki.

## ASYSTENTURA MIĘDZYKULTUROWA

Wobec rosnącej liczby uczniów z doświadczeniem migracji coraz ważniejszą rolę odgrywa wsparcie dzieci i młodzieży w adaptacji, kształceniu i integracji. Łącznikami językowo-kulturowymi między dzieckiem, jego rówieśnikami, kadrami szkoły, rodzicami a często także szerszą społecznością lokalną są asystenci międzykulturowi.

Osoby zainteresowane taką pracą w szkole mogą skorzystać z nowego programu studiów podyplomowych na UW, organizowanego przez Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji.

Dwusemestralne kształcenie będzie odbywało się w ramach kilku modułów: integracja i świadome uczestnictwo w procesie edukacyjnym; rola asystentki międzykulturowej/asystenta międzykulturowego w szkole; pedagogika i psychologia w praktyce AM; wspieranie nauki języka polskiego jako drugiego/obcego; aspekty prawne, prawnicze i organizacja pracy szkoły; aspekty międzykulturowe w pracy asystentek i asystentów międzykulturowych; równo traktowanie oraz przeciwdziałanie wykluczeniu, przemocy i dyskryminacji w szkole;

dobrostan i profilaktyka wypalenia zawodowego w pracy asystentki międzykulturowej / asystenta międzykulturowego.

Prowadzone w trybie niestacjonarnym studia będą miały charakter praktyczny (głównie warsztaty, ćwiczenia i konwersatoria). Elementem zajęć będzie również wizyta studyjna w szkole i *job shadowing* (obserwacja i towarzyszenie doświadczonej asystentce międzykulturowej w jej codziennej pracy w szkole).

Program studiów podyplomowych „Asystentura międzykulturowa w szkole” został opracowany na podstawie ekspertyzy i rekomendacji osób oraz organizacji współtworzących ogólnopolską Koalicję na rzecz wzmacniania roli asystentek i asystentów międzykulturowych oraz romskich (<https://asywvskole.pl>), zainicjowaną i koordynowaną przez Fundację na rzecz Różnorodności Społecznej (FRS), oraz wstępnych analiz prowadzonych w ramach projektu badawczego *Asystentura międzykulturowa jako instrument polityki integracyjnej: przypadek polskiego systemu edukacyjnego*, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki i realizowanego przez Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW.

<https://ipsir.uw.edu.pl>

## NOWOŚCI W 4EU+

Zwycięstwo w kolejnym konkursie Komisji Europejskiej, nowy uniwersytet członkowski, wydarzenia edukacyjne w Warszawie – wakacje w Sojuszu 4EU+ upłynęły intensywnie.

- 27 lipca ogłoszono wyniki kolejnej edycji konkursu „European Universities”, organizowanego przez Komisję Europejską. Dzięki rekordowemu budżetowi w wysokości 272 mln euro z programu Erasmus+ 16 istniejących sojuszy uczelni europejskich będzie nadal otrzymywać wsparcie, a cztery nowe rozpoczną współpracę. Jednym z laureatów jest Sojusz 4EU+, który otrzymał dofinansowanie na realizację projektu *One Comprehensive Research European University* (1CORE). Zakłada on m.in. przygotowanie multidyscyplinarnej oferty edukacyjnej, innowacyjne kształcenie oparte na badaniach, zintensyfikowanie fizycznej oraz wirtualnej mobilności, a także opracowanie nowej wspólnej infrastruktury cyfrowej.

W działaniach związanych z projektem będzie uczestniczyć – przy wsparciu finansowym szwajcarskiej agencji rządowej Movetia – Uniwersytet Genewski, jedna z największych szwajcarskich uczelni badawczych, która 1 sierpnia dołączyła do Sojuszu 4EU+ (więcej na ten temat można przeczytać na s. 16).

- › 23 czerwca Komisja Europejska zorganizowała pierwszy *Education and Innovation Summit* – wydarzenie, podczas którego przedstawiciele świata edukacji i innowacji dzieliли się wiedzą oraz inspirującymi doświadczeniami z zakresu praktyk edukacyjnych. Sojusz 4EU+ reprezentowała dr hab. Anna Wojtyś, prodziekan Wydziału Neofilologii UW, koordynatorka Flagshipu 2. 4EU+ („Europejskość: wielojęzyczność, różnorodność, obywatelskość”) na UW. Uczestniczyła w sesji dotyczącej cyfrowej transformacji edukacji poprzez współpracę międzysektorową.
- › W lipcu na UW odbyła się szkoła letnia „4EU+ Against Cancer” dotycząca badań klinicznych i przedklinicznych w zakresie onkologii molekularnej i klinicznej. Wydarzenie było częścią Flagshipu 1. „Zdrowie i zmiany demograficzne w środowisku miejskim”. – Szkoła letnia 4EU+ umożliwiła przegląd różnych osi badań w onkologii i źródeł ich finansowania. Międzynarodowi badacze i nauczyciele akademicy z uczelni 4EU+: UW, Uniwersytetu Karola w Pradze, Uniwersytetu w Heidelbergu, Uniwersytetu w Mediolanie i Sorbony, prowadzili wykłady i spotykali się ze studentami, dzieląc się zarówno wiedzą naukową, jak i swoim doświadczeniem w komercjalizacji badań – mówi dr Catherine Suski-Grabowski z Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW, koordynatorka Flagshipu 1. 4EU+ na UW. Spotkania odbywały się w gmachu Wydziału Biologii na Kampusie Ochota.
- › „Collegio Futuro” to wspólne forum doktoranckie uczelni członkowskich 4EU+, którego celem jest rozwijanie podstawowych umiejętności niezbędnych przyszłym liderom do stawiania czoła pilnym wyzwaniom środowiskowym, społecznym i gospodarczym. Podczas warsztatów doktoranci wspólnie pracowali nad projektami dotyczącymi praktycznego podejścia do problemów środowiskowych, zdobywając nowe umiejętności w zakresie komunikacji interdyscyplinarnej, tworzenia projektów czy myślenia systemowego i projektowego. Finałowe zajęcia odbywa się od 26 do 28 lipca na UW.

## MIĘDZYNARODOWE SPOTKANIA

22 sierpnia prof. Sambor Gruzca, prorektor UW ds. współpracy i spraw pracowniczych, spotkał się z delegacją z Kobe University. Omawiano możliwości poszerzenia współpracy polsko-japońskiej. Uniwersytet Warszawski współpracuje z Kobe University od 2004 roku, głównie w zakresie wymiany studentów i nauczycieli akademickich. Współpracę tę

koordynuje Katedra Japonistyki UW. Dzięki finansowaniu z programu ERAMUS+ KA171 od roku akademickiego 2022/2023 możliwy będzie rozwój wymiany pracowników, a studenci z Kobe University będą mogli ubiegać się o semestralne stypendia na wyjazd.

We wrześniu Uniwersytet Warszawski był organizatorem trzech ważnych wydarzeń w świecie nauki.

- › Na Wydziale Geologii UW spotkali się przedstawiciele nauk geologicznych z 40 państw. W 2022 roku przypada jubileusz 200-lecia ustanowienia systemu kredowego. 11. Międzynarodowe Sympozjum Kredowe trwało od 22 do 26 sierpnia.

– Celem sympozjum było spotkanie międzynarodowego grona geologów, których zainteresowania badawcze skupiają się wokół systemu kredowego (145–66 mln lat temu) i dotyczą m.in. paleontologii, stratygrafii, tektoniki, zmian paleośrodowiskowych i paleoklimatycznych, geologii regionalnej czy dziedzictwa geologicznego – mówi dr Mariusz Niechwedowicz z Wydziału Geologii UW.

Jak dodaje, Międzynarodowe Sympozjum Kredowe ma wieloletnią tradycję, a w tym roku odbyło się w Polsce po raz pierwszy. Uniwersytet Warszawski jako miejsce tegorocznego spotkania jest nieprzypadkowe. Na Wydziale Geologii UW pracują uznani w świecie badacze zajmujący się systemem kredowym.

- › Uniwersytet Warszawski jest jednym z najbardziej liczących się ośrodków naukowych zajmujących się badaniami nubiologicznymi. Na UW takie badania realizują Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. K. Michałowskiego oraz Wydział Archeologii. Prace archeologiczne były lub są prowadzone przez naukowców z UW na wielu stanowiskach w Sudanie, m.in. w Faras, Sobie, Ghazali czy Starej Dongoli. Na tym ostatnim stanowisku pracują oni nieprzerwanie od 1964 roku.

Od 29 sierpnia do 4 września odbywała się na UW 15. Międzynarodowa Konferencja Nubiologiczna. W spotkaniu wzięło udział około 200 archeologów, epigrafików, historyków i innych naukowców zajmujących się badaniem obszarów południowego Egiptu i północnego Sudanu.

Podczas konferencji Międzynarodowe Towarzystwo Nubiologiczne (MTN) zdecydowało, że po 50 latach od powołania zostanie ono oficjalnie zarejestrowane w Polsce. Na prezydenta MTN

wybrano dr. hab. Artura Obłuskiego, dyrektora Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej UW, a honorowym członkiem Rady Towarzystwa został wieloletni kierownik ekspedycji CAŚ w Starej Dongoli, Stefan Jakobielski.

- › – Uniwersytet Warszawski, zatrudniający numizmatyków i kształcący w tym zakresie wielu doktorantów, od lat jest postrzegany jako bardzo ważne centrum światowej numizmatyki. Powierzenie UW organizacji kongresu potwierdza tę rangę i prestiż – mówi prof. Aleksander Bursche, kierownik Katedry Numizmatyki i Muzealnictwa Wydziału Archeologii UW.

Od 11 do 16 września na UW trwał 16. Międzynarodowy Kongres Numizmatyczny. Wydarzenie odbywa się co sześć lat i jest okazją do spotkania dla numizmatyków, archeologów, historyków, muzealników i przedstawicieli domów aukcyjnych z całego świata.

– Tematyka kongresu obejmuje wszystkie dziedziny numizmatyki od starożytności po czasy współczesne: monety, medale, pieniądź papierowy, żetony. Wiele sesji dotyczy zastosowania nowoczesnych technologii w badaniach numizmatycznych – dodaje prof. Aleksander Bursche.

Wraz z Uniwersytetem Warszawskim kongres współorganizowały: Polskie Towarzystwo Numizmatyczne, Muzeum Narodowe w Warszawie, Muzeum Narodowe w Krakowie, Zamek Królewski w Warszawie i Narodowy Bank Polski. Z okazji tego wydarzenia została wybita srebrna moneta o nominale 50 zł oraz medal kongresowy.

## POWRÓT DO CHILE

12 sierpnia, po ponad dwóch latach przerwy, wznowiono regularne obserwacje w ramach projektu *Optical Gravitational Lensing Experiment / Optyczny Eksperyment Soczewkowania Grawitacyjnego* (OGLE) w Obserwatorium Las Campanas w Chile. Zespół astronomów z Obserwatorium Astronomicznego UW – profesorowie Andrzej Udalski, Michał Szymański oraz dr Jan Skowron – wykonali dokładny przegląd i serwis teleskopu, aparatury oraz zaplecza stacji. Stacja obserwacyjna jest gotowa do dalszych wielkoskalowych obserwacji fotometrycznych nieba.

Obserwatorium pozostawało zamknięte ze względu na wynikające z epidemii COVID-19 ograniczenia lokalne w Chile, ograniczenia w międzykontynentalnej komunikacji lotniczej i brak możliwości wjazdu do Chile w latach 2020–2022.

## WYRÓŻNIENIA, NAGRODY

**Prof. Jolanta Młynarczyk** z Wydziału Archeologii UW została odznaczona **Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski** za wybitne zasługi w rozwijaniu polsko-cypryjskiej współpracy naukowej w dziedzinie archeologii.

**Prof. Ewa Pałasz-Rutkowska** z Katedry Japonistyki na Wydziale Orientalistycznym UW została uhonorowana **Nagrodą za Studia nad Japonią** (*Nihon Kenkyusho; Japan Study Award*) za wyniki pracy badawczej opublikowane w dwóch tomach *Historii stosunków polsko-japońskich* (t. I: 1904–1945; t. II: 1945–2019; Uniwersytet Warszawski), których przekład na język japoński (t. I – Riko Shiba; t. II – Kazuko Shiraishi) wydało w Tokio wydawnictwo Sairyusha (w 2019 i 2021 roku).

**Prof. Tadeusz Kowalski** z Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii UW został wybrany przez Senat RP na członka **Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji**.

**Dr Katarzyna Kopeć-Ziemczyk** z Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii UW otrzymała **Nagrodę im. dr. Pawła Stęпки** za najlepszą rozprawę doktorską z dziedziny mediów elektronicznych, przyznaną przez Krajową Radę Radiofonii i Telewizji.

**Dr hab. Artur Obłuski**, dyrektor Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej UW, kierownik ERC Starting Grant UMMA, otrzymał **nagrodę publiczności w konkursie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych „Public Engagement with Research Award”**. Doceniono go za zaangażowanie we współpracę z lokalnymi społecznościami na rzecz dziedzictwa i zrównoważonego rozwoju.

Prezydent Litwy wręczył odznaczenia państwowe za zasługi dla tego kraju. Wśród wyróżnionych jest pięcioro Polaków, w tym: **dr Joanna Tabor-Książek** z Wydziału Polonistyki UW i **prof. Leszek Zasztowt** z Wydziału Orientalistycznego UW, którzy zostali odznaczeni **Krzyżem Rycerskim Orderu Zasługi dla Litwy**.

**Prof. Andrzej Stanisław Kowalczyk** z Instytutu Literatury Polskiej UW został laureatem **Nagrody Wielkiego Redaktora**, przyznanej podczas 8. Festiwalu Stolica Języka Polskiego w Szczepieszynie. Badacza wyróżniono za wieloletnią pracę nad edycją dzieł Jerzego Stempowskiego, Stanisława Vincenza i pisarzy z kręgu paryskiej „Kultury”.

**Dr Michał Parniak**, absolwent Wydziału Fizyki UW, pracujący w Centrum Nowych Technologii UW został laureatem 2. edycji Nagrody im. Franka Wilczka dla

młodych polskich naukowców, którzy dokonali znaczącego odkrycia w fizyce, astronomii lub w dziedzinach im pokrewnych. Wyróżnienie przyznano za pracę zatytułowaną „Opracowywanie nowych platform eksperymentalnych dla badań i technologii kwantowych oraz ich wykorzystanie do demonstracji najnowszych zjawisk i protokołów kwantowych”. O badaniach prowadzonych przez dr. Parniaka piszemy na s. 20.

**Dr hab. Krzysztof Jachymski** z Wydziału Fizyki UW został laureatem 22. edycji **Nagród Naukowych „Polityki”**.

Podczas uroczystej sesji Rady Warszawy z okazji Dnia Pamięci Warszawy przyznano tytuły **honorowych obywateli miasta**. Jednym z nich została **prof. Hanna Gronkiewicz-Waltz** z Wydziału Prawa i Administracji UW.

Dwa pierwsze miejsca w tegorocznym **Rotman European Trading Competition** (RET) zdobyły zespoły **studentów z Wydziału Nauk Ekonomicznych UW**. Rywalizacja obejmowała symulowany handel instrumentami finansowymi z zadaniami skoncentrowanymi na obrocie towarami, wycenie i handlu obligacjami kuponowymi oraz handlu algorytmicznym.

## ZAKOŃCZONE, ZATAŃCZONE

122 osoby z różnych części świata – m.in. z Ukrainy, Białorusi, Niemiec, Wielkiej Brytanii, USA, Boliwii, Meksyku, Australii, Grecji, Kirgistanu, Uzbekistanu, Azerbejdżanu, Chin, Korei, Finlandii, Hiszpanii, Libanu, Turcji, Litwy, Francji, Włoch – uczestniczyły w 67. edycji wakacyjnego kursu języka polskiego i kultury polskiej, organizowanego przez Centrum Języka Polskiego i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców „POLONICUM” UW.

– Przez ostatnie dwa lata z powodu pandemii kurs odbywał się online, ale w tym roku organizatorzy zrezygnowali z tej formy. Z reguły zarówno lektorzy, jak i studenci preferują naukę stacjonarną. Sprzyja to integracji, a także umożliwia oprowadzanie obcokrajowców po Warszawie – mówi Agnieszka Jastrzębska, kierownik kursu.

Zajęcia rozpoczęły się 1 sierpnia i trwały cztery tygodnie. Niektórzy kursanci rozpoczęli naukę języka polskiego, ponieważ ich rodzice lub przyjaciele są Polakami. Jak podkreślają, nieznamość wystarczającej liczby słów rodzi problemy w komunikacji, a największe

trudności sprawia im słuchanie ze zrozumieniem, co spowodowane jest szybkością mówienia czy niewyraźnym wymawianiem. 26 sierpnia kursanci zatańczyli przed Starym BUW-em tradycyjnego poloneza.

## SZKOLENIE Z ENERGETYKI

Studenci Wydziału Fizyki UW wzięli udział w Nuclear Youth Capacity Building Summer School, dwutygodniowej szkole letniej dotyczącej rozwoju energetyki jądrowej. Projekt, organizowany przez Kepco International Nuclear Graduate School (KINGS) w Ulsan w Korei Południowej, ma na celu wsparcie uczelni w procesie kształcenia kadr dla polskiego programu energetyki jądrowej.

Bogaty program szkoły obejmował wykłady dotyczące budowy i działania różnych typów elektrowni jądrowych oraz składowania i utylizacji odpadów radioaktywnych. Uczestnicy zwiedzili też szereg ważnych miejsc związanych z koreańską energetyką jądrową, m.in. elektrownię APR1400, centralę Korea Hydro & Nuclear Power, Korea Atomic Energy Research Institute oraz reaktor badawczy Korea Fusion Energy. Studenci spotkali się także

z przedstawicielami Ministerstwa Handlu, Przemysłu i Energii, Ministerstwa Spraw Zagranicznych oraz z ambasadorami swoich krajów w Korei.

Prof. Krzysztof Turzyński, prodziekan ds. studenckich Wydziału Fizyki UW, spotkał się z prof. Ki-Pungiem Yoo, prezydentem KINGS, aby przedyskutować sposoby zacieśnienia współpracy dydaktycznej i naukowej między obiema uczelniami. – UW jest dużym, publicznym uniwersyteciem, skoncentrowanym na badaniach podstawowych. Jego oferta obejmuje szerokie spektrum kierunków humanistycznych, społecznych, ścisłych i przyrodniczych, a niebawem także – kierunek lekarski. KINGS to niewielka uczelnia techniczna, ściśle specjalizująca się w energetyce jądrowej, związana z największym koreańskim zakładem energetycznym Kepco, odpowiedzialnym za produkcję ponad 90% energii elektrycznej w Korei Południowej. Każda z uczelni dysponuje więc innymi doświadczeniami, których połączenie może w unikatowy sposób wzbogacić kompetencje studentów – mówi prof. Turzyński.

## ŚWIĘTO NAUKI – TYDZIEŃ NOBLOWSKI 2022

Od 3 do 10 października odbędzie się kolejna edycja Tygodnia Noblowskiego, organizowanego przez Centrum Współpracy i Dialogu (CWiD) UW. W tych dniach badaczk i badacze Uniwersytetu Warszawskiego oraz Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, śledząc decyzje Komitetu Noblowskiego, na bieżąco wyjaśniać będą znaczenie osiągnięć tegorocznych noblistów, a także dyskutować o ich wpływie na naszą rzeczywistość.

Debaty zostaną udostępnione na kanałach Facebook i YouTube CWiD UW. Do udziału w wydarzeniu zapraszani są także nauczyciele, pedagodzy szkolni i uczniowie.

Z myślą o uczniach szkół ponadpodstawowych Centrum Współpracy i Dialogu UW udostępni materiały oraz scenariusze lekcji dotyczące tegorocznych laureatów oraz wyróżnionych osiągnięć. Gotowe prezentacje na ich temat będą zamieszczane do godz. 9.00 dnia następnego na stronie:

[www.cwid.uw.edu.pl](http://www.cwid.uw.edu.pl)

## Harmonogram Tygodnia Noblowskiego 2022:

- › fizjologia lub medycyna – 3 października, godz. 11.20;
- › fizyka – 4 października, godz. 11.35;
- › chemia – 5 października, godz. 11.35;
- › literatura – 6 października, godz. 12.50;
- › Pokojowa Nagroda Nobla – 7 października, godz. 10.50;
- › Nagroda Banku Szwecji im. A. Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych – 10 października, godz. 11.35.



## NOMINACJE PROFESORSKIE

### SENAT UW NA POSIEDZENIU 29 CZERWCA 2022 ROKU WYRAZIŁ POZYTYWNA OPINIĘ W SPRAWIE:

#### przyznania statusu profesora zwyczajnego na Uniwersytecie Warszawskim:

prof. dr hab. Agacie Michalskiej-Maksymiuk z Wydziału Chemii.

### SENAT UW NA POSIEDZENIU 29 CZERWCA 2022 ROKU WYRAZIŁ POZYTYWNA OPINIĘ W SPRAWIE ZATRUDNIENIA:

#### na stanowisku profesora uczelni:

dr. hab. Tomasza Antosiewicza z Wydziału Fizyki,  
dr. hab. Iwony Chlebickiej z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,  
dr. Adama Chmielewskiego z Wydziału Zarządzania,  
dr. hab. Wojciecha Czerwińskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,  
dr. hab. Marcina Dziubińskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,  
dr. hab. Pawła Goldsteina z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,  
dr. hab. Elwiry Gross-Gołackiej z Wydziału Zarządzania,  
dr. hab. Mirosławy Huflejt-Łukasik z Wydziału Psychologii,  
dr. hab. Małgorzaty Izert z Wydziału Neofilologii,

dr. hab. Tomasza Kochanka z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Piotra Makowskiego z Wydziału Zarządzania,

dr. hab. Artura Markowskiego z Wydziału Historii,

dr. hab. Wojciecha Misztala z Wydziału Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji,

dr. hab. Piotra Nayara z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Pawła Parysa z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Michała Pilipczuka z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Macieja Ptaszyńskiego z Wydziału Historii,

dr. hab. Jakuba Radoszewskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Tadeusza Rutkowskiego z Wydziału Historii,

dr. hab. Ewy Szczurek z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Szymona Toruńczyka z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,

dr. hab. Justyny Włodarczyk z Wydziału Neofilologii,

dr. hab. Agnieszki Wołoś z Wydziału Fizyki,

dr. hab. Marii Załęskiej z Wydziału Neofilologii,

dr. hab. Marzeny Zawanowskiej z Wydziału Historii.

# ŚWIAT

Wydarzenia, odkrycia, wynalazki – rubryka o tym, co dzieje się na innych uczelniach na świecie  
oprac. Anna Stobiecka

## GRA W RADIOTERAPII

Grupa naukowców z Uniwersytetu w Uppsali pracuje nad grą komputerową dla dzieci chorych na raka. Gra ma oswoić małego pacjenta z radioterapią, która powoduje stres. Najmłodszy pacjent Kliniki Skandion w Uppsali otrzymują znieczulenie ogólne, natomiast starsze dzieci podczas terapii muszą leżeć nieruchomo. Catarina Cederved jest doktorantką w uniwersyteckiej Klinice Zdrowia Kobiet i Dzieci. Zajmuje się badaniami nad onkologią w pediatrii oraz skutkami ubocznymi terapii onkologicznej. W swoim projekcie przygotowuje dzieci poprzez zabawę do tego, z czym będą mierzyć się podczas zabiegów. Grafika gry komputerowej odzwierciedla sesję radioterapeutyczną. Korzystając z różnych narzędzi, gracz poznaje strategię radzenia sobie z długotrwałym bezruchem podczas naświetlania. Można wirtualnie odwiedzić sale podobne do tych, które znajdują się w klinice Skandion. Gracz może też kolekcjonować różne przedmioty i uczestniczyć w dodatkowych minigrach. Catarina Cederved zakłada, że dzięki projektowi poziom stresu u pacjentów obniży się i rzadziej będzie trzeba podawać im znieczulenie ogólne. Zdaniem koordynatorki projektu wielokrotne poddawanie pacjenta znieczuleniu ogólnemu łączy się z długimi okresami „głodówki” przed i po zabiegu, a to z kolei obciąża rozwijający się organizm dziecka, który jednocześnie walczy z chorobą i potrzebuje pełnowartościowej diety.

## STUDENCI Z CHARKOWA W CAMBRIDGE

Uniwersytet w Cambridge umożliwił 22 ukraińskim studentom medycyny odbycie 7-tygodniowego stażu w Szkole Medycyny Klinicznej (University of Cambridge School of Clinical Medicine) oraz praktyk w uniwersyteckich szpitalach klinicznych. Stażyści mogli skorzystać z wiedzy i doświadczenia specjalistów medycyny ogólnej i chirurgii. Inicjatywa była możliwa dzięki współpracy dwóch uczelni – Uniwersytetu w Cambridge oraz Charkowskiego Narodowego Uniwersytetu Medycznego. Udział w stażu był bezpłatny, Uniwersytet w Cambridge pokrywał również koszty podróży i utrzymania, a zakwaterowanie stażystów z Ukrainy w Homerton College zostało sfinansowane przez anonimowego darczyńcę. Studenci mogli w ten sposób nadrobić braki edukacyjne spowodowane wybuchem

wojny w Ukrainie i pandemią COVID-19. Staże medyczne są częścią, działającego już od kilku miesięcy, programu „Cambridge University Help for Ukraine”.

## WĘDROWNA TRUPA AKTORSKA

Co roku na kanadyjskim Uniwersytecie w Calgary występuje akademicka wędrowna trupa aktorska „Wagonstage”. Członkowie zespołu to wschodzący artyści z uniwersyteckiej School of Creative and Performing Arts, którzy pod okiem profesorów rozwijają umiejętności z zakresu aktorstwa, reżyserii, scenografii czy projektowania. Grupa przygotowuje występy w różnych częściach miasta, a obejrzeć je mogą zarówno wykładowcy, studenci, jak i mieszkańcy Calgary. Tematyka tegorocznych sierpniowych pokazów dotyczyła zapyłania roślin przez pszczoły, osy i kolibry oraz tego, jak ważną rolę odgrywają te niewielkie stworzenia w prawidłowo działającym ekosystemie. Przedstawienia mają charakter humorystyczny, kończą się morałem mówiącym o tym, że wszyscy i wszystko jest potrzebne w zrównoważonym środowisku. Sztuka, na podstawie której odbywają się widowiska, nosi tytuł „Bee-trayal”, a jej autorem jest prof. Clem Martini z Wydziału Sztuk Dramatycznych Uniwersytetu w Calgary.

## HARVARD UCZY, JAK RANDKOWAĆ

Na stronie internetowej czasopisma „Harvard Magazine” opublikowano kilka porad, jak założyć i prowadzić profil randkowy. Zdaniem redakcji obowiązuje sześć złotych zasad. Pierwsza dotyczy tego, że należy być szczerym, pisać prawdę o zainteresowaniach czy wyglądzie. Drugą zasadą jest unikanie przesadzania w ujawnianiu prywatnych informacji. Nie należy np. podawać imiennego adresu poczty e-mail, numeru telefonu ani adresu zamieszkania – ogłoszenie ostatecznie trafia do szerokiego grona odbiorców. Trzecia zasada to luz. Randkowanie jest zabawą, a poczucie humoru przełamuje nieśmiałość. Ogłoszenie powinno być napisane językiem, który jest używany na co dzień – w przeciwnym razie użytkownicy będą udawać kogoś innego niż są. Kolejną zasadą to przeglądanie innych profili i sprawdzenie, co się w nich podobają, a co nie, po czym... wyciągnięcie wniosków. Piątą zasadą dotyczy zdjęcia profilowego, które powinno być zrobione w ciągu

ostatnich dwóch-trzech miesięcy. Fotografie sprzed 10 lat mogą już nie odzwierciedlać rzeczywistości. Ostatnia rada to cierpliwość. Celem zasadniczym randkowania jest poznanie nowych ludzi, którzy mają wspólne zainteresowania i wartości, a to może, ale nie musi, stać się podstawą dłuższego związku. Członkowie społeczności akademickiej oraz absolwenci Uniwersytetu Harvardzkiego – poprzez stronę [www.HarvardMagazine.com](http://www.HarvardMagazine.com) – mogą kontaktować się ze sobą, szukając znajomych czy przyjaciół. Wielu ogłoszeniodawców w „Personals section” znalazło w ten sposób swoją drugą połowę. Aby umieścić ogłoszenie, należy skontaktować się z redakcją czasopisma telefonicznie, za pomocą Skype’a lub wysyłając mail.

## ROBOT-PIES I TELEPORTACJA

Spot – tak nazywa się najmłodszy członek zespołu informatycznego Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu. Porusza się jak prawdziwy pies i dzięki swojemu urokowi jest nieoceniony w świecie automatyki i robotyki. Projekt jest wspólnym przedsięwzięciem badaczy z wydziałów: informatycznego, geodezji i geoinformacji oraz historii sztuki, archeologii i renowacji TU Wien. Obsługa robota, który wyglądem przypomina psa, nie wymaga specjalistycznych umiejętności. Spot jest wyposażony w skaner laserowy do autonomicznego obrazowania 3D, dzięki czemu może być wykorzystywany w budownictwie, np. do wykonywania pomiarów w czasie rzeczywistym zarówno w pomieszczeniach zamkniętych, jak i na zewnątrz. Zdaniem prof. Hanesa Kaufmanna, współautora projektu, Spot umożliwiałby tzw. wirtualną teleportację, czyli zdalną kontrolę prac konstrukcyjnych, ale też pozwala na dotarcie do trudno dostępnych miejsc, tj. reaktorów jądrowych czy innych stref zagrożenia.

Naukowcy z TU Wien planują udoskonalić Spota o możliwość przekazywania dźwięku i wrażeń węchowych.

Źródła:

- 🏠 [www.cam.ac.uk](http://www.cam.ac.uk)
- 🏠 [www.harvardmagazine.com](http://www.harvardmagazine.com)
- 🏠 [www.tuwien.at](http://www.tuwien.at)
- 🏠 [www.ucalgary.ca](http://www.ucalgary.ca)
- 🏠 [www.uu.se](http://www.uu.se)



## Mural „Krybara”

! Izabela Wołczaska

– Walki w czasie Powstania Warszawskiego odbywały się w różnych miejscach na terenie całego kampusu. W bramie były dwa bunkry, które Powstańcom udało się wysadzić i zniszczyć. Brama musiała być przełamana przez dwa pojazdy pancerne. Akcja toczyła się wzdłuż alei, ludzie ginęli po obu jej stronach – wspominał prof. Jerzy Gaździcki, ps. „Gołąb”. W 78. rocznicę wybuchu Powstania Warszawskiego odsłonięto mural, którego tematyka nawiązuje do powstańczych walk o teren Uniwersytetu.

Malowidło zdobi fragment muru oporowego od strony Parku Kazimierzowskiego i ul. Obożnej. Do jego wykonania zużyto około 70 litrów farb, gruntów, fiksatyw i powłoki antygraffiti. Potocznie nazywany jest murałem „Krybara”.

Zwycięski projekt został wyłoniony w drodze konkursu. Prace oceniali m.in.: prezes środowiska „Krybar”, stołeczny konserwator zabytków, rektor Akademii Sztuk Pięknych, kanclerz UW oraz dyrektor Muzeum UW.

Jury brało pod uwagę m.in. wartość artystyczną i historyczną projektu, jakość kompozycyjną czy sposób zagospodarowania przestrzeni. Autorem zwycięskiego projektu jest Mikołaj Olizar-Zakrzewski, absolwent Wydziału Grafiki i Malarstwa Akademii Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi.

– Projekt nie był łatwy do przygotowania. Wymagał dostosowania wizji artystycznej do tematyki historycznej, a także do powagi i charakteru miejsca, w którym mural miał powstać. Mur oporowy to bardzo stara tkanina miejska, a fragment przeznaczony na malowidło jest złożony aż z 16 różnych płaszczyzn. Mural wymagał odpowiedniego wkomponowania. Trzeba było uwzględnić to, by żaden z elementów rysunku nie został zasłonięty przez załamanie muru. Istotne znaczenie miał również dobór kolorystyki i kontrastu do odcienia – wyjaśnia Mikołaj Olizar-Zakrzewski.

### INSPIRACJA TERAŹNIEJSZOŚCIĄ

Zanim artysta przystąpił do kreślenia pierwszych szkiców projektu konkursowego, zapoznał się z materiałami historycznymi przybliżającymi tematykę, z którą przyszło mu się zmierzyć. – Czytałem opisy przebiegu natarć

żołnierzy podczas Powstania Warszawskiego. Korzystałem też z informacji zawartych w książkach historycznych i wspomnieniach. Z tych opracowań wyciągałem konkretne wnioski, które potem uwzględniłem w projekcie – tłumaczy.

Artysta czerpał również inspirację z wydarzeń wojennych, które aktualnie rozgrywają się w Ukrainie. – Ta sytuacja jest mi bliska, dotyka mnie i boli. Wsłuchiwałem się w informacje płynące z frontu, opisujące przebieg walk. Była to dla mnie inspiracja podczas tworzenia projektu. Wojna bez względu na czas i miejsce ma pewne cechy uniwersalne, niesie za sobą lęk, strach i zniszczenie. Zależało mi, by zaprezentować uniwersyteckie zabudowania przy Krakowskim Przedmieściu w formie przystępnej dla odbiorcy. Pokazałem to miejsce z perspektywy lotu ptaka. Ujęcie może też kojarzyć się z widokiem uchwyconym przez dron – wyjaśnia artysta.



Murale, których tematyka nawiązuje do Powstania Warszawskiego, mniej więcej od dekady cyklicznie zapełniają przestrzeń miejską stolicy. – W moim projekcie chciałem uniknąć pokazywania strzelających żołnierzy. Zależało mi, by temat został ujęty schematami przywołującymi pamięć o wydarzeniach z 1944 roku – tłumaczy projektant muralu.

78 lat temu VIII Zgrupowanie I Rejonu I Obwodu AK Warszawa-Śródmieście podjęło próbę odbicia Uniwersytetu Warszawskiego z rąk okupanta. 5 sierpnia zgrupowanie połączono z dwiema innymi jednostkami, tworząc Grupę Bojową „Krybar”. Kolejne próby przejęcia terenu Uniwersytetu zostały przeprowadzone 23 sierpnia i 2 września.

„Otoczony zasiekami kampus uczelni zamienił się we wrogą twierdzę, która miała trzymać w korbach położoną poniżej dzielnicę. Punkt widokowy za Pałacem Kazimierzowskim w czasie okupacji stał się przekleństwem dla mieszkańców Powiśla. Snajperzy mogli stamtąd bezkarnie mierzyć do każdego, w polu śmiertelnego rażenia mając ulice: Browarną, Lipową, Radną, Leszczyńską i kilka innych. Dlatego też zdobycie terenu UW musiało być celem powstańców. Powiślańskie oddziały powstańcze podjęły się tego zadania, lecz mimo poświęcenia i wysiłku nie zdołały przepędzić Niemców z zabudowań warszawskiej Alma Mater”<sup>1</sup>.

## SZKICE I SKANY

Po wykonaniu szkiców i wyznaczeniu kadrów muralu cały projekt został zeskanowany, a następnie dopracowany za pomocą programów graficznych. Nadszedł czas, by urzeczywistnić

pomysł artysty. Do tego potrzebne były m.in. pędzle, wałeczki i farby fasadowe. Mikołaj Olizar-Zakrzewski wraz z Tomaszem Domańskim i Adamem Walasem z formacji *takie.pany* rozpoczęli prace nad murem od oczyszczenia i zagruntowania ściany oraz naniesienia na niej jednolitego tła.

– Zeskanowany projekt podzieliliśmy na fragmenty. Korzystając z projektora, ustawiliśmy na konkretnym fragmencie ściany odpowiedni kadr projektu i na bieżąco korygowaliśmy wielkość elementu. Etapami wyświetlaliśmy fragmenty, szkicowaliśmy je na ścianie, a następnie wypełnialiśmy te miejsca farbą – tłumaczy artysta.

Jeden z głównych elementów muralu prezentuje pojazd pancerny „Kubus”, który odegrał istotną rolę w wojennej historii uczelni. Wóz został zaprojektowany i zbudowany przez powstańców Grupy Bojowej „Krybar” w sierpniu 1944 roku. Został użyty podczas drugiego i trzeciego natarcia na teren Uniwersytetu. Jan Fernik ps. „Globus” oraz Walerian Bielecki ps. „Jan” zbudowali go w ciągu 14 dni w warsztacie samochodowym na Powiślu.

## FERALNA SOBOTA

Prezentacja muralu została zaplanowana na 1 sierpnia – co roku w tym dniu społeczność akademicka UW oraz przedstawiciele środowiska żołnierzy Armii Krajowej z Grupy Bojowej „Krybar” wspólnie upamiętniają wybuch Powstania Warszawskiego oraz wspominają bohaterskie walki o teren uczelni.

– Mural malowaliśmy w tygodniu poprzedzającym uroczystość. Prace zakończyliśmy

późną nocą w piątek. W sobotę rano niebo zachmurzyło się i rozpoczęła się trwająca cały dzień ulewa. Mural nie przetrwał, niemal całkowitemu zniszczeniu uległy fragmenty wypełnione dużą ilością detali. Malowidło było narażone na kapanie wody z gzymsów i spora jego część spłynęła wraz z deszczem – opowiada Olizar-Zakrzewski.

Niedzielny poranek był pracowity nie tylko dla autora projektu i artystów z formacji *takie.pany*. Do naprawy muralu przystąpili także pracownicy Biura Promocji UW oraz zaopiecznieni streetartowcy. Zorganizowano wentylatory, odkurzacze i dmuchawy, które szybko wysuszyły ścianę. – Dzięki pracy wielu osób odmalowaliśmy mural. Uważam, że efekt końcowy jest jeszcze lepszy niż wersja, którą zmył deszcz. Pokryliśmy malowidło fiksatywami i powłoką antygraffiti, które zabezpieczają mural przed złymi warunkami atmosferycznymi oraz umożliwią zmycie ewentualnych aktów wandalizmu – mówi autor projektu.

Zgodnie z planem, 1 sierpnia, mural został zaprezentowany społeczności UW, uczestnikom Powstania Warszawskiego oraz przedstawicielom środowiska żołnierzy Grupy Bojowej „Krybar”. – Był to dla mnie wzruszający moment. Na długo pozostanie w mojej pamięci chwila, gdy Marek Fernik, syn konstruktora pojazdu pancernego „Kubus”, podziwiał artystyczne ujęcie dzieła jego ojca. Pomyślałem wtedy, że sztuka łączyła pokolenia – podsumowuje Mikołaj Olizar-Zakrzewski.

<sup>1</sup> Więcej informacji o walkach i życiu na Powiślu podczas Powstania Warszawskiego można przeczytać w książce: Gawkowski, R., *Krybar. Uniwersytet w cieniu powstańczych walk*, Warszawa 2014.



**– Sojusz 4EU+ umożliwia ścisłą współpracę renomowanych uniwersytetów. Podejście multidyscyplinarne poprzez sieci badawcze z różnych ośrodków akademickich, takie, jakie teraz tworzymy w 4EU+, pozwala stawiać czoła poważnym wyzwaniom o światowym zasięgu, m.in. zmianom klimatycznym i pandemii – podkreśla prof. Yves Flückiger, rektor Uniwersytetu Genewskiego (UNIGE). Szwajcarska uczelnia w sierpniu dołączyła do Sojuszu 4EU+.**

Od 1 sierpnia Sojusz 4EU+ powiększył się o kolejną uczelnię – Uniwersytet Genewski. Kandydatura została jednogłośnie przyjęta przez członków zarządu Sojuszu. Nowy partner oznacza szerszą mobilność akademicką i wzmocniony potencjał naukowo-badawczy 4EU+.

– Uniwersytet Genewski jest ważnym partnerem w Sojuszu 4EU+. Jako wiodący ośrodek badawczo-naukowy z rozwiniętą współpracą z organizacjami pozarządowymi, uczelnia ta ma doskonałą renomę w Szwajcarii oraz na arenie międzynarodowej. Cieszymy się z możliwości pogłębienia współpracy i realizacji wspólnych projektów naukowych i dydaktycznych – podkreśla prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

Uniwersytet Genewski (fr. Université de Genève) został założony w 1559 roku przez Jana Kalwina. UNIGE jest trzecim co do wielkości szwajcarskim uniwersytetem państwowym. W rankingach międzynarodowych plasuje się pośród stu najlepszych uczelni na świecie.

W 2022 roku zajęła 96. lokatę w klasyfikacji według dyscyplin *QS World University Rankings*, ranking szanghajski zaś plasuje go na trzeciej pozycji spośród uczelni szwajcarskich. Wśród dziesięciu laureatów Nagrody Nobla związanych z Uniwersytetem Genewskim są m.in.: Kofi Annan (Pokojowa Nagroda Nobla w 2001 roku), Michel Mayor i Didier Queloz (Nagroda Nobla w dziedzinie fizyki w 2019 roku za odkrycie pierwszej egzoplanety krążącej wokół gwiazdy podobnej do Słońca).

Na dziewięciu wydziałach i w 13 jednostkach międzywydziałowych Uniwersytetu Genewskiego studiuje ponad 19 tys. studentów, z czego 62% to kobiety. Uczelnia realizuje ponad 500 programów nauczania na studiach I i II stopnia oraz 87 programów doktoranckich z zakresu m.in. nauk ścisłych, humanistycznych, społecznych czy medycznych.

UNIGE współpracuje z 430 ośrodkami akademickimi z 73 krajów, z którymi prowadzi 175 wspólnych projektów międzynarodowych.

**NA STYKU NAUKI I BIZNESU**  
Uniwersytet Warszawski od lat blisko

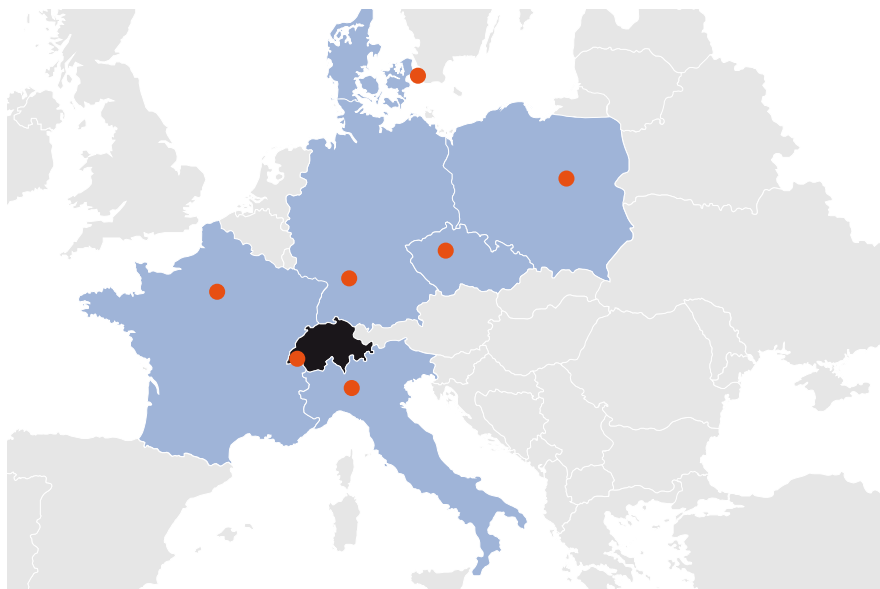
współpracuje z Uniwersytetem Genewskim. UNIGE jako partner UW wspomagał przygotowanie i realizację dydaktyki w ramach programu *helvetologia* – studia szwajcarskie na Wydziale Neofilologii. UNIGE, wraz z innymi uczelniami, również z Sojuszu 4EU+, został zaproszony do Europejskiej Sieci Doktoranckiej *European Identities* organizowanej przez zespół pod kierunkiem prof. Roberta Małeckiego, dziekana Wydziału Neofilologii UW.

– Przy współudziale podmiotów zewnętrznych sieć ta będzie stanowić wsparcie w budowaniu kompetencji doktorantów – mówi prof. Małecki, dodając: – Uniwersytet Warszawski od lat buduje silne relacje partnerskie z uczelniami w Szwajcarii, a ostatnio włącza do tych relacji, również dzięki zaangażowaniu Ośrodka Studiów Szwajcarskich – OSS, partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego.

– W ubiegłym roku odbył się pierwszy Naukowy Speed-Dating Polska-Szwajcaria, w którym z powodzeniem uczestniczyli badacze z Genewy. W krótkich warsztatach, w formie tzw. speed-datingu, uczestnicy wymieniali się wiedzą i doświadczeniem na temat prowadzonych przez siebie badań. Wiosną 2023 roku



Kampus główny Uniwersytetu Genewskiego. Fot. UNIGE



Uniwersytet Genewski jest ważnym partnerem w Sojuszu 4EU+. Jako wiodący ośrodek badawczo-naukowy z rozwiniętą współpracą z organizacjami pozarządowymi, uczelnia ta ma doskonałą renomę w Szwajcarii oraz na arenie międzynarodowej.

PROF. ALOJZY Z. NOWAK, REKTOR UW

planujemy Kongres Helwetologiczny, w którym również wezmą udział badaczki i badacze z Uniwersytetu Genewskiego. Trzydniowy kongres ukazuje relacje biznesu z edukacją, polityką i kulturą – tłumaczy prof. Małecki.

W 2022 roku Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych oraz Wydział Psychologii UW podpisały umowy na wymianę studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich w ramach programu *Swiss-European Mobility Programme* (SEMP), obowiązujące aż do 2028 roku.

– Już w maju podczas rozmów naszej delegacji z przedstawicielami Uniwersytetu Genewskiego strona szwajcarska wykazała zainteresowanie zacieśnieniem współpracy badawczej oraz zwiększeniem wymiany studenckiej – zaznacza dr hab. Jakub Zajączkowski, pełnomocnik dziekana Wydziału Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych ds. międzynarodowych projektów badawczych i współpracy z zagranicą. – Jednocześnie jesteśmy obustronnie wysoce zaangażowani w rozwój wspólnych badań i kursów z zakresu studiów regionalnych, głównie stosunków wewnątrzregionalnych w Europie Środkowej i Europie Wschodniej. Z pewnością rosyjska agresja w stosunku do Ukrainy zwiększyła zainteresowanie strony szwajcarskiej tymi regionami. Uczelnia w Genewie zawieszła wysyłanie studentów do Federacji Rosyjskiej – dodaje dr hab. Zajączkowski.

– Z Uniwersytetem Genewskim współpracujemy już ponad 15 lat, a przystąpienie szwajcarskiej uczelni do Sojuszu 4EU+ otwiera nowe możliwości dla dydaktyki. Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych UW zaprosił UNIGE do udziału w realizowanym

już przez nas w ramach 4EU+ kursie „Culture, Democracy, International Affairs through the Lens of Area Studies”. Wykładowcy z Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu Genewskiego prowadzą też zajęcia w ramach kursu „The Many Faces of Philanthropy: the Introduction to Philanthropy and International Organisation” – mówi dr hab. Zajączkowski.

Na UW działa również wspomniany już wcześniej Ośrodek Studiów Szwajcarskich, którego zadaniem jest rozwijanie współpracy polsko-szwajcarskiej, a w szczególności współpracy UW z uczelniami w Szwajcarii. – Ośrodek realizuje misję budowania współpracy akademickiej, ale jest też platformą wspierającą polskie podmioty w przygotowaniach do ekspansji na rynek szwajcarski. OSS wspiera naszych badaczy z UW w poszukiwaniu potencjalnych partnerów w Szwajcarii oraz odpowiada na podobne zapytania ze strony szwajcarskiej, zgodnie z motto: *Where business meets science* – mówi prof. Małecki, dyrektor OSS UW.

Prowadzone w Ośrodku prace mają na celu umiędzynarodowienie wyników polsko-szwajcarskich badań naukowych, nawiązywanie współpracy z najważniejszymi instytucjami naukowymi na świecie oraz poszukiwanie partnerów dla nowo powstałych projektów w zakresie edukacji, nauki i innowacji.

### PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

– Planujemy wzmocnić wymianę międzynarodową zarówno studentów oraz doktorantów, jak i nauczycieli akademickich. Dzięki partnerstwu 4EU+ możemy utworzyć drogę dla nowej jakości w nauczaniu, dydaktyce, badaniach naukowych, a także w zarządzaniu uczelnią – mówi prof. Yves Flücker, rektor UNIGE, dodając: – Sojusz umożliwia ścisłą współpracę

renomowanych uniwersytetów. Podejście multidyscyplinarne poprzez sieci badawcze z różnych ośrodków akademickich, takie, jakie teraz tworzymy w 4EU+, umożliwi nam stawienie czoła poważnym wyzwaniom o światowym zasięgu, m.in. zmianom klimatycznym i pandemii.

W czerwcu 2019 roku Sojusz 4EU+ otrzymał grant w pilotażowym konkursie Komisji Europejskiej „European Universities”, finansowanym z programu Erasmus+. W lipcu 2022 roku Sojusz uzyskał dofinansowanie w kolejnej edycji tego konkursu na realizację czteroletniego projektu *One Comprehensive Research University* (1CORE), którego celem jest m.in. przygotowanie wielo- i interdyscyplinarnej oferty edukacyjnej, innowacyjne kształcenie oparte na badaniach, zintensyfikowanie fizycznej oraz wirtualnej mobilności, a także opracowanie nowej wspólnej infrastruktury cyfrowej. W projekcie tym uczestniczyć będzie też Uniwersytet Genewski wspierany przez szwajcarską Movetię<sup>1</sup>.

– Udział w Sojuszu to dla uczelni z Genewy również wyzwanie finansowe. Członkowie 4EU+, jako kraje Unii Europejskiej, otrzymują fundusze z trzech źródeł: Unii Europejskiej, krajowych subwencji rządowych oraz środków własnych uczelni. W przypadku Szwajcarii zdecydowaną część kosztów uczestnictwa w Sojuszu UNIGE musi pokryć z własnych zasobów – zaznacza prof. Flücker.

<sup>1</sup>Szwajcaria nie uczestniczy w programie Erasmus+, więc wyjazdy akademickie realizowane są na podstawie umów międzyinstytucjonalnych i finansowane przez rząd szwajcarski. Odpowiednikiem Erasmus+ jest *Swiss-European Mobility Programme* (SEMP) koordynowany przez szwajcarską agencję wymiany Movetia (odpowiednik polskiej Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej).

# Rekreacja w dziczy

– Z naszych badań wynika, że – jeśli chodzi o realizację funkcji społecznej i rekreacyjnej – lasy o złożonej strukturze, czyli takie, w których są drzewa wielu gatunków i w różnym wieku, a część zostawia się do naturalnej śmierci, są bardziej atrakcyjne niż typowe lasy gospodarcze, ukierunkowane na produkcję drewna – mówi prof. Marek Giergiczny z Wydziału Nauk Ekonomicznych UW, współautor publikacji „Large carnivores and naturalness affect forest recreational value”, która ukazała się w czasopiśmie „Scientific Reports”.

**JUSTYNA WEBER:** Tęsknimy za dziką przyrodą. Jak Pan myśli, dlaczego tak się dzieje?

**MAREK GIERGICZNY:** Trudno jednoznacznie określić, czy preferencje ludzi kierują się w stronę samej dzikości, czy raczej w stronę bardziej złożonych drzewostanów. Nasze badanie pokazało, że krajobraz uproszczony, np. las, w którym drzewa są posadzone w rzędach, jest postrzegany jako nieatrakcyjny. Większość ludzi preferuje struktury bardziej złożone, czyli żeby obok siebie rosły drzewa stare i młode, zróżnicowane gatunkowo; aby część drzew była pozostawiona do naturalnej śmierci. Ludzie dużo bardziej cenią zalesienia zróżnicowane niż częste w Polsce monokultury. Nasze badania pokazują, że podobną zależność obserwuje się w przypadku rzek. Ludziom bardziej podoba się rzeka, która meandruje, ma miejsca, w których się rozlewa, występuje naturalna roślinność niż rzeka wyprostowana i uregulowana.

Nie było natomiast wcześniej badane, jaką rolę dla atrakcyjności danego miejsca odgrywają rzadko spotykane na co dzień gatunki dzikich zwierząt, a do takich zaliczają się duże drapieżniki (niedźwiedź, wilk, ryś). Przy czym chodzi tu o samą świadomość, że w danym lesie występują duże drapieżniki, a nie o samo ich spotkanie. Nasze badania pokazały, że świadomość zamieszkiwania lasu przez te zwierzęta wystarczy, aby wśród dużej części osób zwiększyło się zadowolenie z wizyty w nim. Uznaliśmy, że dla wielu osób obecność dużych drapieżników na obszarze leśnym jest wyznacznikiem dzikości tego miejsca, tym bardziej, że – jak się okazało – osoby, które doceniają obecność drapieżników, mają silne pozytywne preferencje w kierunku bardziej naturalnych lasów.

## Skąd pomysł na takie badania?

Jest wiele badań ekologicznych pokazujących, jakie warunki muszą zostać spełnione, żeby na danym terenie występowały duże drapieżniki. Muszą mieć np. możliwość migracji, a liczebność populacji powinna utrzymywać się na określonym poziomie, aby gatunek mógł trwać. Istnieją badania dotyczące strat powodowanych przez dzikie zwierzęta, np. w rolnictwie. Natomiast badań na temat społecznego postrzegania dużych drapieżników jest stosunkowo niewiele. W Skandynawii

prowadzi się badania dotyczące akceptacji dużych drapieżników, ale nie łączą one obecności zwierząt z atrakcyjnością lasów. Nasze badanie jest więc nowe w tym zakresie. Inspiracją do jego rozpoczęcia była rozmowa z dr hab. Nurią Selwą Fernandez, profesorem Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Wcześniej prowadziłem badania, które dotyczyły charakterystyk obszarów leśnych. Stwierdziliśmy, że dobrym pomysłem będzie połączenie cech lasów z obecnością w nich dużych drapieżników i zbadanie preferencji ludzi w tym zakresie.

## Co więc badaliście i w jaki sposób?

Badani widzieli lasy różniące się wiekiem – stare, młode – liczbą gatunków drzew, ilością martwego drewna, a także obecnością lub brakiem dużych drapieżników oraz – co najważniejsze – odległością od miejsca zamieszkania. Siłą preferencji osób badanych została zmierzona za pomocą tzw. gotowości do podróży, tj. dodatkowej odległości, jaką ludzie byliby gotowi pokonać, aby odwiedzić miejsce o danym zestawie cech. Jedną z takich charakterystyk jest obecność dużych drapieżników.

## Czy z badań wynika, kto woli dzikość?

Wyniki wskazują, że dwie trzecie badanych postrzega ekosystemy leśne całościowo, tzn. pozytywne preferencje względem lasów zbliżonych do naturalnych były zbieżne z pozytywnymi preferencjami względem obecności dużych drapieżników – osoby te określamy mianem „lubiących dzikość”. Natomiast jedna trzecia próby miała preferencje silnie negatywne względem dzikości. Z uwagi na siłę preferencji te osoby można wręcz określić jako silnie negatywnie nastawione do dzikości.

Różnice pomiędzy tymi dwiema grupami są wyraźnie widoczne w miarach gotowości do podróży. Na przykład w Polsce osoby lubiące dzikość były gotowe pokonać dodatkową odległość wynoszącą średnio 33 kilometry, aby odwiedzić las 100-letni względem młodnika i 15 dodatkowych kilometrów, żeby odwiedzić obszar, w którym można spotkać wilka. Wśród osób „silnie negatywnie nastawionych do dzikości” ludzie są gotowi pokonać średnio pięć kilometrów, aby nie znaleźć się w lesie 100-letnim i 33 kilometry,

aby uniknąć odwiedzenia miejsca, w którym żyją wilki. Badanie pokazało, że w przypadku Norwegii wskaźniki te są jeszcze bardziej skrajne. Tak przeciwstawne poglądy odzwierciedlają dualizm relacji człowiek–przyroda. Nasze badanie wyraźnie pokazuje, że duże drapieżniki są ważnymi składnikami ekosystemów leśnych również z perspektywy społecznej i że odgrywają rolę w wartości rekreacyjnej lasu. Duże drapieżniki mogą sprawić, że odwiedzający będą postrzegać nawet zdegradowany krajobraz jako dziki lub autentyczny.

## Czy niechęć Norwegów do dzikości nie wynika z tego, że na zamieszkiwanych przez nich obszarach jest więcej dzikich miejsc i częściej niż Polacy doświadczali spotkań z drapieżnikami, które źle się skończyły?

Norwegowie nie mają więcej dzikich lasów ani więcej dużych drapieżników niż Polacy. Mają po prostu inną kulturę i podejście. Weźmy przykład wilka, którego populacja w Polsce jest kilkadziesiąt razy wyższa niż w Norwegii – w Polsce to ponad 2 tys. osobników, a w Norwegii mniej niż 100. Ataki wilków na ludzi się nie zdarzają, w Europie nie ma dobrze udokumentowanych przypadków, a historyczne dane – sprzed ponad wieku – nie są wiarygodne. Pomimo znacznie mniejszej liczebności w Norwegii wilk jest postrzegany znacznie gorzej niż w Polsce. W kulturze norweskiej jest głęboko osadzony bardzo negatywny obraz wilka, co sięga czasów wikingów.

Dodatkowo, istotnym czynnikiem zwiększającym negatywne nastawienie do dużych drapieżników są szkody wśród zwierząt hodowlanych. Przez prawie sto lat duże drapieżniki – te największe: wilk i niedźwiedź – zostały w Norwegii prawie całkowicie wybite. Zaczęły się tam pojawiać ponownie dopiero około 30 lat temu. Gdy ich nie było, prowadzono otwarte wypasy owiec i reniferów. Kiedy pojawiły się wilki, wolno pasące się owce – czy renifery na północy – stały się dla nich niezwykle łatwym pokarmem. To także wpływa na negatywne nastawienie do dużych drapieżników, zwłaszcza wśród ludności rolniczej.

Norwegowie mają bardzo restrykcyjną politykę, jeśli chodzi o zarządzanie populacjami dużych drapieżników. Liczebności tych zwierząt



Las w okolicy Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK w Urwitałcie, stacji terenowej UW. Fot. Korneliusz Kurek

są tam utrzymywane na bardzo niskim poziomie. Bardzo popularne jest myślistwo. Polska ma znacznie bardziej przyjazne regulacje dotyczące dużych drapieżników.

### **Czy w lasach plantacyjnych gorzej się odpoczywa?**

Oczywiście są osoby, którym podobają się monokultury, gdzie drzewa są posadzone w rzędkach. Z naszych badań wynika jednak, że – jeśli chodzi o realizację funkcji rekreacyjnej – lasy o złożonej strukturze, czyli takie, w których są drzewa wielu gatunków, w różnym wieku, a część z nich zostawia się do ich naturalnej śmierci, są bardziej atrakcyjne niż monotonne lasy, które są intensywnie wykorzystywane do produkcji drewna. Ma to konsekwencje dla sposobu zarządzania obszarami leśnymi. W gospodarce leśnej w Polsce obowiązuje paradygmat lasu wielofunkcyjnego, według którego każdy ekosystem leśny powinien realizować jednocześnie trzy funkcje: gospodarczą, społeczną i ochronną, w rozumieniu ochrony przyrody. W wielu miejscach takie podejście jest nieporozumieniem i rodzi konflikty. Nasze badanie sugeruje, że lasy w Polsce powinny być zarządzane w różny sposób, czyli np. zarządzanie zalesieniami w sąsiedztwie dużych miast powinno być ukierunkowane przede wszystkim na rekreację.

**Lasów naturalnych w Polsce praktycznie nie mamy. Czy jest więc sens spalać paliwo, zanieczyszczać środowisko i tracić pieniądze, żeby pojechać do dzikiego lasu?**

Poza niewielkimi fragmentami Puszczy Białowieskiej i skrawkami lasów naturalnych

w Karpatach nie mamy w Polsce drzewostanów zbliżonych do naturalnych. Na ponad 99% terenów leśnych prowadzi się ingerencję w drzewostan, są to albo typowe działania gospodarcze, albo działania, które nazywa się ochroną aktywną. Miejsc pozostawionych procesom naturalnym, poza niewielkimi skrawkami, praktycznie nie ma. Dotyczy to również lasów w parkach narodowych. Fakt, że dziki las podoba się ludziom, powinien skłaniać do myślenia, że miejsca takie jak obszary Pogórza Przemyskiego, czyli nadleśnictwo Bircza – tereny, które były przez kilkadziesiąt lat wyłączone z jakiegokolwiek użytkowania gospodarczego i które zdziczały – są cenne. To jest wielki potencjał, zatem nie ma sensu, aby takie tereny przekształcać w las gospodarczy. Lepiej intensyfikować użytkowanie gospodarce lasów w innych miejscach, gdzie np. coraz więcej gruntów rolnych jest porzucanych.

To, że ludzie cenią lasy podobne do naturalnych, powinno być ważną wskazówką dla Lasów Państwowych. Takich miejsc powinno być po prostu więcej, a obszary, które wykazują cechy lasów naturalnych, powinny być chronione. Takie lasy są również lepsze, jeśli chodzi o magazynowanie węgla, co jest istotne w kontekście zmian klimatycznych. Optymalne zarządzanie zalesieniami wymaga wzięcia pod uwagę wielu usług ekosystemowych, a nie tylko korzyści z pozyskania drewna.

**A gdybyśmy chcieli zobaczyć las naturalny najbliżej nas, w Europie, to gdzie należałoby się udać?**

Niewątpliwie Karpaty w Słowacji, Ukrainie,

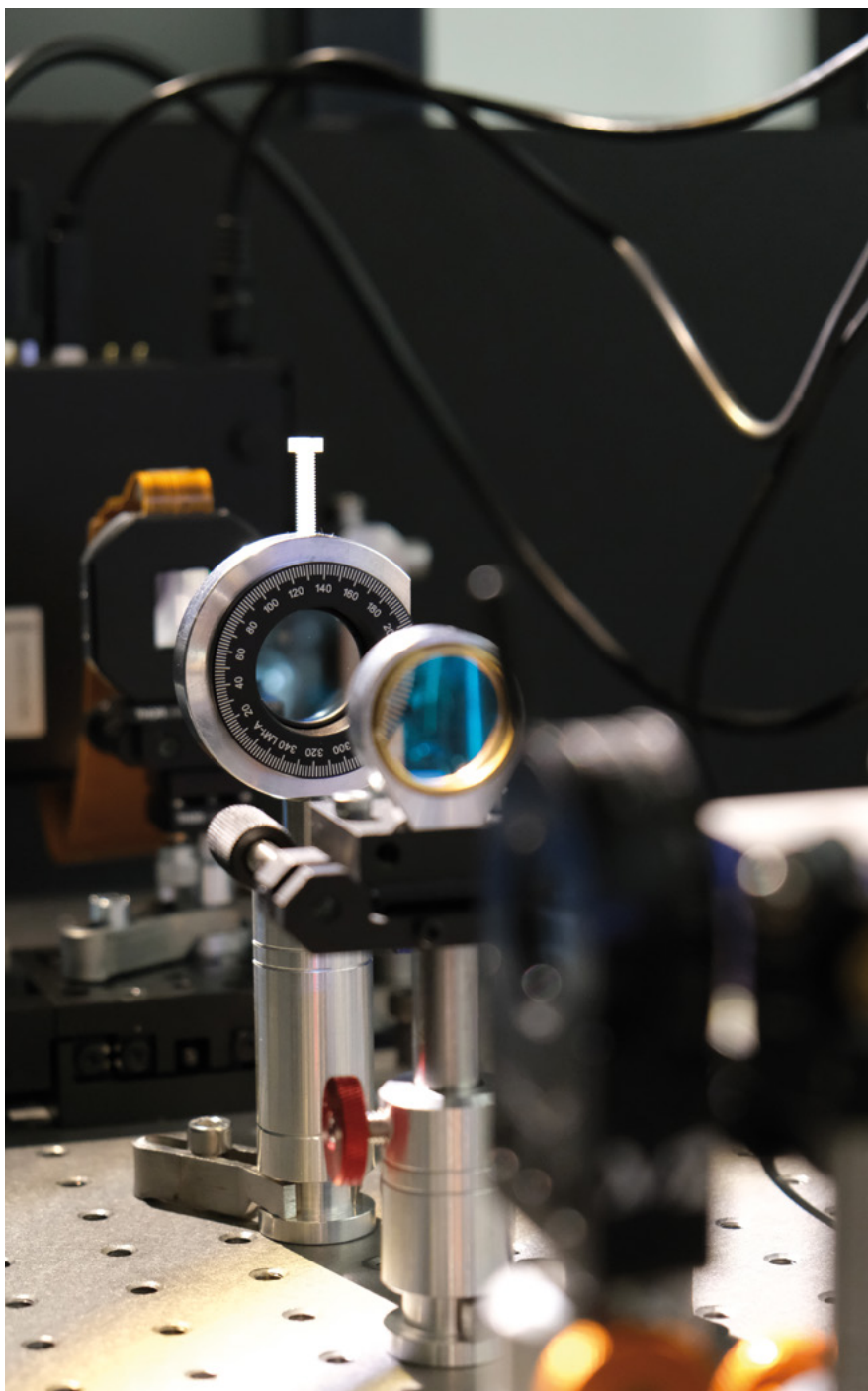
Rumunii to są miejsca, gdzie najbliżej Polski można zobaczyć fragmenty lasu naturalnego. Zwłaszcza w rumuńskich Karpatach zachowały się jeszcze duże obszary lasów zbliżonych do naturalnych. Niestety, miejsca te znajdują się pod coraz większą presją, więc radzę się spieszyć. Trudno w to uwierzyć, ale w wielu miejscach ponad 200-letnie drzewostany są wycinane i przerabiane na pellet, który jako „ekologiczne” paliwo trafia na rynek UE. W Alpach lasów zbliżonych do naturalnych jest znacznie mniej. Pewne ich obszary zachowały się również na Bałkanach, w Pirenejach i Skandynawii, zwłaszcza w trudno dostępnych obszarach górskich. Na Niżu Środkowo-europejskim tylko Puszcza Białowieska jest miejscem, gdzie możemy zobaczyć las naturalny na większym obszarze.

### **Czy jest w ogóle sens zachęcać ludzi, żeby tam jeździli?**

Zdecydowanie tak. Jak pokazują badania, kontakt z dzikością i naturą jest korzystny dla zdrowia, psychiki i ogólnego samopoczucia ludzi. Jest to bardzo potrzebne w zatłoczonym świecie, w którym żyjemy.

**Dr hab. Marek Giergiczny, prof. ucz.** jest pracownikiem Katedry Mikroekonomii Wydziału Nauk Ekonomicznych UW. Zajmuje się metodami wyceny dóbr nierynkowych, a ostatnio wykorzystaniem narzędzi ekonomicznych w ochronie przyrody.

**Wyostrenie obrazu tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego, projektowanie leków czy ochrona danych pacjentów to osiągnięcia fizyki kwantowej, które w przyszłości mogą wpłynąć na rozwój nauk medycznych. Badacze z UW pracują nad rozwiązaniami, które mogą ułatwić pracę lekarzom.**



Fragment układu doświadczalnego do obrazowania nadrozdzielczego poprzez przestrzenną modulację światła. Wraz z rozwojem optyki i technologii kwantowych układy takie stają się fragmentami najnowocześniejszych mikroskopów wykorzystywanych w badaniach medycznych. Fot. Michał Lipka

**C**hoć Wydział Lekarski odłączono od Uniwersytetu Warszawskiego na początku 1950 roku, badania z zakresu nauk medycznych były nieprzerwanie kontynuowane w wielu jednostkach uczelni. Po ponad 70 latach przerwy UW przygotowuje się do rozpoczęcia kształcenia przyszłych lekarzy, opierając nowy kierunek na dotychczasowych osiągnięciach i dorobku naukowym w zakresie nauk humanistycznych, społecznych, przyrodniczych i ścisłych.

– O powrocie medycyny na UW myśleliśmy od kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu lat. Jeśli popatrzymy na nasze wydziały: Fizyki, Chemii, Biologii – tam się tworzyły jej załączki. Przez lata były rozwijane we współpracy z Akademią Medyczną, ale także z instytucjami podległymi Ministerstwu Zdrowia. Fizycy, biolodzy i chemicy współpracowali na rzecz medycyny od wielu lat – podkreśla prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

Przełomowe osiągnięcia pracowników UW z zakresu optyki i fizyki kwantowej mogą znaleźć zastosowanie w medycynie, a praktyczne wykorzystanie odkryć naukowców z Centrum Optycznych Technologii Kwantowych (QOT), Wydziału Fizyki i Centrum Nowych Technologii (CeNT) najprawdopodobniej przyczyni się do globalnych zmian w przemyśle i biznesie.

## ULTRACZUŁE SENSORY KWANTOWE

Technologie kwantowe to jedno z najważniejszych współczesnych wyzwań nauki. Pomagają m.in. zrozumieć, w jaki sposób działają tomografy komputerowe i urządzenia do rezonansu magnetycznego, które obecnie odgrywają kluczową rolę w diagnostyce medycznej. Dzięki użyciu sensorów kwantowych, czyli czujników nowej generacji, w trakcie badań PET (pozytronowa tomografia emisyjna) i MRI (rezonans magnetyczny) będzie można otrzymać obraz w wysokiej rozdzielczości. Badania pozwalające na wykrywanie m.in. nowotworów oraz innych nieprawidłowości w strukturze tkanek wykonywane będą z jeszcze większą precyzją, szybciej i mogą być tańsze.

– Ważne jest, by zlokalizować pola elektryczne i magnetyczne. Dzięki zastosowaniu sensorów kwantowych będzie można zwiększyć szybkość i rozdzielczość skanowania oraz zmniejszyć szumy w obrazie – wyjaśnia dr Michał

Parniak, kierownik Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych, działającego w Centrum Nowych Technologii UW.

Fizycy z Uniwersytetu Warszawskiego opracowali metodę tomografii optycznej, którą można wykorzystać do otrzymania trójwymiarowego obrazu przezroczystego obiektu. Najprawdopodobniej to rozwiązanie zostanie zastosowane w badaniach z zakresu neurobiologii, gdzie analizie poddawane są całkowicie przezroczyste próbki.

### UCHWYCIĆ I WYOSTRZYĆ

Wykrywanie sygnałów pochodzących z żywych organizmów to kolejne praktyczne zastosowanie technologii kwantowych. Uniwersyteccy badacze pracują nad uchwyceniem nie tylko silnego pola magnetycznego. Interesuje ich również słabe oddziaływanie związane m.in. z przepływem prądu w układzie nerwowym. Zespół naukowców kierowany przez dr. Jana Kołodyńskiego z CeNT-u bada od strony teoretycznej i programistycznej rozwiązania, które umożliwią jeszcze dokładniejsze wykrywanie sygnałów pochodzących z sensorów kwantowych.

Natomiast dr Michał Parniak oraz prof. Konrad Banaszek, dyrektor Centrum Optycznych Technologii Kwantowych, pracują nad mikroskopią nadrozdzielczą. – Wykorzystujemy światło, żeby wyszukiwać obrazy wyższej rozdzielczości. Może to być przydatne w diagnostyce medycznej, gdy próbkę trzeba obejrzeć w jak najlepszej rozdzielczości. Za pomocą tej metody z większą precyzją można przyjrzeć się zarówno próbkom żywym, jak i martwym; komórkom biologicznym, bakteriom czy fragmentom tkanek – mówi dr Parniak.

### PROJEKTOWANIE LEKÓW

Naukowcy przewidują, że w przyszłości symulatory kwantowe służące do przetwarzania informacji kwantowych mogą przyczynić się do rozwoju farmakologii i chemii. – Komputery kwantowe popełniają na razie zbyt wiele błędów, by obliczenia kryptograficzne uznać za wiarygodne. Natomiast symulatory kwantowe nie mają mocy obliczeniowej, ale potrafią symulować konkretne scenariusze. Dzięki nim można ułożyć atomy i tak zaprogramować oddziaływania między nimi, by symulowały jakąś cząsteczkę. To rozwiązanie być może znajdzie zastosowanie w symulowaniu cząsteczek leków bez konieczności ich syntezowania – zaznacza dr Parniak.

Jak podkreśla fizyk, niektóre obliczenia kwantowe niezbędne do przeprowadzenia

symulacji można wykonać za pomocą pamięci kwantowej, w całości zbudowanej przez naukowców z UW. – Pracujemy nad poszerzeniem zakresu możliwości pamięci kwantowej, by wykonywała obliczenia, które można byłoby nazwać symulacją. Wzbudzamy atomy do znacznie wyższych stanów, są one wtedy większe i mogą oddziaływać między sobą. Docelowo mają przypominać oddziaływania zachodzące w cząsteczce, którą chcemy zsymulować – tłumaczy. Jest prawdopodobne, że dzięki tym pomysłom naukowców w przyszłości możliwe będzie projektowanie leków o określonych właściwościach przy użyciu technologii kwantowych.

### POTRZEBNA LOSOWOŚĆ

Wiedza z zakresu fizyki kwantowej jest efektywnie wykorzystywana w obszarze cyberbezpieczeństwa. Jednak rozwiązania kwantowe mogą też stanowić zagrożenie, w sytuacji gdy powstaną komputery kwantowe, które umożliwią łamanie obecnie używanych szyfrów. Naukowcy znają jednak metody pozwalające zabezpieczyć dane.

– Informacje medyczne są danymi wrażliwymi i powinny być jak najlepiej chronione. Nie chcielibyśmy, żeby ani teraz, ani za jakiś czas zostały upublicznione, np. firmom ubezpieczeniowym czy pracodawcy. Z pomocą mogą przyjść technologie kwantowe, a dokładniej kwantowe generatory liczb losowych i szyfrowanie kwantowe – mówi prof. Konrad Banaszek.

Do zabezpieczenia danych niezbędny jest ciąg cyfr, który wygląda na zupełnie przypadkowy i nie jest znany nikomu innemu. – W informatyce potrzebna jest losowość. Wbrew pozorom nie jest łatwo ją wygenerować, ponieważ klasyczne komputery są deterministyczne. Często do wytypowania tych liczb służą tzw. algorytmy pseudolosowe, które generują coś, co wygląda jak zupełnie przypadkowy ciąg zer i jedynek, ale procedura generowania tych cyfr jest krótka. Jeśli ktoś ją zna i zna dane wejściowe, to złamie szyfr. Do efektywnego zabezpieczenia danych pacjentów mogą zostać zastosowane zarówno kwantowe generatory liczb losowych, które gwarantują prawdziwą losowość, jak i szyfrowanie kwantowe, zabezpieczające dane tak, że jeśli nawet ktoś przechwyci zaszyfrowane informacje, to komputer kwantowy nie pomoże w ich odszyfrowaniu – wyjaśnia prof. Banaszek.

### SZEROKIE ZASTOSOWANIE

Technologie kwantowe mogą przynieść znaczące zmiany nie tylko w medycynie.

Wykorzystanie ich będzie miało wpływ na rozwój firm, a także gospodarcze przyspieszenie państw, które skorzystają z kwantowych rozwiązań. W Centrum Nowych Technologii UW został powołany Klaster Q. To porozumienie podpisane przez przedstawicieli świata nauki i biznesu, mające na celu współpracę nad rozwojem polskich technologii kwantowych, aby były konkurencyjne na międzynarodowym rynku przemysłowym. Dzięki takim działaniom naukowcy z Polski będą mogli oferować rozwiązania konkurencyjne wobec tego, co proponują badacze z zagranicy.

#### **Prof. Konrad Banaszek**

jest dyrektorem Centrum Optycznych Technologii Kwantowych (QOT), które w 2018 roku powstało na UW. Jest współautorem ponad 140 artykułów naukowych, doniesień konferencyjnych i zgłoszeń patentowych. Współzałożył spółkę *Quantum Optical Technologies*, która na zlecenie Europejskiej Agencji Kosmicznej zbada nowej generacji urządzenia kwantowe do odbierania optycznych sygnałów z misji kosmicznych.

**Dr Michał Parniak** kieruje Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych, które działa w Centrum Nowych Technologii UW. W ramach doktoratu stworzył pierwszą w Polsce wielomodową pamięć kwantową, a dzięki dalszym pracom jego zespołu stała się ona również procesorem kwantowym. Badacz jest laureatem 2. edycji Nagrody im. Franka Wilczka, przyznawanej młodym naukowcom, którzy dokonali znaczącego odkrycia w fizyce, astronomii lub w dziedzinach im pokrewnych.

Sierpniowa ekspedycja archeologów z UW odkryła cmentarzysko jaćwieskie, datowane na okres od późnego wieku XI do końca wieku XIII. – Jaćwingowie przemknęli po naszej historii jak kometa. Zabłądli pięknym, choć złowrogim światłem, a potem zniknęli, trochę na własne życzenie. Przeprowadzone badania pozwoliły obalić wiele mitów na ich temat – podkreśla dr hab. Tomasz Nowakiewicz z Wydziału Archeologii UW, kierownik ekspedycji.

Siedziby dawnej Jaćwieży – ziemi plemiennej Jaćwingów – znajdowały się na pograniczu trzech obecnych państw: Polski, Litwy i Białorusi. Obecnie te tereny w większości porasta las. W pierwszej połowie sierpnia studenci i pracownicy Wydziału Archeologii przeprowadzili w Puszczy Augustowskiej badania wykopaliskowe, które pozwalają zrewidować dotychczasowe postrzeganie Jaćwingów.

Badaniami kierował, wraz z grupą współpracowników, dr hab. Tomasz Nowakiewicz z Katedry Archeologii Średniowiecza i Nowożytności Wydziału Archeologii UW. – Jaćwingowie to jeden z ludów bałtyjskich, który można traktować na takim samym poziomie wyróżnienia jak Litwinów, Łotyszy czy Prusów. Zamieszkiwali obszar Suwalszczyzny, Augustowszczyzny, sięgali swoimi siedzibami do Niemna. Wiadomo z historii, że tworzyli oni grupy agresywnych najeźdźców, którzy podczas rabunkowych rajdów mocno dawali się we znaki sąsiadom – tłumaczy specyfikę Jaćwingów prof. Nowakiewicz i dodaje, że na początku lat 80. XIII wieku Jaćwingowie, po przegranej wojnie z zakonem krzyżackim, opuścili swoje tereny, zostawiając porzucone w swych dawnych włościach grody, osady i cmentarze.

Sierpniowa ekspedycja naukowców z UW odkryła nekropole jaćwieską, datowaną na okres od późnego wieku XI do końca wieku XIII. Wcześniej, w 2020 i 2021 roku, zostały

przeprowadzone tam badania rozpoznawcze, przygotowujące zespół do pełnowymiarowego sezonu badawczego.

## DUCHOWY ELEMENT

Prace wykopaliskowe pozwoliły poszerzyć wiedzę głównie w zakresie obrządku pogrzebowego i standardów kultury materialnej (w dużym stopniu wyposażenia bojowego). Zmarli byli paleni na stosach, o czym świadczą znalezione na stanowisku przepalone ludzkie kości oraz nadtopione metalowe przedmioty. – Przedmioty żelazne są pokryte bardzo charakterystyczną, ciemnoczerwoną patyną ogniową, dzięki której uniknęły korozji. Zarejestrowaliśmy jednak także zardzewiałe groty, co świadczy o tym, że nie przeszły przez stos i nie nabrały ochronnej patyny. Zostały one umieszczone w ziemi w pozycji wertykalnej – wbite ostrzem w ziemię, ze sterzącą do góry tuleją. Nie były zatem częścią wyposażenia grobowego, tylko pełniły inną funkcję. Przypuszczamy, że mogą być śladem żegnania z honorami zmarłych towarzyszy broni – tak jak obecnie nad grobami zasłużonych osób wojsko daje salwę, tak i wówczas wojownicy włóczniami oddawali honory zmarłym kombatantom. W ten sposób jednocześnie oznaczano miejsca rozsypania prochów, co uwidacznia duchowy element kultury Jaćwingów – opowiada dr hab. Nowakiewicz.

## PROFESJONALNI WOJOWNICY

Znalezione na cmentarzysku elementy

wyposażenia bojowego świadczą o wysokim stopniu zorganizowania i zaawansowania wojennego jaćwieskich drużyn, a także ich wysokiej mobilności. – Uzbrojenie jest pierwszorzędne i zestandaryzowane, czasami rejestrowaliśmy wręcz komplety osobistego wyposażenia, a nierzadko i spektakularne łupy wojenne zdobyte na przeciwnikach z ziem ruskich, polskich i pruskich (krzyżackich). Oznacza to, że Jaćwingowie – wbrew temu, co wynika z wyobrażeń wyniesionych ze szkolnych lektur – nie byli ubogimi leśnymi Kiemliczami, ale potrafili uformować dynamiczne i skuteczne oddziały jeźdźców, wyposażonych w ofensywną i dobrą jakościowo broń – mówi dr hab. Tomasz Nowakiewicz, dodając: – Widać bardzo wyraźnie, że nie powinni być oni traktowani tylko jak ofiary krzyżackiego miecza, ale – zgodnie z ujawnionym w wyniku prac archeologicznych obrazem – również jako dobrze zorganizowana społeczność, mająca dostęp do większości ówczesnych technologii i surowcowego bogactwa. Gdybyśmy – np. pod względem skali produkcji metalurgicznej – chcieli ich zestawić z wczesnośredniowiecznym Mazowszem czy nawet Wielkopolską, to są dwa różne światy, z przewagą dla Jaćwingów.

– Dużym zaskoczeniem dla badaczy było odkrycie, że Jaćwingowie w zakresie kultury materialnej byli w niewielkim stopniu podobni do swoich pobratymców z zachodu, czyli do Prusów, natomiast pod pewnymi względami







## ZDJĘCIA

① Prace archeologiczne na stanowisku w Puszczy Augustowskiej, sierpień 2022. Fot. Aleksandra Rzeszotarska-Nowakiewicz

② Groty znalezione na stanowisku archeologicznym w Puszczy Augustowskiej. Fot. Tomasz Nowakiewicz

trudno ich odróżnić od Litwinów czy Łotyszy – dodaje kierownik prac.

### CMENTARZYSKO W STREFIE BEZGRODZISKOWEJ?

Przeprowadzone badania uzupełniają też wiedzę o organizacji terytorialnej Jaćwingów. Jak tłumaczy dr hab. Tomasz Nowakiewicz, jaćwieskie grody układają się na mapie w niemal domknięty półksiężyc, z pustą strefą bezgrodziskową wewnątrz. – Odnalezione przez nas cmentarzysko znajduje się w środku strefy bezgrodziskowej, stąd przypuszczenie, że mamy do czynienia z wewnętrzną strefą pogrzebową, wspólną dla całej ziemi jaćwieskiej. Jaćwież nie była administracyjną jednostką. Tak jak państwo pierwszych Piastów zostało podzielone na dzielnice, tak Jaćwież była podzielona na poszczególne ziemie. W ich centrum jest właśnie ta strefa bezgrodziskowa. Skojarzyło mi się to z takimi „ogólnoplemiennymi Powązkami”, które są częścią wspólną, respektowaną przez mieszkańców poszczególnych ziem jaćwieskich. Wskazywałoby to na nowy aspekt organizacji plemiennej Jaćwingów, którzy w środku swego terytorium zostawili sobie miejsce na takie sacrum – interpretuje odkrycia kierownik prac, zaznaczając, że do czasu weryfikacji obserwacja ta pozostaje wciąż hipotezą roboczą.

Na stanowisku archeologicznym zostały też odkryte ozdoby i przedmioty codziennego użytku przedstawicieli obojga płci. – Ozdoby kobiece też są tam widoczne, więc nie można powiedzieć, że te cmentarzyska były miejscem przeznaczonym wyłącznie dla wojowników. Prochy ich rodzin także w tym miejscu były pozostawiane – tłumaczy archeolog. Artefaktami

z Puszczy Augustowskiej zainteresowały się lokalne media: telewizja, radio, prasa i portale internetowe.

Kierownik prac uważa, że odkrycia archeologiczne warto przekładać na korzyści dla społeczności lokalnej i wykorzystywać nie tylko jako atrakcję turystyczną, ale także element budowania regionalnej identyfikacji. Społeczność lokalna jest zainteresowana swoimi korzeniami, o czym badacze przekonywali się wielokrotnie na miejscu wykopalisk.

Archeolodzy chcą wydać najpierw publikację popularnonaukową. Taka forma upowszechnienia wyników badań, zdaniem kierownika prac, pomoże m.in. zdjąć z Jaćwieży odium egzotycznej dzikości. – Chcielibyśmy szybko stworzyć publikację popularnonaukową, która, oprócz edukowania, uświadomiłaby także konieczność realnej ochrony tego miejsca – dodaje dr hab. Tomasz Nowakiewicz.

Badacze planują wrócić na stanowisko jesienią. Oceniają, że terenowej, laboratoryjnej i analitycznej pracy wystarczy na minimum kilkanaście lat. – Wrócimy do lasu, żeby poszukać chociażby granic stref, w których prochy i szczątki były usypywane. Tak naprawdę nie wiemy, czy jesteśmy w środku tego cmentarzyska czy na jego krawędzi. Ważne jest także to, jak wyglądało dawne środowisko naturalne, jakie były zasięgi zalesienia w średniowieczu i kiedy na miejscu dawnej nekropoli pojawił się las. W tym kontekście, pomoc naszych kolegów zajmujących się dawnym środowiskiem przyrodniczym jest niezbędna. Tak naprawdę przyjeżdżamy do puszczy, wciąż ucząc się tych cmentarzysk – tłumaczy specyfikę badań ich kierownik.

W wykopaliskach uczestniczyli studenci **Wydziału Archeologii UW**: studiów licencjackich, magisterskich, zaocznych oraz prowadzonych w języku angielskim. Współprowadzącymi badania było dwoje doktorantów: Iwona Lewoc i Dawid Rembecki oraz badacz niezależny (i absolwent WA UW) Sławomir Miłek.

**Dr hab. Tomasz Nowakiewicz** zajmuje się archeologią wczesnego średniowiecza obszarów bałtyjskich, ze szczególnym uwzględnieniem ziem pruskich, a od kilku lat także jaćwieskich. Podczas pracy naukowej był zaangażowany m.in. w rozpoznanie wodnych stanowisk ofiarnych w Polsce, przede wszystkim miejsca kultowego z późnej starożytności z wielkim depozytem uzbrojenia i ozdób, zatopionym w bagnie Nidajno na Mazurach.

## Zobaczyć przeszłość przez geny

Wykorzystując narzędzia służące do badań DNA ludzkich szczątków, można poznać nieznane dotąd koleje życia dawnych cywilizacji. Wyzwanie takie podjął międzynarodowy zespół naukowców z udziałem prof. Arkadiusza Sołtysiaka (Wydział Archeologii UW), który przeanalizował genomy ponad 700 osobników wczesnych cywilizacji, zamieszkujących region „Południowego Łuku”.

„Południowym Łukiem” określa się region geograficzny na pograniczu Azji i Europy. Rozciąga się od Kaukazu i Lewantu (obszar dzisiejszej Syrii, Palestyny, Jordanii i Libanu), przez Anatolię (kraj historyczna położona w dzisiejszej Turcji) i Morze Egejskie, po Bałkany. Wiedza o migracjach i językach wczesnych ludów zamieszkujących te tereny jest wciąż niepełna. Nowe światło na życie dawnych cywilizacji mogą rzucić wyniki badań archeogenetycznych.

– Połączenie danych paleogenetycznych i archeologicznych staje się coraz bardziej wyrafinowanym narzędziem w badaniach dawnych społeczności – mówi prof. Arkadiusz Sołtysiak z Wydziału Archeologii UW.

Razem z ponad 200 innymi naukowcami uczestniczył w realizacji międzynarodowego projektu pod kierownictwem prof. Rona Pinhasiego i prof. Songül Alpaslan-Roodenberg z Uniwersytetu Wiedeńskiego oraz dr. Iosifa Lazaridisa i prof. Davida Reicha z Uniwersytetu Harvarda. Badacze zebrali 727 genomów różnych osobników wczesnych cywilizacji z „Południowego Łuku”.

Wysunięto kilka nowych hipotez, m.in. że ojczyzną rodziny języków indo-anatolijskich była Azja Zachodnia i dopiero wtórnie użytkownicy tych języków, czyli nieanatoijscy Indoeuropejczycy, rozpoczęli ekspansję z obszarów stepu na północ od Morza Czarnego.

Na podstawie danych z Cypru, dorzecza górnego Tygrysu, północno-zachodnich gór Zagros oraz Armenii ustalono, iż przedstawiciele wczesnych kultur rolniczych nie reprezentowali zwartej puli genowej, ale pochodzili od lokalnych grup łowców-zbieraczy. Badacze wykazali również, że odrębności genetyczne odnotowane w epoce brązu we wschodnim basenie Morza Śródziemnego były kontynuowane do późnej starożytności pomimo różnych migracji.

Pełne wyniki badań zostały zaprezentowane w trzech artykułach na łamach czasopisma naukowego „Science” („The genetic history of the Southern Arc: a bridge between West Asia and Europe”, „Ancient DNA from Mesopotamia suggests distinct pre-pottery and pottery Neolithic migrations into Anatolia”, „A genetic probe into the ancient and medieval history of Southern Europe and West Asia”).

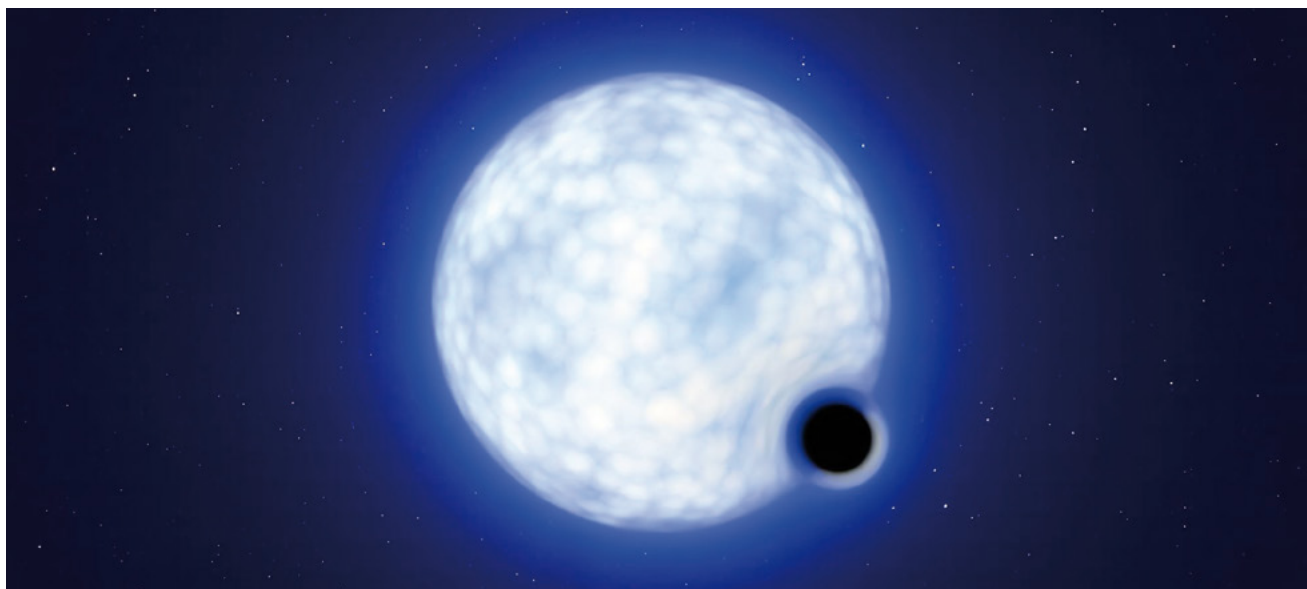
## Poza Drogą Mleczną

Wielki Obłok Magellana jest galaktyką sąsiadującą z Drogą Mleczną. To tu międzynarodowy zespół naukowców z udziałem astronomów z Uniwersytetu Warszawskiego dokonał przełomowego odkrycia. W mgławicy Tarantula znaleziono „uśpioną” czarną dziurę o masie gwiazdowej. To pierwszy tego typu obiekt zidentyfikowany poza naszą Galaktyką.

Astronomowie pod kierownictwem dr. Tomera Shenara z Uniwersytetu Amsterdamskiego przebadali niemal 1000 gwiazd w mgławicy Tarantula, szukając układów podwójnych zawierających czarne dziury. Jeden z odkrytych obiektów – VFTS 243 – składa się z gorącej, niebieskiej gwiazdy o masie 25 mas Słońca oraz z niewidocznego towarzysza o masie co najmniej dziewięć razy większej od masy Słońca. Badacze przetestowali różne

możliwości dotyczące natury tego ciemnego składnika układu i doszli do wniosku, że może to być jedynie „uśpiona” czarna dziura.

Niebagatelną rolę w udowodnieniu tej hipotezy odegrały wieloletnie obserwacje spektroskopowe VFTS 243 prowadzone za pomocą teleskopu VLT należącego do Europejskiego Obserwatorium Południowego (ESO) oraz prawie dwudziestoletnie badania



Wizja artystyczna przedstawiająca, jak mógłby wyglądać układ podwójny VFTS 243, obserwowany z bliska. Źródło: ESO/L. Calçada

astronomów z zespołu realizującego projekt *Optical Gravitational Lensing Experiment / Optyczny Eksperyment Soczewkowania Grawitacyjnego (OGLE)*, którego kierownikiem jest prof. Andrzej Udalski z Obserwatorium Astronomicznego UW. Dane zebrane za pomocą Teleskopu Warszawskiego w Obserwatorium Las Campanas w Chile pokazały, że jasność układu minimalnie zmienia się w trakcie okresu orbitalnego na skutek grawitacyjnego zniekształcenia głównego składnika przez czarną dziurę, co idealnie zgadza się z przewidywaniami modelu.

Obserwowane własności VFTS 243 pozwoliły wyciągnąć wnioski na temat przeszłości i prognozowanej przyszłości tego układu podwójnego. Brak pozostałości po wybuchu, a także niemal kołowa orbita układu wskazują, że czarna dziura powstała wskutek całkowitego zapadnięcia się masywnej gwiazdy, bez spektakularnego wybuchu supernowej. Potwierdza to przypuszczenie, że najmasywniejsze gwiazdy mogą kończyć swoje życie, po prostu znikając – w całości zapadając się do czarnych dziur. W przyszłości również główny składnik układu zamieni się w czarną

dziurę, powstanie zatem układ dwóch czarnych dziur powoli zacieśniających swoją orbitę na skutek emisji fal grawitacyjnych. Do połączenia się składników dojdzie jednak po niezwykle długim czasie, szacowanym na kilkadziesiąt, a być może nawet kilkaset miliardów lat.

Wyniki badań zostały opisane w artykule naukowym „An X-ray quiet black hole born with a negligible kick in a massive binary of the Large Magellanic Cloud” na łamach „Nature Astronomy”.

## Barwom na ratunek

**Nową metodę renowacji obrazów malowanych na płótnie przedstawili chemicy z Uniwersytetu Warszawskiego, współpracujący z Muzeum Narodowym w Warszawie. Usunięcie masy woskowo-żywicznej, będącej pozostałością dawnych prac konserwatorskich, pozwala przywrócić dziełom ich pierwotne barwy.**

Dawne zabiegi konserwatorskie dotyczące licznych obrazów polegały na wzmacnianiu oryginalnych płócien. W tym celu na ich odwrocie przyklejano dodatkową warstwę nowego materiału, wykorzystując mieszaninę wosku i żywicy. Masę woskową nakładano w formie półpłynnej po podgrzaniu. Po ostygnięciu nowa warstwa materiału ulegała trwałemu zespoleniu z oryginalnym płótnem, wzmacniając w ten sposób cały obraz. Tego rodzaju prace konserwatorskie co pewien czas powodowały również niepożądane skutki uboczne. Wraz z upływającym czasem wosk negatywnie oddziaływał na oryginalne kolory dzieła, powodując m.in. przyciemnienie barw.

Naukowcy z UW, współpracując z Działem Konserwacji Muzeum Narodowego w Warszawie, opracowali rozwiązanie, które pozwala usuwać masę woskowo-żywiczną ze

starych płócien i tym samym przywracać pierwotne barwy dziełom sztuki.

Chemicy opracowali materiał będący rodzajem organożelu opartego na sieci polimerowej wzmocnionej nanostrukturami. Zawiera on mieszaninę rozpuszczalników, która rozpuszcza i usuwa masę woskowo-żywiczną, nie mając przy tym negatywnego wpływu na pozostałe warstwy obrazu. Odkryty materiał charakteryzuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi i elastycznością – organożel można rozciągać do kilkuset procent bez widocznych uszkodzeń mechanicznych. Przy niewielkim docisku dopasowuje się do kształtu podłoża, co pomaga w procesie oczyszczania obrazów z wosku.

– Najpierw w warunkach laboratoryjnych syntezujemy arkusz hydrożelu, a następnie wymieniamy wodę na opracowaną mieszaninę rozpuszczalników. Po odpowiednim przygotowaniu obrazu do renowacji, czyli po zdjęciu z niego nowszej warstwy przyklejonego płótna, na oryginalne płótno obrazu od jego spodniej strony nakładamy nasz wynalazek – płat organożelu. To wystarczy, by w wyniku procesów fizycznych praktycznie cała masa woskowo-żywiczna została usunięta z oryginalnego płótna. Jest ona wchłaniana

przez organożel i dzieje się to w ciągu 15–20 minut. Cała operacja jest bezpieczna zarówno dla dzieła sztuki, jak i dla konserwatora – mówi dr hab. Marcin Karbarz z Wydziału Chemii UW.

Odkrycie zostało przetestowane w Muzeum Narodowym w Warszawie oraz w Pracowni Konserwacji i Restauracji Malarstwa na Podłożach Ruchomych i Rzeźby Drewnianej Polichromowanej na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki w Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, na obrazie pochodzącym z II połowy XVIII wieku.

Dr hab. inż. Przemysław Dubel kierujący Uniwersyteckim Ośrodkiem Transferu Technologii UW podkreśla, że wynalazek ma potencjał rynkowy i najprawdopodobniej będą nim zainteresowane ośrodki odpowiedzialne za renowację dzieł sztuki.

– Organożel, który bezinwazyjnie przywraca pierwotne barwy starym obrazom, jest przykładem odkrycia niszowej, ale bardzo pożądanej technologii, w zasadzie w pełni gotowej do wdrożenia w działalności komercyjnej – mówi dr hab. inż. Dubel.

## Użyteczny krasnorost

**Naukowcy z Centrum Nowych Technologii (CeNT) UW wyhodowali szczep alg, która może mieć szerokie zastosowanie: od wykorzystania w przemyśle paliwowym, przez ochronę środowiska, po fundamentalne badania genetyczne czy w zakresie biologii i ewolucji komórki.**

Wyhodowany przez uniwersyteckich badaczy nowy szczep krasnorostu może być bogatym i niedrogim źródłem dużych ilości biomasę wykorzystywanej do produkcji biopaliw. Sprawdzi się też w oczyszczaniu środowisk wodnych oraz ścieków ze związków metali ciężkich. Algę można również potencjalnie zastosować w opracowywaniu leków

opartych na masowej produkcji selekcjonowanych białek z medium o wysokiej zawartości siarczanów, azotanów i fosforanów – np. szczepionek bazujących na mRNA.

Osiągnięcie jest zasługą prac badawczych prowadzonych pod kierownictwem prof. Joanny Kargul z Laboratorium Fotosyntezy

i Paliw Słonecznych w CeNT UW. Krasnorost *Cyanidioschyzon merolae 10D* poddano kilkietapowemu procesowi adaptacji do neutralnego pH. W wyniku serii eksperymentów okazało się, że w bardzo krótkim czasie algi wykształciły ewolucyjne zmiany regulacji swoich genów i zaadaptowały się do bytowania w pH zbliżonym do neutralnego (7), w szerokim zakresie temperatur: od 18 do 45 stopni Celsjusza.

– To nieprawdopodobne, że w ciągu zaledwie kilku miesięcy gatunek, którego kod genetyczny jest niezmienny od milionów lat, uległ naturalnej ukierunkowanej ewolucji, adaptując organizm do nowych warunków bytowania. Nie tylko wyhodowaliśmy nowy szczep krasnorostu ze zmienioną regulacją ekspresji genów, ale także opracowaliśmy metodę jego pozyskiwania. Co ważne, nowy szczep algi można bez problemu hodować w warunkach środowiskowych charakterystycznych dla naszego rodzimego klimatu, co znacząco zmniejsza koszty potencjalnych



Prof. Joanna Kargul z CeNT UW w laboratorium. Źródło: archiwum własne Joanny Kargul

hodowli przemysłowych – mówi prof. Joanna Kargul.

Odkrycie naukowców z CeNT UW ma duży potencjał komercjalizacyjny.

– Naszym celem jest zawiązanie partnerstw z wybranymi przedsiębiorstwami i uruchomienie projektów badawczo-rozwojowych, by doprecyzować warunki, w jakich nowy

szczep mógłby zostać wykorzystany w produkcji biopaliw. Poza tym prowadzony będzie proces popularyzacji po to, by doprowadzić do wykorzystania odkrycia w bioremediacji, oczyszczaniu ścieków z metali ciężkich oraz ich odzyskiwania. Sprzyjające może być to, że nowy szczep krasnorostu toleruje temperaturę typową dla naszego klimatu – mówi dr hab. inż. Przemysław Dubel, p.o. dyrektora UOTT UW.

## Kap a odporność

**Struktura zwana kapem chroni transkrypty mRNA przed degradacją oraz warunkuje prawidłowy przebieg wielu kluczowych procesów komórkowych. Jak jej modyfikacja wpływa na reakcje komórkowych systemów odpornościowych? Odpowiedzi udzielają naukowcy z Centrum Nowych Technologii UW, wydziałów Biologii i Fizyki UW oraz Polskiej Akademii Nauk.**

Spośród naturalnie występujących modyfikacji kapu, obecnych u wszystkich ssaków, najmniej poznana do tej pory była rola metylacji 2'-O rybozy drugiego transkrybowanego nukleotydu. Analizie poddali ją naukowcy z CeNT UW, a także wydziałów Biologii i Fizyki UW oraz z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN. Zbadali oni wpływ obecności danej modyfikacji kapu w transkryptach na wydajność

biosyntezy białka oraz tempo usuwania kapu przez odpowiedzialne za to enzymy. Ustaliли również, które modyfikacje kapu gwarantują, że transkrypty rozpoznawane są przez komórkę jako „własne” i nie wywołują procesów obronnych uruchamianych przez wirusowy materiał genetyczny podczas infekcji. Do przeanalizowania znaczenia modyfikacji kapu wykorzystane zostały nowe narzędzia molekularne – analogi kapu uzyskane na drodze syntezy chemicznej w postaci tetranukleotydów zawierających pożądaną modyfikację.

Podstawowa część doświadczeń została wykonana w Centrum Nowych Technologii UW (w Laboratorium Chemii Biologicznej) przez dr Karolinę Drażkowską i dr. inż. Pawła Sikorskiego, który kierował projektem. Wyniki badań związane z reagowaniem przez komórkowe systemy odpornościowe na dane

modyfikacje obecne w RNA stanowią punkt wyjścia do dalszych prac, które na Wydziale Biologii UW poprowadzi dr inż. Paweł Sikorski wraz z zespołem.

Dalsze badania będą dotyczyć wpływu epitranskryptomu wirusowego na odpowiedź immunologiczną komórek gospodarza. Projekt finansowany będzie ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach grantu SONATA BIS, który otrzymał naukowiec.

Wyniki prac zostały opublikowane w artykule „2'-O-Methylation of the second transcribed nucleotide within the mRNA 5' cap impacts the protein production level in a cell-specific manner and contributes to RNA immune evasion” na łamach „Nucleic Acids Research”.

## Związki glinu i boru

– Związki zawierające wiązanie pomiędzy atomami glinu i boru są praktycznie zupełnie nieznanymi i nie ma żadnej uniwersalnej metody ich syntezy – mówi dr hab. Bartosz Trzaskowski z Centrum Nowych Technologii UW. Wraz z dr. René Frankiem z Instytutu Chemii Nieorganicznej i Analitycznej Uniwersytetu Technicznego w Brunszwiku kierują polsko-niemiecką grupą badaczy, która zapropozowała nową metodologię syntezy związków zawierających pojedyncze wiązania

**Al-B oraz zbadała właściwości chemiczne tego wiązania.**

Glin (Al) to pierwiastek, który pod względem powszechności występowania zajmuje trzecie miejsce, jeżeli chodzi o skorupę ziemską (po tlenie i krzemie), oraz dwunaste w Układzie Słonecznym. Jest srebrzystobiałym metalem o niskiej gęstości i dużej plastyczności, ale także stosunkowo niskiej wytrzymałości i małej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Właściwości te można znacząco

poprawić poprzez wytworzenie stopów glinu z innymi pierwiastkami, np. krzemem, manganem czy miedzią. Stopy te, np. duraluminium, znalazły wiele zastosowań i są używane do wyrobu szerokiej gamy produktów, takich jak części karoserii i silników samochodów czy poszycia i elementy konstrukcyjne samolotów.

Szeroka dostępność oraz nietoksyczność sprawiają, że od ponad 150 lat prowadzone są również próby syntezy związków

organometalicznych zawierających atomy glinu.

– Jeśli chodzi o związki zawierające wiązanie Al–C, czyli glin–węgiel, to ich synteza jest bardzo dobrze poznana i stosunkowo łatwa, a otrzymane związki znalazły zastosowanie m.in. jako katalizatory w procesach polimeryzacji. Dla porównania związki zawierające wiązanie pomiędzy atomami glinu i boru – sąsiada węgla w układzie okresowym – są praktycznie zupełnie nieznanymi i nie ma żadnej uniwersalnej metody ich syntezy. Istnieje zaledwie kilka przykładów związków chemicznych zawierających dobrze zdefiniowane, pojedyncze, kowalencyjne wiązanie Al–B, które zostały zsyntetyzowane dopiero w XXI wieku – mówi dr hab. Bartosz Trzaskowski z CeNT UW.

Wraz z dr. René Frankiem z Instytutu Chemii Nieorganicznej i Analitycznej Uniwersytetu Technicznego w Brunshwiku kierują polsko-niemiecką grupą badaczy, która zaproponowała nową metodologię syntezy związków zawierających pojedyncze wiązania Al–B oraz zbadała właściwości

chemiczne tego wiązania.

– Podstawą otrzymania wiązania Al–B było odpowiednie ułożenie przestrzenne atomów glinu oraz boru na szkieletie naftalenowym. Wykazano również, że reaktywność nowo otrzymanych związków oraz wiązania Al–B różnią się znacząco od reaktywności wiązania Al–C na przykładzie reakcji z nityrami, która prowadzi do rozerwania wiązania Al–B i utworzenia nietypowego, 6-członowego pierścienia zawierającego atomy węgla, azotu, glinu oraz boru. Odkrycie to otwiera drogę do łatwiejszej syntezy związków chemicznych zawierających wiązanie Al–B, a także do otrzymania całkowicie nowych klas związków chemicznych, które w przyszłości mogą znaleźć zastosowanie w wielu gałęziach chemii – dodaje dr hab. Trzaskowski.

Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie „Angewandte Chemie – International Edition” (w artykule „Reductive Al-B sigma-Bond Formation in Alumboranes: Facile Scission of Polar Multiple Bonds”).

## PODIUM NAUKOWE

- › **Narodowe Centrum Nauki** ogłosiło drugą, trzecią i czwartą listę rankingową konkursu **MINIATURA 6**. Dofinansowanie otrzymało **12 projektów** kierowanych przez badaczy z Uniwersytetu Warszawskiego. Opublikowano również wyniki konkursu **SONATINA 6**. Dofinansowanie otrzymały **dwa projekty** kierowane przez badaczki z UW.
- › **14 osób** z Uniwersytetu Warszawskiego otrzymało **stypendium Ministra Edukacji i Nauki** dla wybitnych młodych naukowców. Wśród nich jest dziewięcioro badaczy ze stopniem doktora i pięcioro doktorantów.

## W cieniu wojny

**Badacze z UW przedstawili w ostatnim czasie dwa raporty z badań dotyczących postaw Polaków wobec konfliktu zbrojnego w Ukrainie. Studenci Wydziału Socjologii UW podjęli próbę pomiaru zaangażowania polskiego społeczeństwa w aktywną pomoc uchodźcom, a zespół Laboratorium Badań Medioznawczych UW przeprowadził sondaż o różnych aspektach wojny.**

Raport „Zaangażowanie Polaków w aktywną pomoc uchodźcom z Ukrainy” autorstwa Pawła Downarowicza i Anny Wydry, studentów Wydziału Socjologii UW, przedstawia dotychczasowe postawy polskiego społeczeństwa i perspektywy przyszłej pomocy w odniesieniu do osób uciekających przed wojną w Ukrainie. – Czując, że jesteśmy świadkami czegoś wyjątkowego, zadaliśmy sobie pytanie o skalę pomocy. Jednocześnie skupiliśmy się na tych jej formach, które wymagały szczególnego zaangażowania, wykraczającego poza ważną, lecz mniej wymagającą pomoc materialną i finansową, jak: wspólne spędzanie czasu, pomoc w sprawach urzędowych, pomoc w nauce języka polskiego czy zapraszanie pod swój dach uciekających przed rosyjską agresją Ukrainek i Ukraińców – tłumaczy Paweł Downarowicz.

Z raportu wynika, że Polacy zaangażowali

się w różne formy wsparcia uchodźców z Ukrainy. Najczęstszą z nich była pomoc finansowa, której udzieliło 42% respondentów. Wspólne mieszkanie z uchodźcami z Ukrainy zadeklarowało 11% ankietowanych, a 32% twierdziło, że wśród ich bliskich są osoby, które również współdzielili mieszkanie z osobami przyjeżdżającymi do Polski po wybuchu wojny w Ukrainie. Z kolei pomoc w nauce języka polskiego deklarowała jedna trzecia osób poniżej 19. roku życia. – Wskazuje to na istotną rolę, jaką szkoły i przedszkola mogą odegrać w aklimatyzacji dzieci z Ukrainy – mówi Anna Wydra.

Raport jest częścią większego projektu badawczego *Prywatne przyjmowanie i wspieranie uchodźców z Ukrainy*, kierowanego przez prof. Aleksandrę Grzymałę-Każłowską z Wydziału Socjologii UW. Badanie zostało przeprowadzone we współpracy z zespołem projektu *Challenges, Opportunities, Prospects of Community Sponsorship* – COPOCS oraz firmą Ipsos. Z treścią raportu można się zapoznać na stronie copocsproject.eu.

Inne badanie dotyczące postaw polskiego społeczeństwa wobec wojny w Ukrainie przeprowadzili naukowcy z Laboratorium Badań Medioznawczych (LBM) UW. Uczestnicy sondażu ustosunkowywali się do czterech stwierdzeń dotyczących toczącego się

za naszymi granicami konfliktu: własnych obaw, przyjmowania uchodźców w lokalnej społeczności, przedstawiania konfliktu w polskich mediach oraz przygotowania Federacji Rosyjskiej do wojny.

Według raportu z badania wojna w Ukrainie sprawiła, że respondenci w większości obawiają się o swoją przyszłość (dla 70% ankietowanych obecny konflikt wiąże się z poczuciem niepokoju). Zdaniem 99% badanych uchodźcy z Ukrainy zostali dobrze przyjęci w polskich lokalnych społecznościach. Niektórzy (31%) uważają, że polskie media poświęcają zbyt wiele uwagi wojnie. Większość (prawie 54%) nie podziela jednak tej opinii. Badani nisko oceniają przygotowanie Rosji do aktualnej wojny. Prawie 63% ankietowanych odrzuca stwierdzenie, że Federacja Rosyjska była dobrze przygotowana do wojny. Przyjmuje je nieco ponad 17%.

– Po dwóch latach walki z pandemią, w okresie wielkiej niepewności, wydaje się, iż wojna w Ukrainie zaczyna przelewać czarę goryczy i może to powodować w najbliższych miesiącach wiele przełomów oraz przewartościowań, zarówno w życiu społecznym, gospodarczym, jak i politycznym – wskazuje prof. Tomasz Gackowski z Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii UW, kierownik Laboratorium Badań Medioznawczych UW.

# Nowocześnie i przytulnie

Karolina Zylak

**Przytulne i funkcjonalne pokoje, nowoczesne przestrzenie wspólne, udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami oraz rozwiązania na rzecz ekologii – tak będzie w nowym domu studenta UW na warszawskim Służewcu. Pomiędzy ulicami Sulimy a Puławską powstaje siódmy akademik Uniwersytetu Warszawskiego, do którego pierwsi mieszkańcy wprowadzą się w 2024 roku. Na placu budowy wykonano już konstrukcję parteru.**

Warszawski Służewiec. To tutaj, pomiędzy ulicami Puławską, Smyczkową, Modzelewskiego i Rzymowskiego, położony jest jeden z trzech kampusów Uniwersytetu Warszawskiego. Na powierzchni ponad ośmiu hektarów, niespełna pięć kilometrów od lotniska im. Fryderyka Chopina, znajduje się kilkanaście budynków należących do uczelni – gmachy wydziałów i jednostek oraz budynki mieszkalne przeznaczone dla studentów, doktorantów, pracowników naukowych i gości Uniwersytetu.

Główne wejście do akademika, który obecnie powstaje na kampusie, znajdować się będzie od ul. Sulimy, naprzeciwko hotelu uniwersyteckiego „Sokrates” oraz Domu Pracownika Naukowego UW – trzy minuty spacerem od gmachu Wydziału Zarządzania UW. Inwestycja otoczona jest zielenią – pasem drzew od ul. Puławskiej oraz parkiem znajdującym się przy Stawie Służewieckim.

W gmachu będą mieszkać studenci i doktoranci, w tym obcokrajowcy studiujący i pracujący na uczelni. – To bardzo ważna inwestycja, ponieważ dzięki niej powstaną nowe miejsca zamieszkania dla społeczności akademickiej UW. Zależy nam, aby studenci i doktoranci mieli jak najlepsze warunki do mieszkania i nauki – mówi prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

– Akademię powstaje jako kolejna inwestycja w ramach Programu Wieloletniego „Uniwersytet Warszawski 2016–2027”, kompleksowego planu rozwoju uczelni. 4 sierpnia 2022 roku została osiągnięta 1. Kamień Milowy, czyli wykonanie konstrukcji do stropu parteru. Zakończenie wszystkich prac przewidziane jest w grudniu 2023 roku. Ciekawostką jest zastosowanie bardzo nowoczesnych rozwiązań zarówno proekologicznych, jak i architektonicznych, m.in. zwiększających energooszczędność budynku, wykonanie wybranych elementów konstrukcji w betonie architektonicznym

barwionym w masie na kolor beżowy i wielu innych – dodaje prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju.

Budynek będzie mieć osiem kondygnacji – siedem naziemnych i jedną podziemną. Gmach pokryty jasnobeżowym tynkiem będzie charakteryzować się prostą, nowoczesną formą, zaprojektowaną na planie czteroramiennym przypominającym wiatrak. Szczyty ścian zdobić będą różnorodne geometryczne grafiki. Powierzchnia całkowita budynku wyniesie 13 tys. m<sup>2</sup>, a powierzchnia użytkowa prawie 6 tys. m<sup>2</sup>. Na zewnątrz budynku znajdować się będzie rowerownia z ponad 60 miejscami.

Akademię powstaje w miejscu, w którym przed przeprowadzką na Ochotę mieścił się Zakład Dydaktyki Wydziału Fizyki UW. Najbliższym „sąsiadem” budynku będzie rozbudowany, również w ramach Programu Wieloletniego, Dom Studenta nr 5.





#### GRAFIKI

Wizualizacje budynku akademika UW na Śluzewcu autorstwa pracowni Projekt Praga

**Grudzień 2021**  
– rozpoczęcie budowy akademika

**Grudzień 2023**  
– planowane zakończenie inwestycji

#### PRZYTULNE WNĘTRZA

W akademiku będzie mogło zamieszkać łącznie ponad 380 osób. Zaplanowano ponad 130 pokoi, w tym jedno- i dwuosobowych z łazienkami, a także segmenty. Przewidziano także jedno sześciopokojowe „mieszkanie eksperymentalne” z czterema pokojami oraz sześć mieszkań na parterze, przeznaczonych dla pracowników naukowych. Podczas prac projektowych nad koncepcją budynku przeprowadzono wywiady z przyszłymi użytkownikami, w tym m.in. ze studentami, którzy wskazywali na ważne dla nich aspekty związane z funkcjonalnością pomieszczeń.

– Mamy nadzieję, że lokatorzy akademika będą się w nim czuć komfortowo. Przytulne pokoje i wspólne przestrzenie, które powstały z myślą o potrzebach przyszłych mieszkańców będą temu sprzyjać – mówi dr Ewa Gołębiowska, dyrektor Programu Wieloletniego.

W projekcie architektonicznym zaplanowano elementy nadające wnętrzu domowy charakter – m.in. krótsze korytarze oraz przestrzenie wspólne umożliwiające integrację. Do dyspozycji mieszkańców będą m.in.: ogólnodostępne kuchnie, pralnie, świetlica, pokój do pracy grupowej i pomieszczenie do pracy cichej. Przytulny klimat w budynku tworzyć będą także ciepłe, stonowane kolory ścian.

#### BEZ BARIER I ENERGOOSZCZĘDNI

Budynek i jego najbliższe otoczenie będą w pełni dostępne dla osób z niepełnosprawnością ruchową, słuchową i wzrokową. Na każdej kondygnacji zaprojektowano przynajmniej jeden pokój przystosowany do potrzeb osób poruszających się na wózkach. Pokoje te zostaną też wyposażone w aneksy kuchenne, dzięki czemu możliwe będzie przygotowanie posiłku na miejscu.

W sposób bezprogowy zaprojektowano wejścia do budynku, przejścia wewnątrz budynku oraz wyjścia na loggie. W holach i na korytarzach przewidziano udogodnienia ułatwiające orientację przestrzenną osobom z niepełnosprawnością wzroku.

W projekcie budynku uwzględnione zostały nowoczesne rozwiązania z zakresu budownictwa proekologicznego i energooszczędnego, takie jak: wentylacyjna pompa ciepła, odzyskiwanie ciepła z powietrza wywiewnego oraz moduły fotowoltaiczne. Rolety zewnętrzne oraz dodatkowa izolacja ścian akademika pozwolą zachować komfort cieplny w budynku przez cały rok. Przepuszczalność utwardzonych powierzchni wokół budynku umożliwi właściwy obieg wody deszczowej w ekosystemie.

Generalnym wykonawcą inwestycji jest firma Mota-Engil Polska. Projekt architektoniczny budynku wykonała pracownia Projekt Praga.

#### O Programie Wieloletnim

Budowa akademika na Śluzewcu to jedna z inwestycji Programu Wieloletniego, którego celem jest ożywienie potencjału nauk humanistycznych i społecznych oraz włączenie ich do innowacyjnych, eksperymentalnych programów, a także wzmocnienie międzynarodowej pozycji uczelni oraz zwiększenie jej roli w animowaniu przemian społecznych i gospodarczych. Obejmuje on wznoszenie nowych gmachów oraz rozbudowę i przebudowę istniejących obiektów. Budżet programu to niemal 1 mld złotych.

#### Akademik w liczbach

- Powierzchnia całkowita: **13 tys. m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **6 tys. m<sup>2</sup>**
- Liczba pokoi: **ponad 130**
- Miejsca dla mieszkańców: **ponad 380**
- Liczba kondygnacji: **8**

**Droga od badań podstawowych do wypracowania konkretnych rozwiązań służących społeczeństwu jest fascynująca, ale jednocześnie trudna, stosunkowo długa i do tego pełna różnych pułapek – zarówno dla badaczy, uczelni, jak i inwestorów. Co zatem powinien zrobić naukowiec, by skutecznie dokonać transferu wiedzy i technologii do otoczenia uczelni?**

Uniwersytety, w odróżnieniu od uczelni technicznych, mają tę specyfikę, że prowadzone w nich badania przyjmują przede wszystkim charakter badań podstawowych, a rzadziej przedwdrożeniowych czy wdrożeniowych. Nie oznacza to jednak, że na uniwersytetach zawsze wypracowuje się mniej odkryć o charakterze aplikacyjnym. Co ciekawe, to właśnie Uniwersytet Warszawski może pochwalić się największą w Polsce liczbą spółek typu spin-off (czyli uniwersyteckich start-upów), których jak dotąd powstało 30. Według danych Porozumienia Spółek Celowych w Polsce ogółem przy wszystkich uczelniach powołano nieco ponad 200 spin-offów, co oznacza, że UW zajmuje pozycję niekwestionowanego lidera pod względem liczby tworzonych przedsięwzięć biznesowych.

Faktem jest jednak, że statystycznie naukowiec uniwersytetu częściej koncentruje się na badaniach podstawowych niż na pracach badawczych o charakterze wdrożeniowym. W konsekwencji sukces naukowy częściej definiuje jako jakość publikacji naukowych niż współpraca z biznesem czy inwestorami.

W obliczu takich uwarunkowań jasne jest, że już na etapie projektowania badań stosunkowo rzadziej niż na uczelniach technicznych myśli się o osiągnięciu wysokiego poziomu tzw. rezultatu gotowości technologicznej i rynkowej – czyli TRL (z ang. *Technology Readiness Levels*). Takie podejście ma swoje konsekwencje.

Ewentualny potencjał komercyjny badań naukowych ujawnia się zazwyczaj po fakcie, czyli już po zakończeniu prac badawczych. Ta zależność determinuje sposób podejścia do rynku – na zewnątrz naukowiec oferuje głównie wyniki prac prowadzonych niekoniecznie w odniesieniu do konkretnego zapotrzebowania zgłoszonego wcześniej przez podmioty z otoczenia uczelni. Oznacza to więc konieczność przyjęcia strategii *push*, czyli kreowania potrzeb po stronie rynku w odniesieniu do już wypracowanej technologii. Konieczne jest poszukiwanie zbieżności między potencjałem komercyjnym prac badawczych a ewentualnymi oczekiwaniami rynku. Strategia *push* może być skuteczna, gdy odkrycie trafia na podatny

grunt, czyli spotyka się z zainteresowaniem rynku. Niestety, nie zawsze tak jest. Przeciwnieństwem strategii *push* jest strategia *pull*, w której to rynek najpierw zgłasza potrzeby, a następnie dostawca opracowuje produkty lub usługi, które na te potrzeby odpowiadają.

Niski poziom TRL determinuje ścieżkę podejścia do rynku. W komercjalizacji nauki obowiązuje zasada: im niższa gotowość technologiczna rozwiązania, tym większe ryzyko inwestycyjne i tym samym mniejsza skłonność zewnętrznego podmiotu do podjęcia współpracy z twórcami. Osiągnięcie wyższych poziomów TRL wymaga ponoszenia nakładów finansowych – niekiedy ogromnych, przekraczających możliwości finansowe nie tylko uczelni, ale nawet inwestorów działających na lokalnym rynku. Konieczne są badania, dalsze eksperymenty i niezadko zaangażowanie kosztownych rozwiązań lub trudno dostępnych technologii. Ze względu na to, że uczelnie nie finansują tego typu prac, dla potencjalnych inwestorów technologii o niskim TRL stwarza to dogodną pozycję negocjacyjną. W sytuacji, gdy taki inwestor dostrzeże dla siebie szansę rynkową i zechce podjąć ryzyko inwestycji, chce to ryzyko maksymalnie zniwelować lub przynajmniej możliwie szybko uzyskać zwrot z wyłożonych środków. W praktyce oznacza to wywieranie silnej presji na twórców i na uczelnię. W zamian za możliwość kontynuowania prac B+R mogą pojawić się oczekiwania przekazania praw do odkryć lub chęć przejęcia kontroli nad pracami rozwojowymi. W konsekwencji, nawet gdy dalsze prace badawcze zakończą się sukcesem, twórcy (i uczelnia) mogą liczyć na stosunkowo niewielkie zyski w porównaniu do zysków osiąganych przez inwestora. To dlatego twórcy, którzy rozpoczynają rozmowy z biznesem, powinni być wspierani przez ośrodki kompetencyjne, które ochronią ich interesy, zarówno w obszarze własności intelektualnej, jak i ewentualnej działalności rynkowej. Taką funkcję pełni właśnie Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii (UOTT), który działa na styku uniwersytetu i otoczenia społeczno-gospodarczego.

## OD POMYSŁU DO PRZEMYSŁU

UOTT funkcjonuje na UW od 24 lat i jest najstarszą w Polsce tego typu jednostką uniwersytecką. Jej głównym celem jest wspieranie naukowców w transferze technologii i komercjalizacji wyników badań. Istotnym zadaniem

Ośrodka jest ochrona własności intelektualnej wypracowanej w ramach uczelni (lub instytucji naukowej) i zarządzanie nią w czasie, a także komercjalizacja własności intelektualnej oraz transfer technologii i wiedzy do otoczenia społeczno-gospodarczego. UOTT obsługuje więc „klienta wewnętrznego”, którym jest każdy twórca – naukowiec czy pracownik UW (niezależnie od wydziału lub innej jednostki) – zainteresowany współpracą z otoczeniem Uniwersytetu, a w szczególności komercjalizacją swoich dokonań naukowych.

Ośrodek łączy funkcje marketingu, sprzedaży i PR, działając jako jednostka reprezentująca na zewnątrz interesy twórców i uczelni.

**W komercjalizacji nauki obowiązuje zasada: im niższa gotowość technologiczna rozwiązania, tym większe ryzyko inwestycyjne i tym samym mniejsza skłonność zewnętrznego podmiotu do podjęcia współpracy z twórcami.**

W praktyce UOTT prowadzi działania na kilku płaszczyznach. Przede wszystkim blisko współpracuje z naukowcami, aby dokładnie rozpoznać specyfikę ich odkryć i wyników badań (mówimy tu o tzw. rezultacie twórczym pracy naukowca). Ocenie podlega potencjał komercyjny rezultatów twórczych, opracowywane są wstępne wyceny technologii oraz sposoby ochrony wypracowanej własności intelektualnej. Po tym, jak ta własność zostanie już objęta ochroną, czyli np. zostanie przygotowane zgłoszenie patentowe, wspólnie z naukowcami ustalane są optymalne scenariusze komercjalizacji.

Działalność UOTT obejmuje też obszar pracy brokerów technologii, czyli nawiązywania relacji z potencjalnymi klientami, partnerami i inwestorami oraz formułowanie, negocjowanie i zawieranie umów dotyczących transferu technologii. Sekcja Własności Intelektualnej UOTT na bieżąco współpracuje z organami patentowymi w Polsce i za granicą





oraz doradza naukowcom w zakresie formułowania strategii ochrony własności. Jest także obszar realizacji projektów, takich jak np. Inkubator Innowacyjności, w ramach których naukowcy otrzymują granty na prace badawczo-rozwojowe (B+R) i doskonalenie odkryć. W UOTT działa też komórka ds. marketingu i PR, która odpowiada za przygotowanie komunikacji sprzedażowej, współpracę z mediami w celu wypromowania i propagowania konkretnych osiągnięć i wyników badań naukowych oraz wyszukiwanie podmiotów potencjalnie zainteresowanych odkryciami naukowymi.

UOTT buduje relacje z pracownikami uczelni, edukuje w zakresie ochrony własności intelektualnej i ścieżek komercjalizacji oraz – co bardzo ważne – wyszukuje tematy, które mają potencjał komercyjny, a których twórcy niekoniecznie mają tego świadomość lub na obecnym etapie pracy naukowej nie są zainteresowani komercjalizacją.

Droga „od pomysłu do przemysłu” jest bardzo długa, a na dodatek często wyniki badań, choć cenne poznawczo, ostatecznie nie mają w sobie potencjału komercyjnego. Niemniej warto, aby naukowcy prowadzący badania podstawowe mieli na uwadze następujące założenia, które są naprawdę ważne:

- › Każde badanie podstawowe, choć początkowo nie musi tego zakładać, może dać wynik, który potencjalnie można wykorzystać w otoczeniu

społeczno-gospodarczym.

- › Rezultaty twórcze będące wynikiem pracy naukowej podlegają ochronie. Jednak ochronę tę najczęściej trzeba w odpowiedni sposób zapewnić. Jeśli wyniki badań mają potencjał komercyjny, konieczne jest systemowe działanie, które pozwoli zabezpieczyć przyszłe interesy zarówno twórców, jak i uczelni. Zaniedbania na tym polu mogą uniemożliwić komercjalizację i skuteczny transfer technologii do otoczenia.
- › Na UW działa wyspecjalizowana jednostka, UOTT, która zapewnia pełne wsparcie na etapie organizacji ochrony własności intelektualnej oraz komercjalizacji wyników badań naukowych. Dlatego już na etapie projektowania prac badawczych warto konsultować się z pracownikami UOTT, by odpowiednio wcześniej sprawdzić, czy w badaniach kryje się potencjał komercyjny i czy w wyniku pracy naukowej nie powstanie własność intelektualna, którą warto ochronić. UOTT służy pomocą ze strony sekcji ochrony własności intelektualnej, zespołu brokerów mających doświadczenie rynkowe, specjalistów marketingu i PR oraz zespołu projektów.

#### **Marek Massalski**

koordynator ds. komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej UOTT UW

#### **ZDJĘCIA**

Efekty eksperymentu oczyszczania obrazów z masy woskowo-żywiczej za pomocą nowej metody renowacji, opracowanej przez chemików z UW we współpracy z Muzeum Narodowym w Warszawie. Innowacja jest przykładem odkrycia, co do którego naukowcy planują proces komercjalizacji. Więcej informacji na ten temat znajduje się na s. 25. Po lewej: obraz przed czyszczeniem, po prawej: obraz po czyszczeniu.  
Źródło: Wydział Chemii UW/UOTT UW

#### **Ścieżki komercjalizacji: bezpośrednia:**

- › udzielenie licencji
- › sprzedaż praw do własności intelektualnej

#### **pośrednia:**

- › utworzenie spółki spin-off (z udziałem stworzonej w tym celu spółki UWRC Sp. z o.o. będącej 100% własnością UW)

Naukowcy z UW zainteresowani komercjalizacją wyników badań mogą kontaktować się z Sekcją Promocji i Marketingu UOTT UW.  
Kontakt: pplatek@uott.uw.edu.pl

# Poczuli chemię w Chęcinach

Olga Dorczuk

**Chemicy z całego świata spotkali się podczas cyklicznej, Międzynarodowej Szkoły Letniej, która w tym roku odbyła się w lipcu w Centrum Edukacji Geologicznej UW w Chęcinach. Po raz pierwszy warsztaty „International Summer School on Quality Assurance in a Testing Laboratory” zorganizowano w Słowenii w 2008 roku. Do tej pory we wszystkich edycjach wzięło udział 433 uczestników z 54 krajów na czterech kontynentach.**

Studenti i doktoranci kierunków przyrodniczych z całego świata wzięli udział w warsztatach odbywających się od 10 do 24 lipca w Centrum Edukacji Geologicznej Uniwersytetu Warszawskiego w Chęcinach. Międzynarodowa Szkoła Letnia, zarządzana przez konsorcjum Measurement Science in Chemistry (MSC), została zorganizowana już po raz piętnasty. Organizatorami poprzednich edycji były ośrodki naukowe w Belgii, Bułgarii, Estonii, Francji, Litwie, Maroku, Portugalii oraz Słowenii. Dwukrotnie z powodu pandemii warsztaty przeprowadzono zdalnie.

– Szkoła letnia to dwa tygodnie wspólnych działań z międzynarodową grupą studentów. To znacznie więcej niż cotygodniowe spotkania na wykładach w trakcie roku akademickiego – mówi prof. Ewa Bulska. – Jesteśmy razem w czasie zajęć oraz w czasie wolnym. Dyskutujemy o zagadnieniach

związanych z tematyką szkoły, jak również o tych związanych z rozwojem zawodowym, opowiadamy o swoich marzeniach, wyzwaniach, ale też różnych problemach, które dotyczą zarówno wykładowców, jak i studentów – dodaje.

Organizatorem tegorocznej edycji wydarzenia był Uniwersytet Warszawski, a za jego realizację odpowiedzialni byli prof. Ewa Bulska, dyrektor Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, oraz Andrzej Gawor, pełnomocnik ds. jakości Kampusu Ochota UW.

## MIĘDZYNARODOWE SPOTKANIE

W tym roku tematem przewodnim letnich warsztatów było „Zarządzanie procesowe w laboratorium”. Uczestnikami szkoły byli studenci II i III roku studiów I stopnia oraz studenci studiów II stopnia, a także doktoranci na kierunku chemia bądź innym pokrewnym. Przed wpisaniem na listę uczestników wszyscy musieli wykazać się znajomością języka angielskiego na poziomie B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, jak również wiedzą z podstaw chemii analitycznej, szczególnie w zakresie jakości pomiarów chemicznych.

– Wszystkie zajęcia były prowadzone w języku angielskim. Były to niezwykle pouczające wykłady z licznymi przykładami, szczegółowymi objaśnieniami i jasnymi ilustracjami – mówi Svitlana Tymoshuk z Lwowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Iwana Franki.

W warsztatach wzięło udział 46 uczestników, w tym 35 osób z Polski (25 z Uniwersytetu

Warszawskiego, 5 z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, po 2 z Uniwersytetu w Białymstoku i Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz 1 z Uniwersytetu w Kielcach). Pozostali to zagraniczni goście z ośrodków uniwersyteckich w Tartu w Estonii (w tym studenci uczestniczący w programie Erasmus+ z Kolumbii, Wietnamu i Chin), Guanajuato w Meksyku, Lyonie we Francji oraz we Lwowie w Ukrainie.

## UKRAIŃSCY GOŚCIE

– W związku z pandemią, a później agresją Rosji na Ukrainę studia i praca w laboratoriach uniwersyteckich w Ukrainie są sparaliżowane, dlatego możliwość prowadzenia badań, konsultacji, a nawet zwykłej rozmowy z takimi specjalistami z zakresu metrologii i pomiarów analitycznych jak prof. Ewa Bulska, prof. Philip Taylor, prof. Ricardo Bettencourt da Silva, prof. Ivo Leito i inni były dla mnie nie lada przeżyciem – zaznacza Svitlana Tymoshuk.

Dzięki dofinansowaniu przyznanemu przez rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka do udziału w tym międzynarodowym projekcie została zaproszona piątka uczestników ze Lwowa w Ukrainie.

Uczestnicy z Ukrainy przyjechali z Lwowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Iwana Franki, uniwersytetu, z którego wywodzi się jeden z obecnych badaczy wizytujących Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW pracujący w projekcie OPUS.

## GRA SYMULACYJNA

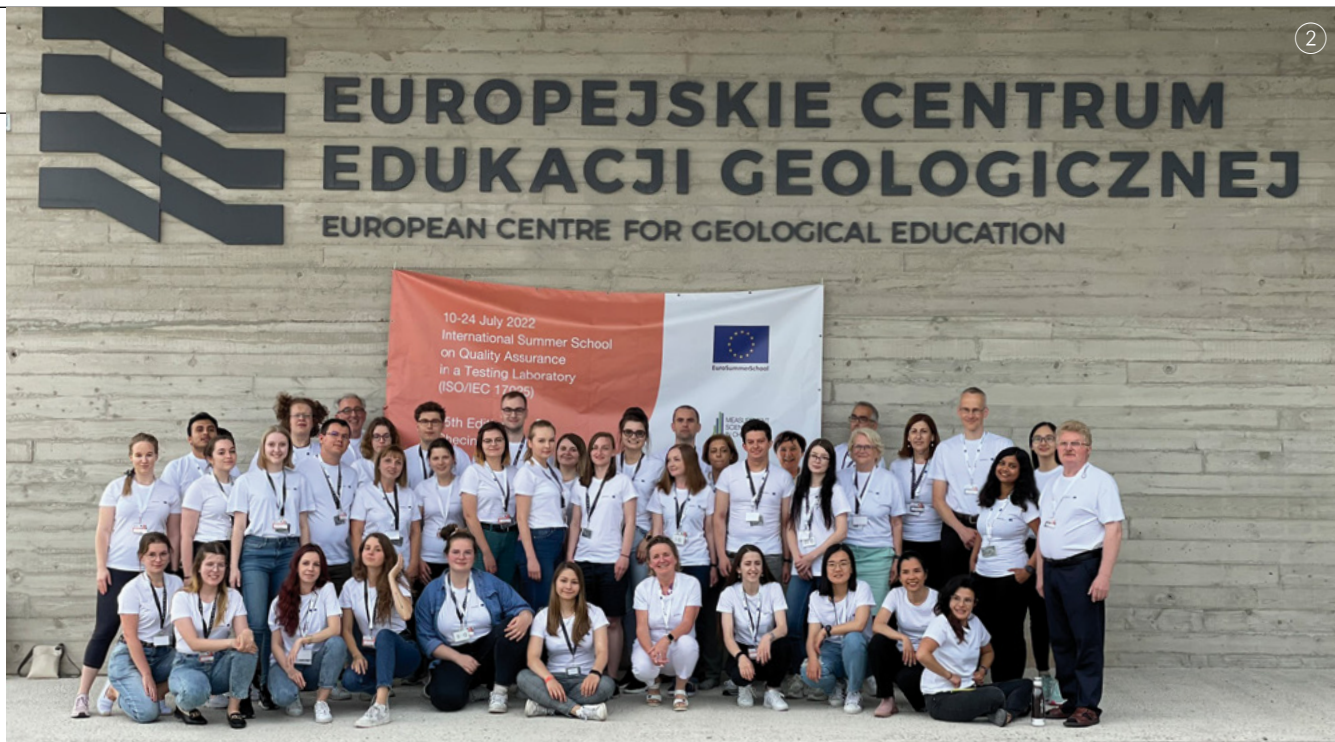
Całość kursu obejmowała 100 godzin zajęć wykładowych, praktycznych i laboratoryjnych.

– Pierwszy tydzień był wypełniony zarówno wykładami teoretycznymi, jak i pracą w grupach. A wieczorami pracowaliśmy nad eksperymentami laboratoryjnymi i walidacją naszej metodologii – mówi Luis Fernando Mejia Diaz z Uniwersytetu w Guanajuato w Meksyku.

Uczestnicy zostali podzieleni na grupy, a każda z nich w ramach gry symulacyjnej miała stworzyć laboratorium, tj. firmę, którą trzeba było nazwać, zaproponować logo i która następnie musiała wykonać zlecenie od konkretnego klienta. Rolę klientów odgrywali wykładowcy.

Tematem projektu, który mieli wykonać uczestnicy szkoły, była walidacja procedury





① Zajęcia laboratoryjne – oznaczanie zawartości kofeiny w napojach energetyzujących zgodnie z wymaganiami prawnymi. Fot. Andrzej Gawor

② Studenci i wykładowcy szkoły letniej w Chęcinach, 10–24 lipca 2022 roku. Fot. Andrzej Gawor

oznaczania kofeiny w napoju energetycznym z uwzględnieniem wymagań producenta dotyczących obszaru regulowanego. W trakcie prac konieczna była ocena przydatności i obliczenie głównych parametrów walidacyjnych metody zaproponowanej przez producenta, ustalenie stężenia kofeiny w napoju energetycznym oraz w materiałach odniesienia. Wyniki przedstawiano w formie raportu oraz prezentacji, będącej jednocześnie egzaminem końcowym, który musieli zdać uczestnicy szkoły letniej, aby otrzymać dyplom.

**MOBILNE LABORATORIUM**

Dodatkowo program szkoły letniej wzbogacono o zajęcia prowadzone przez zaproszonych specjalistów w formie innowacyjnych warsztatów.

– W tym roku dzięki współpracy z Uniwersytetem Jana Kochanowskiego w Kielcach przyjechało do nas mobilne laboratorium. Studenci mogli skorzystać ze wszystkich urządzeń oraz samodzielnie wykonać pomiar – mówi Andrzej Gawor.

– Zapraszając mobilne laboratorium, chcieliśmy pokazać, że nie zawsze jest potrzebna konkretna siedziba, konkretne miejsce, aby studenci poznali nowe możliwości prowadzenia pomiarów. Laboratorium może być mobilne, a prowadzone pomiary, nawet wykonywane w dowolnym miejscu, mogą spełniać najwyższe wymagania metrologiczne – dodaje.

Uczestnicy poszerzyli swoją wiedzę na temat zarządzania laboratorium, zarządzania ryzykiem, identyfikacji procesów w działalności laboratoryjnej oraz zapewnienia jakości wyników pomiarów. Organizatorzy są przekonani, że zdobyte przez studentów szkoły letniej kompetencje pomogą im w lepszym odnalezieniu się na rynku pracy i sprawią, że staną się bardziej konkurencyjni.

– Szkoła letnia nie tylko spełniła moje oczekiwania, a wręcz je przerosła. Udało mi się udoskonalić wiedzę i umiejętności w zakresie wymagań normy ISO 17025. Od razu po powrocie zastosowałam je w swoim laboratorium. To zachęciło mnie do dalszego rozwoju, w szczególności w przeprowadzaniu audytów laboratoriów badawczych – mówi Marianna Rydchuk z Lwowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Iwana Franki.

**MIĘDZYNARODOWE PRZYJAŹNIE**

Czas spędzony w szkole letniej był okazją do wymiany doświadczeń między wykładowcami a doktorantami i studentami, którzy mogli poszerzyć swoją wiedzę z zakresu metrologii chemicznej, walidacji procedur analitycznych oraz akredytacji, a także nauczyć się współpracy w międzynarodowych zespołach.

– Nadal utrzymuję kontakt z niektórymi osobami poznanymi w szkole. Byli nie tylko kolegami z drużyny, ale także międzynarodowymi przyjaciółmi, z którymi chciałbym

współpracować w przyszłości. Zachęcam wszystkich do udziału w szkole letniej, to bardzo cenne doświadczenie – mówi Luis Fernando Mejia Diaz.

– Dla mnie te wspólne dwa tygodnie to nie tylko wspaniałe wyzwanie zawodowe w pracy nauczyciela akademickiego, ale też ogromna przyjemność ze współpracy ze studentami – dodaje prof. Ewa Bulska.

Kolejna edycja Międzynarodowej Szkoły Letniej najprawdopodobniej zostanie zorganizowana w Czechach.

Udział studentów Uniwersytetu Warszawskiego w szkole letniej był możliwy dzięki Programowi zintegrowanych działań na rzecz rozwoju UW (ZIP), finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem programu ZIP jest rozwój kompetencji studentów, doktorantów i pracowników oraz wprowadzenie narzędzi, które pozwolą usprawnić zarządzanie uczelnią. Dofinansowanie programu wynosi ponad 38 mln zł.

Więcej informacji na stronie:

[www.zip.uw.edu.pl](http://www.zip.uw.edu.pl)

# Akademickie przesady i zwyczaje

! Anna Stobiecka

**Czy potarcie buta Abrahama Lincolna lub uściśnięcie dłoni studenta Sławka może pomóc w zdaniu egzaminu? Czy zawieszenie swojego buta na „szczęśliwym drzewie” przyniesie szczęście w życiu, a magnetyczny wzrok niedźwiedzi polarnych spowoduje klęskę podczas sesji? Uniwersyteckich przesądów i zabobonów jest bez liku. Powiedzenie, że wiara czyni cuda, ma swoje głębokie umocowanie w lokalnych tradycjach akademickich na całym świecie.**

**P**resądów i zwyczajów funkcjonuje wiele w każdym zakątku globu. Czasami są bodźcem do podjęcia działań, czasami wytłumaczeniem niepowodzeń. Stanowią barwne tło i folklor miejsca, dodają smaku i dreszczu emocji słuchaczom. Mogą nie pomóc, ale też nie zaszkodzą. Walka z nimi to walka z wiatrakami.

Życie akademickie to czas wypełniony egzaminami, zaliczeniami i wykładami. Byłoby monotonne, gdyby nie urozmaicały go różne przesady, takie jak wkładanie książki pod poduszkę, trzymanie kciuków czy pożyczony długopis. Niektóre uczelnie mają własne, latami kulturowane zwyczaje, pomagające rzekomo odnieść sukces podczas sesji egzaminacyjnej. Warto jednak pamiętać, że, jak mawiał Pablo Picasso, inspiracja istnieje, ale musi zastać człowieka przy pracy.

Oto kilka wybranych przesądów akademickich, które pielęgnowane są do dziś na uczelniach znajdujących się w różnych częściach świata.

## UNIKAJ OCZU NIEDŹWIEDZIA

W *Royal Holloway*, jednej z sal wykładowych Uniwersytetu Londyńskiego, zawieszony jest obraz autorstwa Edwina Landseera przedstawiający dwa niedźwiedzie polarne rozszarpujące szczątki statku ekspedycji sir Johna Franklina. Obraz olejny „Man Proposes, God Disposes” („Człowiek zamierza, Bóg decyduje”) z 1864 roku zainspirowany został feralną wyprawą arktyczną z drugiej połowy XIX wieku. Dwa okręty, HMS „Terror” i HMS „Erebus”, utknęły niedaleko wyspy Króla Williama na Oceanie Arktycznym. Po spędzeniu dwóch zim na statkach, 22 kwietnia 1848 roku załoga wyruszyła na poszukiwanie stałego lądu. Żaden ze 129 marynarzy nie przeżył wyprawy.

Mimo że okręt zatonął niemal 200 lat temu, jego historia wciąż wraca do studentów Uniwersytetu Londyńskiego. Legenda uczelni na niesie, że wpatrywanie się w oczy niedźwiedzi przynosi pecha tak samo jak miejsce, które znajduje się na wprost obrazu. Wystarczy widok makabrycznej sceny z malowidła, aby rozproszyc uwagę nawet najbardziej zmotywowanego studenta. Żeby zrozumieć

stosunek studentów i wykładowców do tej kłątwy, warto przytoczyć historię z lat 70. ubiegłego wieku. Jeden ze studentów, którego usadzono na wprost pechowego obrazu, odmówił przystąpienia do testu. Egzaminator wybiegł z sali, szukając możliwie największego materiału, którym można byłoby zasłonić obraz. Traf chciał, że znalazł flagę Union Jack. Od czasu tego wydarzenia w trakcie sesji egzaminacyjnych obraz zasłaniany jest brytyjską flagą.

## PATRZ POD NOGI

Już nawet studenci pierwszego roku szkockiego Uniwersytetu w St Andrews znają opowieść o pechowych kamieniach św. Salwatora. Pośród płyt chodnikowych przy kaplicy na uniwersyteckim dziedzińcu im. św. Salwatora znajdują się brukowe kamienie ułożone w kształt liter „p” i „h”. Litery stanowią skrót od imienia i nazwiska Patryka Hamiltona, który został spalony na stosie dokładnie w miejscu ułożenia płyt.

Patryk Hamilton pochodził z wpływowej szkockiej rodziny arystokratycznej. Koneksje i majątek rodzinny pozwoliły mu na studia na Uniwersytecie Paryskim, gdzie wykładał niemiecki teolog i kaznodzieja, Marcin Luter. Po powrocie do Szkocji w 1524 roku objął posadę wykładowcy akademickiego w St Andrews, uznawanego wtedy za kolebkę Kościoła katolickiego w Szkocji. Nie przeszkodziło to jednak Hamiltonowi w porzuceniu religii katolickiej na rzecz protestanckich doktryn Lutera. Za krzewienie reformacji, uznawanej wówczas za herezję, arcybiskup James Beaton postawił 24-letniemu Hamiltonowi 13 zarzutów i skazał na karę śmierci przez spalenie na stosie.

Ogień płonął przez sześć godzin. W agonii Patryk Hamilton nałożył kłatwę na przyszłych studentów, którzy osmielą się postawić stopę tam, gdzie był ułożony stos. Inicjały Hamiltona, uznanego za pierwszego protestanckiego męczennika Szkocji, są wryte na kamiennych płytach dziedzińca jako upamiętnienie miejsca jego śmierci i jednocześnie ostrzeżenie dla przechodniów. Zgodnie z przesądem nadeptanie na jedną z płyt wieszczy niezdanie egzaminu, a nawet może doprowadzić do relegowania z uczelni. Studenci z uwagą patrzą więc pod nogi, szczególnie podczas sesji.

Istnieją jednak dwa sposoby na pozbycie się kłątwy. Jednym z nich jest tzw. May Dip, czyli zanurzenie się o świcie 1 maja w mroźnych wodach Morza Północnego. Drugim sposobem jest ośmiokrotne przebiegnięcie tyłem wokół budynku *Sallies Quad*, stanowiącego najstarszą część zabudowań Uniwersytetu w St Andrews.

## ZŁOWRÓŻBNY DZWON

Wiele przesądów związanych jest z Kolegium Trójcy Świętej (*Trinity College*) w Dublinie. Najbardziej znany dotyczy dzwonnicy *Campanile*. Położona na terenie kampusu dzwonnica przyciąga uwagę swoim rozmiarem i architekturą. 30-metrowa wieża zbudowana została w 1853 roku z granitu, a jej zdobienia wykonane są z wapienia portlandzkiego. Podobno student, który przejdzie pod nią w momencie, gdy bije dzwon, poniesie porażkę na egzaminach.

Podobny przesąd funkcjonuje na Uniwersytecie w Birmingham, gdzie stoi wieża zegarowa im. Josepha Chamberlaina (pierwszego kanclerza uczelni). Budowla została wzniesiona z funduszy anonimowego darczyńcy. Podobnie jak w *Trinity College*, pech dosięga studenta, który przejdzie pod nią w trakcie uderzeń dzwonu. Wieża potocznie nazywana jest „Old Joe”. Od marca 2010 roku ma własny profil na Twitterze (@oldjoeclock), który śledzi prawie 10 tys. osób<sup>1</sup>.

Widoczna z odległości wielu kilometrów *Campanile* (zwana też *Sather Tower*), trzecia najwyższa na świecie wieża zegarowa, a zarazem dzwonnica, znajduje się na kampusie Uniwersytetu w Berkley. Trzy razy dziennie wygrywa koncert carillonów. Na wprost wieży znajduje się ponad 100-letnia kamienna rzeźba w kształcie kuli. Jej dotknięcie ma przynosić powodzenie podczas egzaminów.

## MAGICZNA MOC POSĄGÓW

Z kolei na kampusie Uniwersytetu Kolumbijskiego (USA) znajduje się posąg bogini mądrości Minerwy. Pomnik został umieszczony tam w 1903 roku dla podkreślenia edukacyjnej roli uczelni. Legenda głosi, że pośród fałd szaty Minerwy ukryta jest figura sowy, a każdy, kto dostrzeże sowę, ma zapewnione najwyższe oceny na egzaminach.



#### ZDJĘCIA

- 1 Figura studenta Sławka na kampusie UW przy Krakowskim Przedmieściu. Fot. Eduard Siech
- 2 Kaplica im. św. Salwatora, przed którą płonął stos Patryka Hamiltona, oraz oset, narodowa roślina Szkocji. Fot. University of St Andrews

Pomnik Abrahama Lincolna, który stoi na Uniwersytecie Wisconsin w Madison, jest wykonaną z brązu kopią pomnika stojącego w Hodgenville, w stanie Kentucky, czyli w miejscu urodzenia prezydenta. Figura projektu Adolpha Weinmana, amerykańskiego architekta pochodzenia niemieckiego, przedstawia postać Lincolna siedzącego na krześle i trzymającego rękę na poręczy. Na oparciu krzesła wyrzeźbiona jest sylwetka orła z rozpostartymi skrzydłami – symbolizująca Wielką Pieczęć Stanów Zjednoczonych. Tradycyjnie absolwenci uczelni pozują do sesji zdjęciowej, stojąc przy pomniku lub

siedząc na kolanach figury, i szepczą jej na ucho swoje życzenia. Na kolanach Lincolna nie powinni jednak siadać studenci, gdyż mogą nie dotrzeć do końca studiów. Szczęście na egzaminach przynieść im może za to potarcie buta prezydenta.

Nie tylko studenci, ale także goście odwiedzający Uniwersytet Harvarda powinni zobaczyć posąg Johna Harvarda. Statua ta, a właściwie lewa stopa uwiecznionej w niej postaci, jest prawdopodobnie najczęściej dotykanyim obiektem, który znajduje się na terenie tej uczelni.

Zapewne w albumach fotograficznych wielu osób znajdują się zdjęcia, na których pozują z jedną ręką położoną na błyszczącym buciu Johna Harvarda.

#### TAJEMNICE SŁAWKA

Podobny zwyczaj funkcjonuje na Uniwersytecie Warszawskim – uściśnięcie dłoni figury studenta Sławka ma zagwarantować powodzenie podczas egzaminów. 15 stycznia 2003 roku na zabytkowym dziedzińcu przy Krakowskim Przedmieściu, przed budynkiem Starego BUW-u, władze Uniwersytetu Warszawskiego



2

oficjalnie odsłoniły spizową rzeźbę przedstawiającą postać studenta, który siedzi na ławce, a w ręce trzyma książki.

Historia powstania pomnika sięga 1994 roku, kiedy to z inicjatywy redaktorów ówczesnego tygodnika akademickiego „Auditorium” ruszyła sprzedaż cegiełek. Zebrane fundusze oraz finansowe wsparcie przekazane przez fundatorów zostały przeznaczone na budowę pomnika – symbolu polskiego żaka. Podczas ogłoszonego w 2001 roku plebiscytu, do którego przystąpiło 22 kandydatów, zdecydowano, że twarz Sławka będzie przypominała twarz Macieja Robaka, studenta czwartego roku Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych UW. Autorem rzeźby jest znany artysta Andrzej Renes, który wykonał w Warszawie pomniki prymasa Wyszyńskiego i prezydenta Starzyńskiego. Ławka, na której siedzi student Sławek, wykonana jest z brązu, aby utrzymać ciężar rzeźby. Jedna z książek, które trzyma Sławek, posiada wysuwaną do połowy kartę. Na figurze i ławce ukryte zostały napisy, sentencje łacińskie, a także pojedyncze litery, które można odczytać za pomocą specjalnego kodu lub lusterka. Na przykład pod jednym z butów Sławka znajduje się wyrzeźbiona uśmiechnięta buźka – emotka. Rzeźba kryje wiele innych niespodzianek: miejsca, w które można wsunąć list z opisanymi życzeniami lub nazwą przedmiotu, z którego będzie egzamin.

### GWOŹDZIKIEM NA SZCZĘŚCIE?

Drzewo z butami (*Shoe Tree*) to sięgająca lat 60. ubiegłego wieku tradycja Uniwersytetu Stanu Murray (USA). Na terenie kampusu rośnie drzewo, do którego pnia przybito gwoździemi buty, często z miłosnymi dedykacjami. Wśród różnego rodzaju obuwia znaleźć można też buciki dziecięce, a to dlatego, że studentki pary, które doczekały się potomstwa, z sentymentu powracają na uczelnię i przybijają bucik swojego dziecka, bo wierzą, że przyniesie to im szczęście. Ich historie można przeczytać na specjalnie dedykowanym profilu na Facebooku @murraystateshoetree.

Istnieją co najmniej trzy teorie wyjaśniające zapoczątkowanie tego zwyczaju. Według pierwszej drzewo z butami to projekt studentki. Druga głosi, że studenci, którzy wyprowadzali się z akademika, nie mieli ochoty zabierać do domu butów. Według trzeciej drzewo jest świadectwem uczucia dwojga ludzi, którzy poznali się na uczelni.

To już trzecie *Shoe Tree* na kampusie w Murray. Pierwsze spaliło się po uderzeniu pioruna, drugie zaś musiało zostać ścięte w 2015 roku, ponieważ jego gałęzie bardzo się rozrosły i zagrażały bezpieczeństwu osób przechodzących w jego pobliżu.

### ARTYŚCI MAJĄ FARTA

Pozostajemy w Stanach Zjednoczonych, ale przenosimy się do Uniwersytetu Brown w północno-wschodniej części kraju. Na terenie uczelni prowadzi brama *Van Wickle Gates*, której nazwa pochodzi od jej fundatora, Augustusa Stout Van Wickle, prezesa banku i korporacji węglowych. Brama została zaprojektowana w XIX wieku przez architektów *Hoppin & Ey* and *Hoppin & Koen*. Jej wrota wykonane są z kutego żelaza, a filary z cegły i kamienia. Dwa boczne skrzydła, ozdobione inskrypcjami z dzieł Cycerona, otwarte są na co dzień, natomiast wrota główne tylko trzy razy w roku: podczas ceremonii rozpoczynającej nowy rok akademicki oraz na początku semestru letniego – otwierając drogę na teren uczelni nowym studentom, a ostatni raz na koniec roku akademickiego, wypuszczając w świat świeżo upieczonych absolwentów. Student, który w ciągu roku akademickiego częściej przejdzie głównymi wrotami, będzie miał pecha i może nie ukończyć studiów. Jedynym wyjątkiem są członkowie orkiestry akademickiej *Brown University Band*, którzy mogą wielokrotnie w ciągu roku bezkarnie przekraczać wrota główne.

<sup>1</sup> Na dzień 21 września 2022 roku.

## UW SUMMARY

### 2022 Academic Ranking of World Universities

ShanghaiRanking Consultancy features the best 1,000 universities in the world. There are 11 Polish universities listed in this year edition. The University of Warsaw and the Jagiellonian University take the highest positions in this group – ranked between 401 and 500. The top position in the ranking is held by Harvard University as the best worldwide university. The further places are taken by Stanford University and Massachusetts Institute of Technology (MIT).

### Medicine at the UW

Following the Senate of the University of Warsaw's approval, on 29th June, Prof. Alojzy Z. Nowak, UW Rector, signed the ordinance on establishing the Faculty of Medicine. Starting 1st October 2023, the Faculty of Medicine will receive its first full-time medical students. Future plans include medical education in English, medicine-related programmes, as well as postgraduate studies in medicine and health sciences.

The newly-established Faculty of Medicine is a milestone towards restoring the medical education at the University of Warsaw. The Faculty of Medicine was part of the UW between 1816 and 1949 with its history reaching back to 1809 (then: School of Medicine).

The Faculty of Medicine will first aim at the effective education in medical sciences, to be gradually supplemented with health sciences. The programmes of the studies will ensure the highest possible theoretical, clinical and practical standards of the education to follow the European Union principles and requirements for medical professions. During the first years the Faculty of Medicine will be situated in the building of the UW Biological and Chemical Research Centre at 101 Żwirki i Wigury Street. A separate building for didactic purposes is planned as its final location, including further clinical infrastructural needs.

With the ordinance entering into force on 1st September 2022, the University of Warsaw comprises 25 faculties.

### ERC Public Choice Award

Prof. Artur Obluski, a director of the UW Polish Centre of Mediterranean Archaeology and a leading researcher of the ERC Starting Grant UMMA, has received the Public's Choice Award under the European Research Council's Public Engagement with Research

competition for his project "Working together for the sustainable, heritage-based and community-embedded development of Sudan". Under this project, Obluski has been successfully struggling to engage the local community in Sudan to promote their archaeological heritage in their social and geographical contexts.

## RESEARCH NEWS

### Nucleic acids in protein production level in a cell

Researchers of the Centre of New Technologies, the Faculty of Biology, and the Faculty of Physics, the University of Warsaw, as well as the Polish Academy of Sciences, analysed the mRNA 5' cap impact on the protein production level in a cell-specific manner and its contribution to RNA immune evasion. 2'-O-methylation of the second transcribed nucleotide within the mRNA 5' cap influences protein production levels in a cell. Such a modification can significantly hamper protein biosynthesis, or have no influence on protein production levels, depending on the cell line. The study investigated an interplay between cap methylations in the context of particular biochemical features of capped transcripts. The researchers assume that in human cells the combination of cap methylations enhances the identity of RNA as a 'self-molecule' for cellular recognition factors that contribute to immune evasion. These findings are published in *Nucleic Acids Research*.

### Genetic bridge between Southern Europe and West Asia

The international research team of over 200 archaeologists investigated 727 ancient genomes from the region of Southern Europe and West Asia, known as the Southern Arc. The study covered 11,000 years, from the earliest farming cultures to post-Medieval times. The obtained results imply that earlier reliance on modern phenotypes and ancient writings, and artistic depictions provided an inaccurate picture of early Indo-Europeans. The authors provide a revised history of the complex migrations and population integrations that shaped these cultures. The findings were described in three articles in *Science*.

### The first "dormant" black hole outside our Galaxy

An international group of astronomers with the participation of researchers from the Astronomical Observatory of the University of Warsaw discovered a "dormant"

stellar-mass black hole in the Tarantula Nebula, an extensive star-forming region in the Large Magellanic Cloud, a neighbour galaxy to our own. It is the first object of this type found outside the Milky Way. The discovery was made thanks to six years of spectroscopic observations obtained with the European Southern Observatory's (ESO's) Very Large Telescope (VLT) and nearly 20 years of photometric observations carried out as part of the Polish OGLE project with the Warsaw Telescope at Las Campanas Observatory in Chile. The results of the study are presented in *Nature Astronomy*.

## 4EU+ NEWS

### Geneva+

On 1st August, the University of Geneva (UNIGE) became a new partner in the 4EU+ Alliance to build up its research and education, as well as technology transfer and cooperation with European stakeholders. UNIGE holds the top position among the Swiss comprehensive research universities and among the best 100 universities in the world with research strengths in life sciences, elementary particle physics, quantum physics and astrophysics. "Europe is facing complex challenges, like the digital transformation of society or the sustainable development goals set forth by the United Nations. They can only be met by a multidisciplinary approach, allowing researchers to work within comprehensive networks such as the one we are delighted to join today," Prof. Yves Flückiger, Rector of the University of Geneva, said. The vision of the 4EU+ Alliance is to build up One Comprehensive Research European University and thus create a new quality and barrier-free cooperation in didactics, research and outreach.

### 1CORE

In July, the *One Comprehensive Research European University* project (1CORE) won the funding of the European Commission. Through this initiative the 4EU+ Alliance is going to re-enforce its model of a university that is based on a common multi- and interdisciplinary education, research, innovative pedagogies and enhanced physical and virtual mobility. The actions will cover four years of cooperation between NGOs, commerce and regional authorities. Intensive collaboration with the partners, policy-making institutions as well as other alliances remains one of the key goals to build up a new European Education and Research Area and, finally, more inclusive, green and digital European societies. The 1CORE is also joined by UNIGE.

## SUKCESY SPORTOWE TRZECIEGO KWARTAŁU

Podczas wakacyjnej przerwy sportowcy z Uniwersytetu Warszawskiego nie zapomnieli o treningach i startach w zawodach. Judo, pływanie, piłka nożna kobiet i piłka ręczna mężczyzn to dyscypliny, w których sportowcy z UW zajęli wysokie pozycje.



Wiktor Urbański, student Wydziału Zarządzania UW, podczas rozgrywek. Fot. Marcin Selerski

### JUDO

**Dwa medale dla Julii Szymaniak w turnieju Cracow Judo Open**

Podczas międzynarodowych zawodów Cracow Judo Open judoczki i judocy rywalizowali w czterech kategoriach wiekowych – do 14, 16, 18 i 21 lat.

Startując w kategorii wiekowej do 18. roku życia, judoczka AZS UW Julia Szymaniak wywalczyła brązowy medal w wadze do 70 kg. W pierwszej rundzie azetesiaczka przegrała z Belgijką Marielle Bouvier, a następnie w re-sapażach pokonała Maję Korczak i Szwedkę Evę Johannsen.

W rywalizacji starszej kategorii wiekowej judoczka zdobyła złoty medal, pokonując Małgorzatę Sikorę i Evę Johannsen.

### PŁYWANIE

**Złoty i srebrny medal na pływakich Mistrzostwach Europy Masters**

Mistrzostwa Europy Masters odbyły się we Włoszech i trwały od 24 sierpnia do 4 września. Zawody zostały rozegrane po raz 18. w historii. Pływacy walczyli w kilku konkurencjach: pływaniu, piłce wodnej, skokach do

wody i pływaniu open water. Łącznie w rywalizacji udział wzięło ponad 5 tys. uczestników powyżej 25. roku życia z 38 krajów.

Zawodnicy AZS UW w składzie: Michał Bielawski, Krzysztof Micorek, Eugeniusz Puzan i Igor Rębas w sztafecie 4x50 metrów stylem dowolnym mężczyzn uzyskali rezultat 1:39.36 i wywalczyli srebrny medal.

W kategorii 25–29 lat na 100 metrów stylem dowolnym Michał Bielawski obronił złoty medal z 2018 roku. Azetesiak uzyskał czas 52.74 i jako jedyny w stawce przełamał barierę 53 sekund. Drugie miejsce zajął Włoch Martino Marzoca (53.06), a trzeci był Hiszpan German Zubiaur (53.17).

Podczas rywalizacji sztafet mieszanych w stylu dowolnym Michał Bielawski, Agnieszka Błocka, Edyta Ilcewicz i Igor Rębas uplasowali się na 4. pozycji z czasem 1:45.58. Brązowy medal był bardzo blisko, gdyż do Włochów z CUS Bari stracili tylko 0.12 sekundy. Sztafeta UW ustanowiła rekord Polski w tej kategorii wiekowej.

### PIŁKA NOŻNA KOBIET

**Pierwsze punkty w nowym sezonie**

Piłkarki AZS UW w spotkaniu trzeciej kolejki II ligi pokonały rezerwy Medyka Konin – czterokrotne mistrzynie kraju i uczestniczki żeńskiej Ligi Mistrzów – 1:0. Zwycięską bramkę w meczu zdobyła w 51. minucie Emilia Jarzyna (Wydział Pedagogiczny UW).

### PIŁKA RĘCZNA MĘŻCZYŃ

**Azetesiacy na podium**

Zakończyły się zmagania szczypiornistów AZS Uniwersytetu Warszawskiego w 1 lidze. Podopieczni Piotra Obrusiewicza w 20 meczach zwyciężyli 15 razy i ponieśli pięć porażek. Zajęli trzecie miejsce, ale nie awansowali do turnieju mistrzowskiego. Strata do pierwszego miejsca i Anilany Łódź wyniosła osiem punktów.

Najsukuteczniejszym zawodnikiem w drużynie AZS UW okazał się Dawid Szpejna (IPSiR UW), który zdobył 113 trafień, co dało mu 4. miejsce w klasyfikacji strzelców 1. ligi. 86 bramek na swoim koncie miał Kacper Wawszczak (WNE UW).



# Jak mrówki radzą sobie z epidemią?

! Igor Siedlecki  
współpraca: Michał Kochanowski

**Chorują wszyscy. Ludzie, zwierzęta, rośliny doniczkowe, a nawet grzyby i bakterie. Szczególnie narażone na choroby są organizmy występujące w dużych zagęszczeniach, żyjące tłumnie i pozostające między sobą w częstym kontakcie. Pozornie wydawałoby się więc, że mrówki żyjące w dużych skupiskach są szczególnie narażone na epidemię.**

**W** dużym skupisku organizmów chorobotwórczym łatwiej jest przenosić się pomiędzy poszczególnymi osobnikami i infekować kolejne ofiary. Łatwiej wtedy o epidemię. Można więc sobie wyobrazić, że w mrowiskach, gdzie na małej przestrzeni żyją setki, tysiące, a nawet i miliony blisko spokrewnionych ze sobą mrówek, nieustannie dochodzić powinno do wybuchów epidemii.

Odpowiedzialnymi za takie epidemie mogą być grzyby owadobójcze, jak np. te z rodzajów *Metarhizium* czy *Beauveria*. Zarodniki tych grzybów, kiedy znajdują się na owadzie, zaczynają wytwarzać grzybnie zdolną do przebicia się przez jego twarde pancerz i zainfekowania go. Proces przedostawania się przez pancerz trwa od kilku do kilkunastu godzin, po czym komórki grzyba rozwijają się we wnętrzu owada, infekując całe jego ciało i doprowadzając do jego śmierci. Zaraz po śmierci owada grzyb zaczyna wytwarzać struktury produkujące duże ilości zarodników, które wyrastają na owadzie pancerzu. Przeniesienie zarodników na nowego osobnika następuje w momencie kontaktu z zabitym owadem. W warunkach dużego zagęszczenia i nieustannego kontaktu, w jakich żyją mrówki, brzmi to jak idealny przepis na epidemię. Jednak widząc, że mrówki są niemal wszechobecne i niezwykle pospolite, wydaje się, że musiały znaleźć jakieś sposoby na to, żeby przed taką grzybową epidemią się uchronić.

## SPOSÓB NA EPIDEMIĘ

Mrówki to owady społeczne, żyjące w grupie zorganizowanej, w której obserwujemy współpracę, dzielenie się pokarmem i wspólne opiekowanie się potomstwem. Dlatego rozważając strategię obrony mrówek przed chorobami, musimy wyróżnić przynajmniej jej dwa poziomy: poziom pojedynczego osobnika i poziom kolonii. Niektóre sposoby dbania o zdrowie

można zaobserwować już u każdej pojedynczej mrówki, a niektóre mechanizmy pojawiają się dopiero w grupie, wynikają wręcz ze społecznego stylu życia. Zacznijmy więc od poziomu pierwszego – poziomu osobnika. Większość gatunków mrówek to raczej „czyścioszki” i część swojej aktywności poświęcają na tzw. pielęgnację (ang. *grooming*). Taka aktywność polega na czyszczeniu całego ciała przy pomocy odnóży, poprzez ściągnięcie z mrówczego pancerza wszystkich zanieczyszczeń. Przy tej okazji po całym ciele rozprowadzane są wydzieliny z gruczołu metapleuralnego, bogate w substancje przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze. Co ciekawe, pojedyncza mrówka jest w stanie wyczuć, kiedy na jej pancerzu pojawiają się zarodniki patogennych grzybów. Zwiększa ona wtedy intensywność czyszczenia swojego ciała w celu usunięcia z niego możliwie jak największej ich liczby. Gdzie w takim razie trafiają wszystkie zbierane przez mrówkę zanieczyszczenia? Otóż mrówka zbiera je do kieszonki policykowej znajdującej się w jej głowie i stanowiącej pierwszą część jej przewodu pokarmowego. W kieszonce tej panuje podwyższone ciśnienie, a do tego mrówki wlewają do niej drobne ilości kwasu mrówkowego, o silnych właściwościach toksycznych dla mikroorganizmów. Jest to więc narząd, w którym ginie większość chorobotwórczych grzybów czy bakterii. Co więcej, w przypadku zapełnienia się takiej kieszonki mrówka po prostu wypluwa jej zawartość w bezpiecznym miejscu, w rejonie gniazda przeznaczonego na odpadki, położonym

z daleka od królowej czy potomstwa.

## ODPORNOŚĆ SPOŁECZNA

Jednak mrówki bardzo rzadko występują pojedynczo i to tzw. odporność społeczna (ang. *social immunity*) jest głównym sposobem na uniknięcie mrowiskowych epidemii. Opowieść o dbaniu o zdrowie na poziomie całej kolonii można rozpocząć już od hasła „pielęgnacja społeczna” (ang. *allogrooming*), czyli od zachowania, podczas którego mrówki czyszczą siebie nawzajem oraz swoje potomstwo. Mrówki takie zachowanie przejawiają stale, niezależnie od obecności patogenów w kolonii, ale intensyfikują tę procedurę w przypadku obecności w gnieździe patogennych grzybów. Pielęgnacja mrówki przez inne robotnice znacznie zwiększa szansę na usunięcie z powierzchni jej ciała wystarczającej liczby zarodników, aby uchronić ją przed chorobą. Co więcej, działa tutaj prosta kalkulacja: im więcej robotnic w grupie z zainfekowaną mrówką, tym większa szansa, że uda się ją uratować. Szczególnie ważne dla kolonii mrówek jest również czyszczenie potomstwa, czyli larw i jajeczek. Stadia młodociane mrówek mają dużo cieńszy pancerz i w związku z tym są bardziej podatne na choroby. Robotnice opiekujące się potomstwem, oprócz samego czyszczenia larw, oblewają je dodatkowo wydzieliną z aparatu gębowego, w której zawarty jest kwas mrówkowy w takim stężeniu, że nie jest on szkodliwy dla samych larw, a oczyszcza ich kutikulę. Pielęgnacja społeczna ma dodatkowy aspekt





#### ZDJĘCIA

① Mrówki *Temnothorax crassispinus* opiekujące się larwami.  
Fot. Michał Kukła

② Ogród Botaniczny UW.  
Fot. Olga Dorczuk

ochronny dla kolonii. Przy okazji oczyszczania zakażonej mrówki z zarodników owadobójczych grzybów małe ilości tych zarodników dostają się również na pancerze robotnic dokonujących pielęgnacji. Taka niewielka ilość zarodników nie doprowadza do poważnej infekcji i śmierci mrówki, ale wzbudza jej układ odpornościowy, czyniąc ją tym samym bardziej odporną na kontakt z grzybowym patogenem w przyszłości. Można tym samym powiedzieć, że te niewielkie ilości zarodników przedostające się na ciało pozostałych robotnic w kolonii pełnią funkcję swoistej mrówczej szczepionki.

#### SPOŁECZNA IZOLACJA

Pielęgnacja społeczna nie jest jedynym przykładem grupowego dbania o zdrowie wśród mrówek. Sposobem na zmniejszenie szansy na rozwinięcie się w mrowisku grzybowych epidemii jest również zmiana sieci kontaktów pomiędzy mrówkami w przypadku zetknięcia się z patogennym grzybem. Niedawne badania na mrówkach hurtnicach pokazują, że kiedy w kolonii pojawia się zakażony grzybem osobnik, pozostałe mrówki znacznie ograniczają kontakty między sobą. Szczególnie silnie spada liczba kontaktów pomiędzy mrówkami obecnymi w środku gniazda a mrówkami prowadzącymi aktywność na zewnątrz oraz pomiędzy robotnicami a królową. Pozwała to w szybkim tempie odizolować od reszty osobniki chorujące i te, które miały największą szansę na kontakt z chorującymi. Mrówki te trafiają po prostu na społeczną kwarantannę i ryzyko wybuchu epidemii bardzo szybko maleje. Mechanizmy przebiegu takiej zmiany sieci kontaktów nie zostały jeszcze do końca poznane, a ich pełne zrozumienie wymaga dalszych, intensywnych badań.

#### SPOSÓB NA DEZYNFEKCJĘ

Wiemy już, że w momencie pojawienia się patogenów w gnieździe mrówki znajdują sposoby, jak zmniejszyć ryzyko ich rozprzestrzenienia się.

Pozostaje więc pytanie, czy mrówki są w stanie również zapobiegać pojawianiu się w mrowisku organizmów chorobotwórczych. Dane dotyczące mrówek rudnic wskazują na to, że znalazły one przynajmniej jeden taki sposób. Mrówki te żyją w gnieździe, którego dużą część stanowi pokazywnych rozmiarów kopiec, złożony głównie z martwej materii organicznej. Takie środowisko na pierwszy rzut oka wydaje się idealnym miejscem do rozwoju dla grzybów i bakterii, w tym gatunków potencjalnie patogennych. Jednak badania sugerują, że mikroorganizm nie musi być w tym środowisku aż tak łatwo. Okazuje się, że rudnice do budowy kopca zbierają również żywicę, substancję o silnych właściwościach bakterio- i grzybobójczych. Największe ilości tej substancji znoszone są do komór larwalnych, gdzie znajdują się bardziej podatne na zakażenia larwy i poczwarki. Dodatkowo mrówki oblewają materiał kopca kwasem mrówkowym, o podobnych jak żywica właściwościach. Co więcej, rudnice szczególnie często oblewają nim właśnie zbieraną przez siebie żywicę. Nie dzieje się to przez przypadek. Okazuje się, że połączenie ze sobą obu tych substancji znacznie zwiększa ich właściwości bakterio- i grzybobójcze.

#### TERAPIA LECZNICZA

Skoro poznaliśmy już tyle sposobów na to, jak mrówki dbają o zdrowie, to w naszych głowach pojawia się najprawdopodobniej jeszcze jedno pytanie: czy chore mrówki sięgają po leki? Niedawne badania pokazują, że zdecydowanie tak! W przeprowadzonym badaniu mrówki zarażone grzybem *Beauveria bassiana*, mając wybór, zdecydowanie częściej sięgały po miód z dodatkiem wody utlenionej niż po sam miód. Dzięki temu potrafiły przeżyć dłużej niż zarażone mrówki, które dostępu do wody utlenionej nie miały. Co ciekawe, substancja ta jest dla mrówek lekko trująca, zdrowe mrówki karmione miodem z wodą utlenioną żyją krócej niż zdrowe mrówki karmione samym miodem.

Wychodzi na to, że chociaż jest ona lekko trująca dla samych mrówek, to okazuje się bardziej trująca dla pasożytniczego grzyba i pomaga mrówkom walczyć z chorobą. Wyniki tego badania pokazują, że zarażone mrówki w momencie chorowania są w stanie odróżnić pokarm leczniczy od pokarmu zwykłego i wybrać go jako ten odpowiedni. Swoją drogą, poszukiwanie leczniczych pokarmów nie pojawia się jedynie u człowieka i mrówek. Tego rodzaju leczenie z powodzeniem stosują m.in. szympansy, słonie, niektóre gatunki ptaków, ciem, a nawet muszek owocowych.

#### CHOROBY MRÓWEK

Mimo że mrówki mają wiele sposobów na poradzenie sobie z patogenami, nie oznacza to wcale, że nie chorują. Istnieją organizmy, przede wszystkim wyspecjalizowane pasożyty, które potrafią przełamać mrówcze zasieki obronne i z powodzeniem infekować pojedyncze osobniki czy nawet całe kolonie. Jednak dotyczy to głównie gatunków, które albo w niewielkim stopniu negatywnie wpływają na długość życia tych społecznych owadów, jak np. grzybice z rodzaju *Rickia* czy *Aegeritella*, albo infekują mrówki przede wszystkim poza mrowiskiem, jak np. grzyby owadobójcze z rodzaju *Ophiocordyceps*. Jednak epidemie w mrowiskach zdarzają się rzeczywiście stosunkowo rzadko i dotyczą najczęściej jedynie kolonii osłabionych przez inne czynniki, takie jak niedobory dostępnego pokarmu czy niekorzystne warunki środowiskowe. Wydaje się więc, że w czasach prawdopodobnie coraz częściej pojawiających się epidemii wśród ludzi warto badać odporność społeczną u mrówek, bo wiele jeszcze możemy się od nich nauczyć.

**Igor Siedlecki**

doktorant na Wydziale Biologii UW



Fot. Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka

Jesień to czas powrotów na uczelnię. Podczas całodziennych aktywności przyda się zdrowe i sycące „małe co nieco”. Proponujemy coś w sam raz do zjedzenia na szybko – między jednym wykładem a drugim. A przy tym skorzystajmy z dobrodziejstw jesieni! Delektujmy się mięszem dyni i chrupkością orzechów, a orientalne rozgrzewające przyprawy niech dodadzą nam energii i smaku.

## **PIECZONE BATONY DYNIOWO-OWSIANE Z ORZECHAMI I ŻURAWINĄ**

### **SKŁADNIKI**

- › 100 g płatków owsianych górskich
- › pół szklanki cukru trzcinowego
- › pół szklanki mąki pszennej
- › po pół łyżeczki cynamonu i mielonej gałki muszkatołowej
- › pół łyżeczki soli
- › ¼ łyżeczki proszku do pieczenia
- › 1 jajko
- › 4 czubate łyżki startej na drobnych oczkach dyni (dobrze sprawdzi się Hokkaido lub piżmowa)
- › 100 g miękkiego masła
- › 2 łyżki posiekanych orzechów włoskich
- › 2 łyżki suszonej żurawiny
- › 1 łyżka maku

### **PRZYGOTOWANIE**

Masło ucieramy z cukrem, dodajemy jajko. Cały czas miksując, dorzucamy następnie wszystkie pozostałe składniki aż do ich połączenia.

Łyżką przekładamy ciasto na blachę, formując je na kształt batoników. Możemy też użyć foremki o podobnym kształcie. Batony tylko nieznacznie rozplaszczą się podczas pieczenia – odstępy między nimi nie muszą być duże.

Pieczemy je około 15 minut w temp. 170° lub do momentu, aż się zazłocą.

Po upieczeniu odstawiamy blaszkę na 5 minut, aby batony lekko przestygły i dopiero wtedy zdejmujemy je z blachy.

Smacznego!

**Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka** pracuje w Pracowni Edukacji Ogrodu Botanicznego UW, jest współautorką książki *Botaniczny od Kuchni*.

# Istnieć, czyli być postrzeganym

Zaproponowana przez George'a Berkeleya definicja istnienia jest dla filozofów dość wstrząsająca i trudna do przyjęcia. Świetnie sprawdza się za to w przestrzeni publicznej i wirtualnej. Mało kto natomiast zdaje sobie sprawę, że działa ona również w świecie naukowców.



**Marcin Trepczyński**  
m.trepczynski@uw.edu.pl

**W**tw. akademii właśnie zakończył się wielki wyścig. A w zasadzie maraton, biorąc pod uwagę, że trwał on wiele miesięcy i kosztował niezmiernie dużo wysiłku. Zwłaszcza osoby odpowiedzialne za to, by ich dyscyplina wypadła jak najlepiej w ewaluacji i – jeśli to tylko możliwe – otrzymała upragnione A czy A+. U podstaw tego wszystkiego leżały osiągnięcia: publikacje, zdobyte granty i nowość – współczynnik wpływu na gospodarkę i społeczeństwo.

## FILOZOF NA GRANICY ISTNIENIA

W sumie z perspektywy podatnika wygląda to całkiem sensownie. Niech pokażą, że pracują, że ktoś widzi wartość tego, co wykonali, niech opublikują wyniki tam, gdzie nie jest łatwo się przebić. Niech się pochwalą, że ktoś docenił ich dotychczasową pracę oraz zgłoszony pomysł na badania i przyznał grant. Niech wreszcie udowodnią, że w ogóle ktoś potem z tego korzysta.

Oczywiście ten zdroworoządkowy (choć idealistyczny) obraz popękał nieco, a może nawet rozbił się o majstrowanie przy punktacji czasopism, kombinacje niektórych z liczbą N i inne kreatywne zabiegi. Pomińmy też dyskusję o roli nauki i zasadności podejścia utilitarystycznego. Ważne jest tu coś innego. Wyścig ten szedł mocno w parze z ideą wyrażoną przez hasło „publikuj albo zgini/przepadnij” (*publish or perish*). Nie będzie Cię widać – nie będziesz istnieć.

Z jednej strony – w końcu po to szperamy, obserwujemy, analizujemy, liczymy, porównujemy, by znaleźć coś ciekawego i się tym pochwalić. Bez tego – nie mamy racji bytu. Z drugiej jednak strony – przynajmniej filozofowie od czasu do czasu borykają się z praktycznym problemem. Czy badania filozoficzne na serio da się przekuć w artykuły naukowe? Czy Platon lub Wittgenstein publikowałby monografie i artykuły, które obecnie pozytywnie przeszłyby proces recenzyjny? Czasem chciałoby się filozofować tak jak oni. Ubrać głębię w literackie figury, rzucać nurtujące hasła, podsuwać wielopoziomowe skojarzenia albo zebrać myśli, które potem inni rozbudują w tysiące omówień. Wtedy jednak

na skrzynkę mailową trafiają negatywne recenzje lub od razu propozycja, by opublikować to w czasopiśmie popularyzatorskim. Czy w takim razie „prawdziwy” filozof może dalej istnieć?

Kilku znanych mi autorów się obruszy, ale uważam, że da się być filozofem i uzyskiwać rezultaty filozofowania o charakterze „naukowym”. Piszę tu jednak o tym po to, byśmy pamiętali, że być może u części mijanych na Krakowskim Przedmieściu filozofów gdzieś głęboko żarzy się owa wątpliwość, a może tęsknota, by być trochę jak ci, którzy nie walczą o publikację, a o których uparcie pisze się w podręcznikach i dyskutuje na zajęciach. Pachnie ona niepublikowaniem „tam-gdzie-należy”, czyli... nieistnieniem. Ale kusi też nadzieją, że można być dostrzeżonym o wiele bardziej – i zaistnieć jeszcze mocniej.

## ZNIKAJĄCE STOŁY

Jak to się ma do Berkeleya? Anglikański biskup z XVIII wieku, znany również z propagowania wody smołowej jako uniwersalnego środka leczniczego, dokonał rewolucji w nowożytnej metafizyce. Uderzył on w jedno z podstawowych pojęć metafizyki. Uznał, że nie istnieje coś takiego jak substancja jako materialne podłoże, na którym nabudowane są jakości, relacje itd. A jeśli tak, to w jakim sensie cokolwiek istnieje? „Kiedy powiadam, że stół, na którym piszę, istnieje, znaczy to, że go widzę i dotykam. Jeśli zaś bym był poza moją pracownią, wówczas powinienem powiedzieć, że stół istniał” – pisał w *Traktacie o zasadach ludzkiego poznania*. Czyż istnienie obiektów nie polega właśnie na tym, że je postrzegamy? Po co więc obciążać się abstrakcyjnymi, a zupełnie zbędnymi pojęciami typu materia czy substancja? To, z czym obcujemy, to idee w naszych umysłach – w tym to, co nazywamy wrażeniami zmysłowymi. Materia to sztuczny konstrukt. O substancji możemy mówić najwyżej jako o splocie idei, które istnieją, o ile się je postrzega. Więc istnieć to po prostu... być postrzeganym.

Piękne, czyż nie? Radykalne cięcie i urzekająca prostota. Ockham z poprzedniego felietonu być może serdecznie pogratulowałby Berkeleyowi, gdyby tylko opanował opad szczęśliwej (istniejącej tylko jako więzka wrażeń). Odnotujmy jeszcze na marginesie główne konsekwencje, jakie wyprowadza Berkeley. Coś

postrzega te postrzeżenia, materii nie ma, więc pozostają nam posiadające postrzeżenia duchy (jesteśmy właśnie takimi duchami). A co z rzeczami, na które nikt nie patrzy? Czy Berkeley naprawdę zakładał, że wciąż znikają mu stoły? I czy mamy się bać za każdym razem, gdy zamykamy lodówkę? A co ze zgraniem tych postrzeżeń, byśmy mogli wierzyć, że widzimy ten istniejący jedynie w postrzeżeniach świat tak samo? Otóż na szczęście jest Bóg, który cały czas postrzega wszystko, utrzymując ten cały „Matrix” w istnieniu i gwarantując jednorodne postrzeżenia. Sam zaś Bóg istnieje nie jako postrzegany, lecz postrzegający, dzięki temu, że w międzyczasie Berkeley rozbudowuje definicję istnienia, do „być postrzeganym” dodając wytrych „lub postrzegać”.

## POMÓC ISTNIEĆ

Pewnej wariacji na temat formuły Berkeleya można się doszukiwać – jak starałem się pokazać – u podstaw funkcjonowania członków tzw. akademii. Jeszcze łatwiej zauważyć ją, śledząc poczynania celebrytów czy najaktywniejszych użytkowników mediów społecznościowych. Istnieją, gdy są postrzegani. Gdy przestają być widziani, słuchani, komentowani – giną. I być może w to wierzą. Reguła Berkeleya działa też w końcu u każdego z nas. Potrzebujemy być postrzegani, jakoś istnieć w świadomości innych.

Wnioski praktyczne? Popracować nad swoim mocniejszym istnieniem? To dość małe i nieskie, jak na duchy, którymi wszak jesteśmy. A mamy w naszych niematerialnych rękach coś naprawdę wspaniałego. Jeśli bowiem wierzyć Berkeleyowi, choć ostatecznie o istnieniu wszystkiego dba sam Bóg, my sami – poprzez nasze postrzeganie – możemy utwierdzać w istnieniu! Zamiast troszczyć się o swoje istnienie, może lepiej zainteresować się innymi, którzy istnieją za słabo. Pomóc im zaistnieć, czyli... dostrzec. Od czasu do czasu zaś – odszukać i przeczytać prace mało znanego autora. A jeśli są tego warte – zacytować. Pomóc istnieć.

## dr Marcin Trepczyński

adiunkt w Zakładzie Historii Filozofii Starożytnej i Średniowiecznej UW. Jest redaktorem naczelnym „Edukacji Filozoficznej”. Niepoprawny uniwersytetofil.

# Wszyscy jesteśmy winni

**Prawie każdy z nas miał do czynienia z zamówieniami publicznymi. Nawet jeśli nigdy niczego nie kupował za pieniądze publiczne, to z pewnością ma jakąś opinię na temat tych procedur. Niekoniecznie pozytywną. Bo te przepisy są naprawdę trudne.**

„Komputer? To minimum sześć miesięcy czekania” – znajoma profesorka tłumaczy młodemu doktorowi. „Chyba że Ci wystarczy maszyna typowo biurowa. A nowe biurko? Nawet bym nie wiedziała, od czego zacząć. Ale mogę Ci oddać swoje stare. Chcesz?”

**N**a uczelni co i rusz potrzebujemy nowych rzeczy do pracy i nieustannie mierzymy się z problemami z ich nabyciem. Niektórzy na samą myśl o czekającej ich biurokracji rezygnują z zakupu. Inni znajdują kogoś, kto się zna i potrafi napisać specyfikację na przykład pod konkretny model komputera. Jeszcze inni zatrudniają asystentów w projekcie, żeby nie mieć z zamówieniami nic wspólnego. Wśród administracji nie jest lepiej – część się bardzo stresuje, gdy ma kupić coś, na co jednostka nie ma stałej umowy. Inni nie są w stanie zrozumieć, czemu co chwila zmieniają się procedury. Problemy z zamówieniami są nieustannym źródłem napięć, konfliktów i poczucia bezradności. Po stronie specjalistów zajmujących się postępowaniami także, bo nikt nie lubi być uznawanym za tego, kto „hamuje rozwój nauki” i przez kogo „jednostka będzie musiała zwracać środki, skoro nie zdąży zrobić badania” – jedno i drugie słyszałam osobiście.

Przepisy dotyczące zamówień publicznych są nie tylko skomplikowane, ale mają jedną istotną wadę – zostały stworzone z myślą o wykonawcach, nie o nas. Chodzi w nich o to, żeby każdy, kto chce skorzystać z pieniędzy publicznych, mógł uczestniczyć w postępowaniach. Przejrzystość procedur, równy dostęp i przewidywalne zasady. Bardzo to szlachetne i słuszne podejście, ale my, zamawiający, się męczymy. I, co ciekawe, w każdej jednostce męczymy się trochę inaczej. Bo przepisy są złożone, ale niestety nie są jednoznaczne. I często wymagają interpretacji. A ta już zależy od konkretnej osoby. I tak na jednym wydziale do pewnej kwoty można kupować, nie mając trzech ofert, a na innym nawet w przypadku pięciu złotych trzeba mieć wniosek zakupowy podpisany przez wszystkich decydentów.

## DIAGNOZA TRUDNOŚCI

Dlaczego nie może być prościej? To pytanie zadają sobie także władze uczelni, więc rektor prosił ostatnio Zespół ds. optymalizacji procedur w zakresie zamówień publicznych, którego członkinią jest również autorka tego tekstu.

Zadaniem zespołu jest diagnoza istniejących trudności i wypracowanie rekomendacji w zakresie możliwych rozwiązań.

Zmiany są potrzebne. Uniwersytet się zatyka. Ludzie frustrują. A projekty nie mogą być realizowane. Bo nawet jeśli praca naukowa jest w dużej mierze pracą umysłową, to bez odpowiednich sprzętów, komputerów, odczynników, usług badawczych, bezpiecznych budynków, cateringu na konferencjach i nawet mydła w łazienkach ciężko jest realizować nawet najbardziej prestiżowe granty. Kierownik projektu badawczego, który spędza całe dni na wypełnianiu i poprawianiu wniosków zakupowych, nie będzie miał ani chęci, ani energii na składanie kolejnych grantów. Kierownik budynku, który nie może efektywnie zamówić konserwacji wind, osiągnie niebezpieczny poziom stresu, nieustannie ważąc potencjalne ryzyka tej sytuacji. A zakontraktowany nauczyciel akademicki odmówi prowadzenia zajęć, jeśli nie będzie miał oprogramowania, które zostało wpisane do programu studiów.

Jasne, powiedzą niektórzy, gdyby te wszystkie działania zaplanować odpowiednio wcześniej i gdyby zawrzeć odpowiednie umowy na usługi i dostawy sukcesywne, to nasz komfort pracy byłby znacząco wyższy. I to powinno być naszym celem. Planowanie i działanie ex ante. A także uwspólnienie zasad, procedur, wniosków zakupowych i całkowita digitalizacja tego procesu oraz powszechne szkolenia. Ale tego nie osiągniemy z dnia na dzień. Na to potrzeba czasu i wspólnego wysiłku. A komputer jest mi potrzebny dzisiaj.

## POTRZEBNE ZAUFANIE

Tymczasem pracownicy zajmujący się zamówieniami publicznymi są w niezwykle trudnym położeniu. Brak centralnych standardów powoduje, że w każdej jednostce ustala się własną interpretację przepisów. Tworzy nowe – niezbędne! – regulaminy. A potem trzeba bronić tych procedur, gdyż audytorzy potrafią wiele zaakceptować, o ile jest to zasada obowiązująca wszystkich. A czasami trzeba niestety coś zmienić, gdy procedura okazuje się niemożliwa. I tworzy się chaos. Więc trzeba odmawiać. Wyjaśniać. Poprawiać dokumenty.

W takich warunkach napięcia oraz sytuacji konfliktowe są naturalne, bo jedna strona myśli o drugiej, że jest złośliwa i niekompetentna,



**! Maria Cywińska**  
maria.cywinska@psych.uw.edu.pl

a druga o pierwszej – że nie rozumie podstawowych zasad i celowo robi wszystko w ostatniej chwili.

Kiedy nie ma zaufania między współpracownikami, to obie strony się okopują na swoich pozycjach. Jedni stosują praktyki oporu – nie odpowiadają na maile, sprawdzają wszystko dużo dokładniej niż trzeba i prezentują coraz bardziej zachowawcze podejście, skoro mogą liczyć tylko na swoją rzetelność. A inni – wymuszają działania niezgodne z procedurami, straszą dziekanem albo rektorem i przynoszą niesprawdzone dokumenty, zakładając, że ten wzrost biurokracji to indywidualna decyzja danego specjalisty. „Przecież wcześniej tak nie było i znowu Pani zmieniła zdanie”.

Wobec braku zaufania w dobre intencje i posiadane kompetencje obie strony są coraz bardziej bezradne i jeszcze mniej elastyczne. A Uniwersytet traci prędkość.

Ten węzeł trzeba rozsupłać. Zauważyć, że mamy wspólny cel, a po obu stronach stołu są kompetentni ludzie, którym zależy na rzetelnym i sprawnym wykonywaniu swoich zadań. Ostateczne rozwiązania muszą być jednocześnie bezpieczne z punktu widzenia prawa i realne z punktu widzenia potrzeb zamawiających. Wysiłek musi być z obu stron. Zaczniemy więc od wysłuchania swoich potrzeb. I może będzie tak jak w grze negocjacyjnej, gdy na koniec okazuje się, że kłóciliśmy się o jajko, podczas gdy jedni potrzebowali tylko żółtka, a drudzy tylko skorupkę. Bo póki co – wszyscy jesteśmy winni.

**Maria Cywińska**  
dyrektor administracyjna na Wydziale Psychologii UW. Przygotowuje rozprawę doktorską na Wydziale Zarządzania UW na temat roli informacji zwrotnej w zarządzaniu pracownikami. Niebędąca.



# Liczą się treść, forma i czas

**Znalazłem ostatnio w rodzinnym archiwum tekst przemówienia mojego pradziadka. Wygłosił je na jednym z pierwszych kongresów nauczycieli, tuż po odzyskaniu przez Polskę niepodległości. Dziesięć stron tekstu! Początkowo byłem dumny, że pradziadek przygotował solidną pracę, która trzymała poziom od pierwszego do ostatniego zdania. Ale zaraz potem przysłała refleksja: jak na ten tekst zareagowali słuchacze?**

**S**łuchając długiego przemówienia, trudno skupić się na każdym zdaniu, na każdej istotnej myśli. Usprawiedliwiałem swojego przodka, że przecież było to ponad sto lat temu, gdy ludzie umieli zapewne lepiej koncentrować się na istotnych dla nich tematach i żadne inne zdarzenia czy zmasowane przekazy medialne ich nie rozpraszały, jak nas dziś.

Przez sto lat świat bardzo się zmienił. Przyspieszył. Wiemy – czego nie przeczuwało nawet pokolenie mojego pradziadka – że „czas jest pojęciem względnym” i że bodźce zewnętrzne (w tym te związane z rewolucją medialną) znacząco wpływają na poziom koncentracji słuchaczy. Żyjemy w świecie przesyconym informacjami. Znajdujemy je (albo one znajdują nas) na każdym kroku. W dużej mierze dzięki internetowi. To globalna sieć przyzwyczaiła nas do luksusu (a może przekleństwa?) natychmiastowego dostępu do informacji. Kiedyś, by poznać datę urodzin Abrahama Lincolna, trzeba było albo udać się do biblioteki, albo porozmawiać z historykiem, albo sprawdzić w encyklopedii. Dziś wystarczy jeden klik i wiemy już, że 16. prezydent Stanów Zjednoczonych przyszedł na świat 12 lutego 1809 roku.

## TEST WINDY

Inne niż sto lat temu podejście do czasu, inne style życia, nauki i pracy wpływają na naszą koncentrację i przyswajanie myśli zawartych w dłuższych i krótszych wystąpieniach. Słuchacze zainteresowani np. polityką czy historią często mogą pozwolić sobie na „luksus niespiesznego słuchania”. Ale już osoby zawodowo związane z finansami pracują pod presją i mają zdecydowanie mniej czasu na wyłapywanie istotnych informacji. Ten obecny w wielu zawodach pęd doprowadził do powstania testu *elevator speech* – pomysły przedsiębiorca (dziś powiedzielibyśmy raczej: „start-uper”) ma możliwość opowiedzenia o swoim projekcie potencjalnemu inwestorowi („aniołowi biznesu”) tylko podczas krótkiej rozmowy w windzie pędzącej na najwyższe piętro biurowca w *city*. Notabene takim samemu „testowi windy” poddawani są scenarzyści przez hollywoodzkich producentów. Jeśli w ciągu kilkunastu (górną kilkadziesiąt) sekund nie

jestes w stanie zarazić nas swoim pomysłem – nie pasujesz do naszego świata. I nie damy Ci zarobić.



## WPASOWAĆ SIĘ W POTRZEBY

Kiedyś w Centrum Współpracy i Dialogu UW odbywały się warsztaty dla dziennikarzy. Ich tematem była analiza sondaży przedwyborczych. Zbliżały się wybory i udało się zaprosić tuzów polskiego dziennikarstwa. Część uczestników na początku zajęć włączyła swoje laptopy oraz smartfony i zajęła się codziennymi sprawami, jednym uchem słuchając prowadzącego. Część – jak to zwykle na tego typu szkoleniach – już na początku wpadła w miły przedpołudniowy letarg i też tylko jednym uchem wyłapywała słowa mówcy. Po dziesięciu minutach nastąpiło przebudzenie. Uczestnicy zaczęli zamykać laptopy, o telefonach też zapomnieli i niemal błyskawicznie wyszli z uspienia. Prowadzący okazał się porywającym mówcą. Zaprezentował ćwiczenia dotyczące metod liczenia głosów, które odbiorcy mogli wykorzystać w swojej pracy. Tym samym doskonale wpasował się w potrzeby uczestników. Dostosował treść i formę. I te dwa akordy zabrzmiały czysto.

## HAK I BODY

Aleksandra Więcka, specjalistka od storytellingu, na szkoleniu przygotowującym do wystąpień na TEDx UW opowiadała, jak kazano jej budować teksty w redakcji tygodnika,

**Jacek Sztolcman**  
j.sztolcman@uw.edu.pl

Fot. Sylwia Wilgocka-Darnia

w którym pracowała. Wszystko według schematu: obrazek – hak – lead – body. Pierwsze i ostatnie hasło są raczej oczywiste. Ale „hak” już nie – to zdanie, które nikogo nie pozostawi obojętnym, np.: „Wiceminister powiedział, że nadszedł czas, aby zweryfikować poziom subwencji dla szkół wyższych”. Z kolei „lead” to kilkudzaniowe rozwinięcie, w którym autor wyjaśnia temat. W przypadku podanego wyżej zdania lead doprecyzowałby, że może nie chodzi o cofnięcie komuś subwencji, ale jednak nadchodzi czas oceny parametrycznej i może się to przełożyć na poziom dofinansowania zwłaszcza mniejszych uczelni regionalnych. Warto tę zasadę „konstruowania wypowiedzi” zapamiętać. Przydaje się nie tylko dziennikarzom.

## JEŚLI...

Mój znajomy, który realizuje się w pracy naukowej, zawsze na początku rozmowy z dziennikarzem pyta wprost, ile ma czasu na wypowiedź albo jak długi materiał jest potrzebny. Od lat wiadomo, że news telewizyjny rzadzi się swoimi prawami i ma sprawdzoną formę: wprowadzenie dziennikarza – wypowiedzi ekspertów – podsumowanie przygotowane również przez dziennikarza. A wszystko musi się zmieścić w 45–60 sekundach. Nie ma więc potrzeby, by ekspert przygotowywał wykład lub mowę na dziesięć stron jak mój pradziadek. Dwa, trzy błyskotliwe zdania wystarczą. Jeśli jest za długo, nawet przemówienie prezydenta może zostać zakończone przez odbiorcę z pilotem w ręku.

Lapidarność i precyzja od dawna są w cenie. Zapewne część czytelników zna anegdotę o tym, jak Filip II Macedoński wysłał wiadomość do Spartan: „Jeśli wkroczę do Lakonii, zrównam Lacedemon z ziemią”. Przywódcy Sparty odpowiedzieli mu jednym słowem: „Jeśli”. W tym „jeśli” mieści się wszystko, w tym opowieść o waleczności Spartan.

## Jacek Sztolcman

kieruje Centrum Współpracy i Dialogu UW, na co dzień przekonuje naukowców, że naukę promować warto, i pokazuje, jak można to robić.

# Piąty pod względem trudności?

Nie ma języków obiektywnie łatwych i obiektywnie trudnych – każdy opisuje świat, nazywa rzeczy i zjawiska, wyraża relacje między nimi, kategoryzuje poszczególne elementy rzeczywistości. A jak to jest z językiem polskim? Czy jest rzeczywiście tak trudny w nauce, jak się powszechnie uważa?

Co jakiś czas możemy zetknąć się z jakimś rankingiem języków wskazującym na stopień ich trudności, w którym – jeśli jest powielany przez polskie media (czy to instytucjonalne, czy to społecznościowe) – polszczyzna zajmuje zaskakująco miejsce w pierwszej dziesiątce, a przez niektórych jest plasowana nawet na piątej pozycji (na ogół za językami nieindoeuropejskimi: chińskim, a ściślej: mandaryńskim, japońskim, węgierskim czy fińskim). Mamy więc kolejny powód (po wyjątkowej historii, niezwykłym duchu narodu czy hołdowaniu wartościom, które są odrzucane przez inne nacje) do dumy – oto mówimy jednym z najtrudniejszych języków świata; co prawda nie jest on może *lingua franca*, ale za to nie każdy może się nim posługiwać, a ten, kto się go nauczył, wejdzie do elitarnego grona.

## NAUKA SYSTEMU

Trzeba jednak powiedzieć sobie jasno – wartość wszelkich rankingów tego typu jest zera. Po pierwsze, nie wiadomo, kogo (to znaczy: użytkownika którego języka) autorzy podobnych zestawień stawiają w roli uczącego się i oceniającego trudność języka obcego. Polszczyzna na pewno nie jest łatwa dla użytkowników języków wschodnioazjatyckich (np. wspomnianych już chińskiego czy japońskiego, a także koreańskiego czy wietnamskiego), ale dla nich trudny jest też język ukraiński, czeski, chorwacki, albański, francuski czy szwedzki (jak również inne języki indoeuropejskie). Przyczyna jest prosta – systemy języków, którymi posługują się Wietnamczycy czy Koreańczycy, są zupełnie inne niż systemy języków mających dziedzictwo praindoeuropejskie. Z rodziny indoeuropejskiej w następnych „pokoleniach” wytoniło się kilka rodzin, np. słowiańska, romańska czy germańska, a te z kolei dały następne „pokolenia” – np. język polski, czeski, bułgarski, ukraiński (w obrębie rodziny słowiańskiej), francuski, włoski czy hiszpański (w obrębie rodziny romańskiej) itd. Polski, czeski czy słowacki – jako najbardziej ze sobą spokrewnione – są najbardziej do siebie podobne. A zatem dla Czecha (a szczególnie Słowaka), a także np. Ukraińca nauka naszego języka będzie stosunkowo łatwa – nie umieszczają oni go na 5. miejscu listy najtrudniejszych języków świata. Francuz dość łatwo przyswoi język włoski, trudniej już – niemiecki (bo jest to język germański, nie zaś romański) czy

polski. Zapewne uzna polszczyznę za język stosunkowo trudny, jednak w porównaniu z innymi, które mają zupełnie inną strukturę, nie zajmie ona czołowej pozycji.

Przy tej okazji ciśnię się na usta pytanie: skoro polszczyzna jest w pierwszej dziesiątce najtrudniejszych języków świata, to dlaczego nie ma na tej liście – też na wysokiej pozycji – języka słowackiego, czeskiego, słoweńskiego czy ukraińskiego, których fonetyka, gramatyka czy leksyka są podobne do naszej? Jak mierzone stopień komplikacji polszczyzny, skoro języki o zbliżonych do niej cechach nie zasłużyły na miano najtrudniejszych? Gdybyśmy przyznali, że czeski czy ukraiński sprawiają cudzoziemcom tyle samo kłopotów co język polski, musielibyśmy zapomnieć o przynależności do światowej elity, a nasza narodowa duma doznałaby pewnego uszczerbku.

## JĘZYK DLA WYBRANYCH?

Mimo tych wszystkich zastrzeżeń trzeba jasno powiedzieć, że użytkownikom języków innych niż słowiańskie przyswojenie polszczyzny sprawia na ogół sporo kłopotów. Istnienie siedmiu przypadków gramatycznych nie byłoby jeszcze powodem zmartwienia, gdyby nie to, że o dobrotę końcówki decyduje nie tylko rodzaj rzeczownika, lecz także typ spółgłoski kończącej temat wyrazu. I tak, inaczej odmieniają się (w niektórych przypadkach) rzeczowniki zakończone na tzw. spółgłoskę twardą (np. *p, b, t, d, n*), inaczej – na tzw. półtwardą (historycznie miękką, np. *c, cz, dz, dź, sz*), jeszcze inaczej – na tzw. miękką (np. *ś, ć, ń*). Mimo więc, że zarówno *ulica*, jak i *matka* są rodzaju żeńskiego, to w mianowniku przybierają inne formy (*ulicy*, ale *matce*); mówimy: *stup – o słupie*, ale *koń – o koniu*, chociaż i *stupa*, i *koń* są rodzaju męskiego. O prawdziwy ból głowy mogą przyprawić oboczności tematyczne, czyli wymiana głosek przy odmianie wyrazu, przy czym – co oczywiste – nie zachodzą one wszędzie, lecz jedynie w określonych przypadkach dla rzeczowników określonego rodzaju. Mówimy więc: *aktorzy*, lecz *zegary* – w pierwszym rzeczowniku *r* wymienia się na *rz*, a w drugim już nie, mimo że oba są rodzaju męskiego i oba przybrały postać mianownika liczby mnogiej. Tym, co je odróżnia od siebie, jest męskoosobowość pierwszego (*ci aktorzy*) i jej brak u drugiego wyrazu



! Katarzyna Kłosińska  
katarzyna.klosinska@uw.edu.pl

Fot. archiwum prywatne autorki

(*te zegary*). Mówimy: *skuter – skutera*, ale *kuter – kutra*. W pierwszym wypadku samogłoska *e*, występująca w ostatniej sylabie, jest powtarzana w całej odmianie, w drugim – jest pomijana (mamy tu do czynienia z tzw. *e* ruchomym). Te rzeczowniki pod względem gramatycznym nie różnią się od siebie niczym, a występowanie oboczności w jednym z nich i jej brak w drugim jest wynikiem zwyczaju („tak się mówi”). Istnienie wymian głoskowych stwarza cudzoziemcom kłopoty nie tylko w tworzeniu polskich tekstów, lecz także w ich rozumieniu – forma z obocznościami niekiedy różni się od formy podstawowej na tyle, że trudno ją zidentyfikować. Kto w formach: *cieście, kotła, tchu, tnę* czy *łżejszy* rozpozna formy podstawowe: *ciasto, kocioł, dech, ciąć, lekki*?

## WYJĄTKOWY NA SWÓJ SPOSÓB

Tych z Czytelników, którzy po lekturze opisu przykładowych trudności w nauce języka polskiego mieli nadzieję na uratowanie wyobrażenia o wyjątkowości naszej ojczystej mowy, muszę rozczarować: każdy język jest na swój sposób wyjątkowy, każdy przysparza trudności uczącym się go cudzoziemcom. Takim samym mitem, jak ten, że polszczyzna jest językiem „dla wybranych”, jest mit o łatwości angielszczyzny – język angielski jest łatwy, awanturą, ale na poziomie zupełnie podstawowym (bo nie zachowała się w nim odmiana wyrazów), lecz im dalej w las, tym więcej drzew – zamiast skomplikowanej fleksji Anglijczy mają skomplikowaną składnię. Nie ma języków obiektywnie łatwych i obiektywnie trudnych – każdy opisuje świat, nazywa rzeczy i zjawiska, wyraża relacje między nimi, kategoryzuje poszczególne elementy rzeczywistości – a czyni to z perspektywy jego użytkowników, a więc w sposób subiektywny. Im bardziej wczujemy się w „ducha” języka, tym będzie on dla nas łatwiejszy.

**dr hab. Katarzyna Kłosińska, prof. ucz.** pracuje w Instytucie Języka Polskiego UW, kieruje Obserwatorium Językowym na UW, jest przewodniczącą Rady Języka Polskiego przy Prezydium PAN. Bada słowa i ich znaczenia, zajmuje się współczesną polszczyzną.

**19 listopada 1816 roku cesarz Rosji i król Polski Aleksander I wydał edykt o powołaniu Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego. W strukturę tworzącej się uczelni zostały wcielone Szkoła Prawa i Nauk Administracyjnych oraz działająca od 1809 roku Szkoła Lekarska. W ten sposób powstały dwa z pięciu wydziałów Uniwersytetu: Wydział Prawa i Administracji oraz Wydział Lekarski. Siedzibą nowo otwartego Uniwersytetu został Pałac Kazimierzowski. Niestety dla Wydziału Lekarskiego nie znaleziono miejsca w obrębie tworzącego się kampusu.**

**P**rzez krótki czas zastanawiano się nad ulokowaniem Instytutu Położniczego, wchodzącego w skład Wydziału Lekarskiego, w murach klasztoru wizytek. W publikacji Józefa Bielińskiego możemy przeczytać: „Miejsce do tego będzie najdogodniejsze tak co do kliników jako i do instytutu macierzyńskiego, część klasztoru PP. Wizytek; górzyste położenie jego, cichość na ustronku, świeżość powietrza, obszerne podwórze, a gdy się jeszcze i część ogrodu tam znajdującego przyłączy, połączy to wszystko co tylko z wielkim nakładem i wpływem lat kilku zaledwie, mogłoby do pożądanego skutku być doprowadzonym. Jest nadto i obszerność samego gmachu, który od ulicy Furmańskiej przedstawuje, a nadto przekonano doświadczenie, że się nim 200 chorych francuzów najwygodniej mieściło. Nie pozostaje zatem dziekanowi jak upraszać Wysokiej Komisji aby raczyła wyjednać dozwoleń na zwiedzenie wewnątrz tego klasztoru...”<sup>1</sup>. Idea nie została jednak wdrożona.

## BUDYNEK POZAKONNY

Nowo powołany wydział w rzeczywistości był przekształconą i wcieloną w struktury Uniwersytetu Szkołą Lekarską, która od początku istnienia znajdowała się przy ul. Jezuickiej 4. W ten sposób na pierwszą siedzibę Wydziału Lekarskiego zaadaptowany został gmach znajdujący się pod tym samym adresem. Już wcześniej przez wiele lat prowadzono tam działalność edukacyjną.

Budynek przy Jezuickiej 4 w Warszawie powstał w latach 20. XVIII wieku. W wyniku połączenia trzech szesnastowiecznych kamienic, według projektu Karola Baya, powstała późnobarokowa, dwupiętrowa kamienica. W siedmioosiowej fasadzie umieszczono w wielkim porządku toskańskim 10 przyściennych kolumn. Tym sposobem powstała siedziba szkoły jezuickiej (Gimnazjum Zaluscianum), ufundowanej przez biskupów Ludwika i Andrzeja Zaluskich. W 1733 roku na tyłach kamienicy wzniesiono dwupiętrowy budynek

z przeznaczeniem na mieszkania profesorów. W 1773 roku, po kasacji zakonu jezuitów, Komisja Edukacji Narodowej przejęła gmachy zakonne, w tym Jezuicką 4 wraz z oficyną profesorską. Po zmianie właściciela w budynku nadal działała drukarnia i funkcjonował handel winami z „piwnic zakonnych”. Tym ostatnim zajmowali się byli jezuiti, będący lokatorami kamienicy. W murach należących do Komisji przez niemal 40 kolejnych lat pomieszkiwali lokatorzy. Jednymi z nich byli m.in. architekt Jakub Kubicki i rzeźbiarz Franciszek Pinck. Sytuacja uległa zmianie dopiero w 1809 roku, kiedy prezes Izby Edukacyjnej Stanisław Kostka Potocki otrzymał list, którego treść dotyczyła potrzeby ustanowienia w Warszawie kolegium lekarsko-chirurgicznego. Podpisany przez sześciu uznanych lekarzy warszawskich dokument rozpoczął oficjalnie proces, który miał doprowadzić do założenia Szkoły Lekarskiej w Warszawie, „tak potrzebnej dla kraju”. To właśnie wtedy wybrano siedzibę, która została uznana za możliwie najłatwiej i najszybciej dającą się przystosować do celów edukacyjnych. Ponieważ dawniej mieściły się tu szkoły, z punktu widzenia Izby Edukacyjnej adaptacje pomieszczeń nie wymagałyby dużych nakładów finansowych. Pozostało jedynie, jak napisano w „Krytyce Lekarskiej”, „usunąć lokatorów, pozostawiając burgrabiego, dom do porządku stosownie do nowego przeznaczenia przyprowadzić i odpowiednio przerobić”<sup>2</sup>. Tak też uczyniono, przyspieszając prace mające na celu „wyrzątanie lokalności w szkołach po-jezuickich [...] w jak najkrótszym czasie”.

## ADAPTACJA GMACHU

Nad remontem czuwał Franciszek Albert Lessel, który był odpowiedzialny także za zaprojektowanie i utworzenie Teatru Anatomicznego. Budynek niestety, pomimo prac adaptacyjnych, nie był w stanie spełnić wszystkich wymagań stawianych przez organizatorów Szkoły. Jeszcze przed przekształceniem w Wydział Lekarski niedostatek powierzchni lokalowej spowodował, że oddziały kliniczne

działały w Szpitalu św. Rocha, a praktykę położniczą studenci odbywali na Nowym Mieście w Instytucie Babienia. Brak przestrzeni wymusił już w 1810 roku rozpoczęcie batalii o zaanektowanie oficyny, stojącej na tyłach głównego gmachu. Oficyna przy Brzozowej 1 została w całości wcielona dopiero po włączeniu w strukturę Szkoły Instytutu Babienia, przekształconego w Instytut Położniczy.

Wydział Lekarski Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego, włączony w ciasną część Starego Miasta, w sąsiedztwie Gnojnej Góry, już po kilku latach próbowano „ewakuować”. W 1824 roku pojawiły się pierwsze rozważania o sprzedaży zabudowań przy Jezuickiej 4. Jednym z powodów były niskie i ciasne pomieszczenia w oficynie, które skutkowały „zepsutym powietrzem”. Problem ten rozwiązywano poprzez niezamykanie okien. To z kolei oznaczało, że trzeba było palić w piecu przez cały dzień. Koszty utrzymania zupełnie nie przystawały do warunków, w których odbierano porody.

## MIAŻDŻĄCA KRYTYKA

Już w grudniu 1823 roku „kurator jeneralny instytutów naukowych Królestwa Polskiego” Dawid Oebschelwitz po zwiedzeniu Wydziału Lekarskiego przy Jezuickiej wystosował miążdżącą krytykę siedziby Wydziału. „Miejsce, gdzie byli umieszczani chorzy, potrzebuje czystego powietrza; a zakłady anatomiczne wymagały rozleglejszego lokalu, że ówczesny lokal nie odpowiadał celowi tego instytutu, a nawet był szkodliwy dla zdrowia chorych klinicznych i zarażał powietrze sąsiednich domów. Gmach ten, jako poklasztorny, składał się z pojedynczych cel, a żadna z nich nie była obszerna. I w tej norze znajduje się kilkadziesiąt osób chorych w klinice, kilkanaście uczennic położniczych w smrodliwej izbie dolnej zamkniętych, kilkadziesiąt osób zdrowych tamże przebywających, częścią są to uczniowie medycyny, częścią służba i dozorczy. Mało tego: skład trupów bez ustanku dostarczanych do prosektorium, które jest tak niezręcznie wybrane, że chorzy





w klinice znajdujący się, na ten przykry widok są wystawieni z okien swoich. W tymże gmachu ulokowane laboratorium anatomiczne, w którym przez gotowanie trupów, powstają straszliwe wyziewy – niezbędne to jednakże dla przygotowania preparatów. Te wszystkie zakłady, w ciasnym miejscu skoncentrowane, zatrują powietrze nie tylko w samym lokalu, ale i w sąsiednich domach [...] Smród i zachuch po wszystkich prawie izbach rozciągają się szczególnie zaś w Sali preparatów anatomicznych skoncentrowany; oprócz szkodliwych następstw dla zdrowia, [...] ale i instrumenta chirurgiczne bardzo kosztowne, znajdujące się w takiej atmosferze i preparata materii lekarskiej i farmacji, łatwo mogą uleść zepsuciu i zniszczeniu; wszystkie te przedmioty mieszczą się w jednym pokoju z preparatami anatomicznymi. Pierwsze rdzewieją, drugie zaś nabierają niewłaściwego smaku i zapachu. W tak ciasnym miejscu nie może żadną miarą prosperować ani nauka, ani moralne zachowanie się w tem miejscu uczniów [...] Z przyczyny zbytniego oddalenia tego lokalu od Uniwersytetu, uczniowie nigdy nie mogą stanąć na czas czy tu czy tam, i dlatego większą połowę czasu tracą na przechodzenie z miejsca na miejsce. Pomieszczenia chorych tak są szczupłe i nieprzystępne, iż nie tylko nie mogą długo zachować świeżego powietrza, istotnie potrzebnego dla chorych, ale nawet najniegodniejszych są w obejmowaniu pewnej liczby osób, dla nauki na klinikę uczęszczających. Z tej nawet przyczyny i uczniowie istotnej korzyści z nauk

lekarskich odnieść nie mogą, i klinika, z rozmaitego rodzaju chorych złożona, tytu rekonwalescentów przy tej najgorszej wewnętrznej organizacji wydać nie może, ileby wydała przyzwocie uporządkowana. Wszelkie działania anatomiczne i tego przedmiotu dotyczące gabinety, powinny mieć przeznaczony obszerny i na wolne powietrze wystawiony lokal; gdy tymczasem (jak gdyby umyślnie w celu zapobieżenia, aby ten instytut żadnych nie przyniósł korzyści dla kraju) – pomieszczono tę gałąź wydziału lekarskiego w sposób wbrew przeciwny naturze tego wydziału”<sup>3</sup>.

Opłakany stan budynków zmusił Komisję Rządową Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do powołania komitetu, który miałby zająć się utworzeniem nowej siedziby. W ten sposób w 1827 roku powstał projekt gmachu dla Wydziału Lekarskiego, z rozpisanem na podstawowe części, z których powinien się składać, oraz na lokale niezbędne do jego funkcjonowania. Komitet zaproponował również najdogodniejsze miejsce do wystawienia gmachu. Anatomia, farmacja, chemia i wykłady teoretyczne miały znaleźć się blisko Uniwersytetu. Wskazano teren dawnego ogrodu botanicznego przy ul. Furmańskiej. Druga część, na zajęcia praktyczne, czyli klinika terapeutyczna, chirurgiczna, oftalmiczna, chorób umysłowych, wenerycznych, skórnych oraz położnicza – miały zostać ulokowane blisko szpitala Dzieciątka Jezus, na terenie ogrodu.

## DOKUMENTACJA BUDYNKÓW UCZELNI

Najprawdopodobniej rozważając możliwe przeniesienie, Komitet zlecił wykonanie dokumentacji gmachów będących w posiadaniu Uniwersytetu. Z pracami Komitetu zbiega się bowiem wykonanie tzw. pomiaru budynków uniwersyteckich. Pomiar ten został wykonany dokładnie w 1827 roku. W dodatku wykonał go Jan Tafiłowski, student i magistrant Wacława Ritschla, który wszedł w skład Komitetu jako asesor budowniczy Komisji Rządowej, a zarazem profesor Uniwersytetu Warszawskiego. W skład do dziś zachowanej dokumentacji rysunkowej wchodzi, oprócz planu sytuacyjnego zabudowań Pałacu Kazimierzowskiego, jeszcze 31 plansz. Są to m.in. elewacje i plany Gmachu Chemicznego, Mineralogicznego, Pawilonu Audytoryjnego czy też Pałacu Kazimierzowskiego. Pośród zachowanych rysunków sześć ma dodatkową wartość. Przedstawiają bowiem elewację budynku Wydziału Lekarskiego przy Jezuickiej 4, plany parteru i dwóch pięter tego budynku, elewację oficyny, plany parteru i trzech pięter tejże oficyny. Dodatkowo wszystkie wnętrza ujęte na planach zostały szczegółowo opisane. Dzięki zachowanym opisom z epoki oraz rysunkom Tafiłowskiego możemy dziś bezbłędnie określić przeznaczenie poszczególnych pomieszczeń.

Na parterze kamienicy przy Jezuickiej 4 mieściły się: mieszkanie posługacza, mieszkanie



akuszerki „funduszowych”, „słuchalnia” akuszerki, grabarnia i pracownia farmacji. Na pierwszym piętrze: pracownia profesora anatomii, „miejsce do gotowania trupów”, pracownia anatomii dla uczniów, audytorium główne anatomii oraz gabinet farmakologii. Piętro drugie zajmowały: gabinet anatomiczny, audytorium i sala egzaminacyjna wraz ze składem narzędzi chirurgicznych. W oficynie w 1827 roku zostały zaznaczone na planie na parterze: mieszkanie ekonomy, mieszkanie akuszerki, pralnia, kuchnia ze spiżarnią, pomieszczenie z kotłami do grzania wody oraz kloaka. W oficynie w 1827 roku zostały zaznaczone na planie na parterze: mieszkanie ekonomy, mieszkanie akuszerki, pralnia, kuchnia ze spiżarnią, pomieszczenie z kotłami do grzania wody oraz kloaka. Piętro pierwsze zajmowały: mieszkanie pierwszej akuszerki, kuchnia, kloaka i w trzech pomieszczeniach Instytut Położniczy. Na piętrze drugim: klinika płci żeńskiej w pięciu pomieszczeniach, dwa schowki i kloaka. Piętro trzecie: klinika płci męskiej w pięciu pomieszczeniach oraz kloaka.

### TRZY KLINIKI

W 1818 roku w oficynie mieściły się trzy kliniki: chirurgiczna, terapeutyczna na 12 łóżek i położnicza z 10 łózkami. Klinika położnicza ulokowana została na pierwszym piętrze. W trzech pokojach „średnich” i jednym małym. Pierwszy z nich zajmowały „ciężarne rodzące”, drugi położnice, trzeci „trudno rodzące” wymagające „operacji akuszerki”, w czwartym ulokowana została starsza akuszerka. Na drugim piętrze klinika męska została podzielona na dwa pokoje z chorymi „wewnętrzny” i dwa pokoje z chorymi „chirurgicznymi”. Trzecie piętro podzielone zostało na klinikę żeńską: dwa pomieszczenia dla kobiet „chorych chirurgicznie” dwa dla „chorych terapeutycznie”. Każde piętro miało oddzielną służbę. Dodatkowo na trzecim piętrze urządzono osobną salę dla narad lekarskich i dyskusji z „młodzieżą uczącą się”. Z pomiaru Tafiłowskiego wynika, iż kliniki męska z żeńską zostały zamienione piętrami. Okna Instytutów wychodziły na wschód. Posadzka, jak i łóżka, stoły oraz stoliki pomalowane były farbą olejną. Ściany, sufit i posadzka salki oftalmicznej pomalowane były na zielono – firanki zawieszono w tym samym kolorze. Ponieważ nie wydzielono sali operacyjnej, wszystkie operacje przeprowadzano w salach ogólnych. W przypadkach cięższych na czas operacji usuwano chorych z sali. W przypadku lżejszych zabiegów odgradzano pacjentów parawanami.

Z roku na rok sytuacja przy Jezuickiej 4 się pogarszała. Brak odpowiednich pomieszczeń, natłok rodzących i ciężarnych nie przekonał

### ZDJĘCIA

① ③ Studenci podczas wykładu w amfiteatrze, okres II RP. Źródło: Muzeum UW

② Doc. Henryk Beck – ginekolog i położnik – w trakcie prezentacji zagadnienia medycznego na modelu, okres II RP. Źródło: Muzeum UW

do wynajęcia jednej z przylegających kamienic. W 1828 roku nowy dyrektor klinik Karol Kaczkowski napisał po objęciu funkcji: „Niedostatki te były wielkie. Naprzód pomieszczenie dla klinik tak było ciasne, że przy większym napływie chorych niepodobna było dać sobie rady. [...] Gabineta szczupłe i niedokładne. Prosektorium anatomiczne istniejące pro forma tylko [...] Stan taki szkoły medycznej, wedle mego zdania, wymagał reformy radykalnej...”. Starania o przeniesienie Wydziału rozgorzały na nowo. Ignacy Fijałkowski w 1829 roku, opisując uwagi nad stanem Instytutu Położniczego, napisał: „Wiadomo, że Klinika Położnicza najniwygodniej ze wszech miar jest umieszczona, przeciw dopóki lokal jej nie był kobietami przepełniony i choroby mniej były częstymi i strasznymi jak teraz [...] dla braku miejsca niemożna odosobnić ciężarnych od rodzących; działo się więc nieraz, że krzykiem rodzących przerażone położnice, smacznie śpiące, z przestachem obudziły się i śmiertelnie zachorowały, chociaż dotąd zdrowe były, a dotąd 2 kobiet z tego powodu w r.b. szk. umarło. Ciężarne widząc znowu ciężko chore, trwożę się, że je podobny los spotkać może, skoro pewne, pomimo, że

szczęśliwie rodziły, tak ciężko zapadły. Rodzące w izbie przechodniej jak sier, częstokroć zaziębają się i nieprawidłowości porodu doznają. Ściski (trismus) dzieci nowonarodzonych również tej okoliczności i złemu powietrzu w klinice przypisać należy – powtarzam więc, że jedynie zmiana lokalu na lepszy, takim niedogodnościom zaradzić potrafi”.

### PLAC Z OGRODEM

Minister Ksawery Drucki-Lubecki przekonany został przez Karola Kaczkowskiego i stał się głównym orędownikiem wystawienia nowego gmachu dla Wydziału. Zabiegi i namowy dyrektora spowodowały, iż minister Grabowski wysłał do Rady Wydziału oficjalne za pytanie, czy „nie uważa ona dotychczasowego pomieszczenia szkoły lekarskiej za niedostateczne”. Rada, uznając „pomieszczenia za niedostateczne”, nakazała „radykalne zarządzenie temu za niezbędnie konieczne”. Kaczkowski i Fijałkowski wraz z architektami rozpoczęli przygotowanie planów i kosztorysów. Postanowiono kliniki ze Starego Miasta przenieść na „plac z ogrodem Frascati zwanym” i wnieść nie tylko nowe budynki, ale także założyć ogród botaniczny. Projekty przedstawiono

cesarzowi, który pomimo wydatku rzędu dwóch milionów złotych przychylił się do jego realizacji. Budowa miała się rozpocząć w 1831 roku – wybuch powstania niestety uniemożliwił realizowanie projektów, a tym samym przeniesienie Wydziału z ulicy Jezuickiej.

Na temat szczęśliwej bądź nieszczęśliwej realizacji tych projektów i wizji odsyłam Państwa do kolejnego numeru naszego uniwersyteckiego pisma.

<sup>1</sup> Bieliński, J., „Kliniki Królewskiego Warszawskiego Uniwersytetu. Zarys historyczny” [w:] „Krytyka Lekarska” 1906, r. 10, s. 188.

<sup>2</sup> Bieliński, J., „Założenie Wydziału Lekarskiego w Warszawie” [w:] „Krytyka Lekarska”, 1904, r. 8, s. 139.

<sup>3</sup> Tyrchowski, W., „Instytut Położniczy w Warszawie od roku 1802–1884”, [w:] „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” 1897, z. 1, t. 93, s. 193.

**dr hab. Hubert Kowalski, prof. ucz.**  
dyrektor Muzeum UW, pracownik  
Katedry Archeologii Klasycznej na  
Wydziale Archeologii UW



# O wizerunkach pierwszego rektora-lekarza

Uniwersytet Warszawski po ponad 70 latach znów będzie kształcić przyszłych lekarzy. Przy tej okazji warto przypomnieć pierwszego rektora-lekarza Józefa Mianowskiego. Tym bardziej, że na próżno dziś szukać jego podobizny w galerii portretu rektorskiego w Pałacu Kazimierzowskim.

Jednym elementem dekoracji Pałacu Kazimierzowskiego odwołującym się do słynnego rektora Szkoły Głównej jest obecnie architektoniczne tondo z napisem, znajdujące się nad drzwiami pokoju Biura ds. Rekrutacji, informujące o dedykowanym mu pomieszczeniu. Przed II wojną światową sala poświęcona Mianowskiemu zlokalizowana była w zupełnie innym miejscu pałacu, tj. na pierwszym jego piętrze, tam gdzie obecnie mieści się Biuro Prasowe i Biuro Rektoratu.

Józef Mianowski urodził się pod koniec 1803 roku w miejscowości Śmiła na terenie dzisiejszej Ukrainy. Wykształcony na Wydziale Lekarskim Cesarskiego Uniwersytetu Wileńskiego pierwsze lata swojego życia zawodowego związał z „miastem Słowackiego i Mickiewicza”. W latach 50. XIX wieku trafił do Petersburga, gdzie oprócz pracy na Akademii Medyko-Chirurgicznej (specjalizował się przede wszystkim w fizjologii i ginekologii), leczył również członków

rodziny cesarskiej. W 1862 roku powołano go na rektora nowo utworzonej uczelni w Warszawie, która dzięki jego staraniom nie została zamknięta zaraz po upadku powstania styczniowego. Przez cały okres pracy na uniwersytecie był bardzo szanowany przez społeczność akademicką. Doceniano jego umiejętności administracyjne, a także postawę rozjemcy w niełatwych czasach zrywu niepodległościowego. W murach uczelnianych krążyło na temat Mianowskiego wiele anegdotek. Jedną z nich, związana z jego czasem pracy na uczelni, dotyczyła jego ulubionego cylindra. Podobno, zmierzając w stronę uczelni, nie zabierał go ze sobą, zdając sobie sprawę, że jako dżentelmen będzie zobligowany do odważymnienia ukłonu każdemu napotkanemu, co wiązało się w XIX wieku ze zdjęciem nakrycia głowy. Oczywiście rektor nie odmawiał nikomu powitania, pragnął jedynie „zachować siły” i ograniczyć pozdrowienie do dyskretnych słów „dzień dobry”.

## ZAGINIONY PORTRET

Postać Mianowskiego regularnie przypominał absolwenci Szkoły Głównej. W 1881 roku

utworzona została Kasa Pomocy dla Osób Pracujących na Polu Naukowym im. dra Medycyny Józefa Mianowskiego, wspierająca polskich badaczy. Hołd Mianowskiemu złożył także kolejny polski lekarz-rektor Józef Brudziński (pediatra i neurolog) w mowie inauguracyjnej polskojęzyczną uczelnię w listopadzie 1915 roku. Także podczas okupacji niemieckiej, w 1917 roku, został namalowany przez Apoloniusza Kędzińskiego portret rektora Mianowskiego. Zamówił go wraz z innym portretem rektorskim – ukazującym zwierzchnika uczelni z czasów Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego Wojciecha A. Szwejkowskiego – hr. Bogdan Hutten-Czapki, który pełnił wówczas funkcję kuratora Uniwersytetu Warszawskiego. Oba malowidła zawieszono w Pałacu Kazimierzowskim na pierwszym piętrze naprzeciwko siebie. Uczestnik uroczystości, odbywającej się w tym wnętrzu, patrząc w twarze dwóch znamienitych rektorów, miał wrażenie, że ma do czynienia z legendami Uniwersytetu – prawdziwymi autorytetami akademickimi. Portrety służyły bez wątpienia jeszcze jednemu celowi; władze uczelni chciały

## ZDJĘCIA

- 1 Portret Józefa Mianowskiego w auli Pałacu Kazimierzowskiego autorstwa A. Kędzińskiego, 1917, niezachowany. Źródło: Narodowe Archiwum Cyfrowe
- 2 Przedwojenny łańcuch rektorski. Źródło: zbiory Pracowni Sztuki Dekoracyjnej d. Bracia Łopieńscy
- 3 Popiersie Józefa Mianowskiego autorstwa L. Pyrowicza, około 1902. Źródło: zbiory Muzeum UW. Fot. M. Bogacki





dzięki nim podkreślić wieloletnie tradycje i polski charakter Uniwersytetu.

Portret rektora Mianowskiego zajmował centralny plan malowidła. Artysta ukazał rektora we fraku, kamizelce i białej koszuli w pomieszczeniu przypominającym gabinet, na który składały się biurko pełne dokumentów i przyborów do pisania, krzesło oraz regał z książkami. Taki strój nie powinien dziwić. W latach 60. XIX wieku tradycyjne togi nie istniały. W lewej dłoni rektor trzymał rulon papieru, być może symboliczny dokument związany z założeniem Szkoły Głównej. Drugi plan malowidła od pierwszego oddzielała ciemna zasłona oraz tralkowa balustrada. W tle widoczny był główny gmach tej uczelni projektu Antonio Corazziego, gdzie w latach 1862–1869 znajdowały się biuro rektora oraz najważniejsze pomieszczenia administracyjne.

Zarówno portret Mianowskiego, jak i obraz ukazujący Szwejkowskiego nie przetrwały II wojny światowej. Najprawdopodobniej uległy zniszczeniu we wrześniu 1939 roku podczas bombardowania dawnej rezydencji Wazów. Nigdy nie udało się ich także odtworzyć, chociaż brano to pod uwagę kilka lat po zakończeniu wojny, przy okazji tworzenia nowej galerii wizerunków rektorskich.

### ŁAŃCUCH REKTORSKI

Wydawałoby się zatem, że w Pałacu Kazimierzowskim nie ma dziś żadnej podobizny

zwierzchnika Szkoły Głównej. A jednak mało znany i rzadko udostępniany szerszej widowni „portret” Mianowskiego znajduje się na jednym z ogniw łańcucha rektorskiego. Insignium wykonano kilka lat po wojnie, na podstawie zdjęć przedwojennego oryginału, który powstał z inicjatywy ks. Antoniego Szlagowskiego i został zaprojektowany przez Mieczysława Kotarbińskiego w 1927 roku. Na tej podobiznie rektor Mianowski także znalazł się w towarzystwie rektora Szwejkowskiego, oba popiersia dekorują bowiem boczne ogniwa łańcucha rektorskiego, którego głównym elementem było godło uczelni. Wizerunek Mianowskiego jest o tyle niezwykły, że na szyi rektora umieszczono łańcuch, a jak wiadomo, za jego czasów insignia na stołecznej *Almae Matris* nie funkcjonowały.

Portretów rektora Mianowskiego w szeroko pojętej przestrzeni uniwersyteckiej można odnaleźć znacznie więcej. Jego wizerunek wieńczył liczne *tableau* ukazujące kadrę profesorską z czasów Szkoły Głównej, a także dekorował numizmaty wybijane w związku z kolejnymi rocznicami założenia tej placówki edukacyjnej. Te najsłynniejsze medale pochodzą z 1912 roku, kiedy zorganizowano obchody 50. rocznicy fundacji Szkoły Głównej (uroczystości absolwentów) oraz z 1962 roku – kiedy na Uniwersytecie Warszawskim obchodzono setną rocznicę założenia tej słynnej placówki edukacyjnej.

### MARMUROWE POPIERSIE

Na koniec warto przywołać jeszcze jedno dzieło sztuki z początku XX wieku, które ukazywało lekarza-rektora. Mowa tu o marmurowym popiersiu Mianowskiego autorstwa Ludwika Pyrowicza, zamówionym przez byłych studentów Wydziału Prawa Szkoły Głównej. Przez wiele lat przechowywano je w dawnej świątyni popijarskiej (obecnie kościół jezuitów pw. Matki Boskiej Łaskawej). Przed wojną rzeźba stanowiła część neorenesansowego pomnika, wykonanego z trzech gatunków marmuru. Oprawa architektoniczna popiersia nie przetrwała jednak zawieruchy wojennej, a ocalały w ruinach świątyni portret rektora został z czasem umieszczony w nawie kościoła. W czerwcu 2016 roku, po otrzymaniu zgody administratora kościoła ks. Roberta Wawra, pomnik został przekazany w depozyt Muzeum Uniwersytetu Warszawskiego. Obecnie jest on stałym obiektem uczelnianej kolekcji. Powrót do tradycji i uruchomienie kształcenia na kierunku lekarskim może być doskonałą okazją, aby pokazać to dzieło sztuki szerszej widowni i przypomnieć zasługi Józefa Mianowskiego dla uczelni.



### dr Adam Tyszkiewicz

historyk sztuki, varsavianista, wykładowca Uniwersytetu Otwartego UW

18.05.2022

**PROF. DR HAB. WOJCIECH GASPARIK**

etyk biznesu i prakseolog, specjalista w zakresie teorii organizacji, emerytowany profesor Polskiej Akademii Nauk oraz Akademii Leona Koźmińskiego, wykładowca UW

lipiec 2022

**INŻ. STANISŁAW SZPAKOWSKI**

wieloletni dyrektor administracyjny Uniwersytetu Warszawskiego, specjalista w zakresie budownictwa miejskiego i przemysłowego

lipiec 2022

**DR PAWEŁ WÓJCIK**

lituanista, badacz psycholingwistyki, tłumacz, były pracownik Katedry Językoznawstwa Ogólnego i Bałtystyki na Wydziale Polonistyki UW

10.07.2022

**MIECZYŚLAWA SOLAK-ŻEWICKA**

bibliotekarka w Ośrodku Kultury Francuskiej i Studiów Frankofońskich UW

13.07.2022

**DR HAB. RYSZARD SIWEK, PROF. UP**

romanista, popularyzator literatury belgijskiej w Polsce, wieloletni dyrektor Instytutu Neofilologii na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, przyjaciel UW

15.07.2022

**DR ANNA CIECHANOWICZ**

ekspertka w zakresie psychometrii, wieloletnia pracowniczka Wydziału Psychologii UW

18.07.2022

**JACEK WEGNER**

dziennikarz, były wykładowca w dawnym Instytucie Dziennikarstwa UW

27.07.2022

**PROF. DR HAB. JERZY KLEER**

ekspert w zakresie teorii ekonomii, globalizacji i regionalizacji oraz polityki gospodarczej, wieloletni pracownik Wydziału Nauk Ekonomicznych UW

31.07.2022

**DR HANNA KOLENDO**

starsza kustosz dyplomowana, była specjalistka informacji naukowej w Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie oraz wicedyrektorka Biblioteki odpowiedzialna za gromadzenie, opracowanie i udostępnianie zbiorów BUW

sierpień 2022

**DR JERZY TRZCIŃSKI**

geoarcheolog, uczestnik badań Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. Kazimierza Michałowskiego UW

9.08.2022

**DR HAB. MAREK ŻYLICZ**

prawnik, specjalista w zakresie prawa lotniczego i międzynarodowego, wieloletni pracownik oraz wykładowca Wydziału Prawa i Administracji UW, reprezentujący Polskę przed Organizacją Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego oraz Międzynarodowym Zrzeszeniem Przewoźników Powietrznych

16.08.2022

**PROF. DR HAB. WOJCIECH MUSZALSKI**

prawnik, ekspert w zakresie prawa pracy i zabezpieczeń społecznych, wieloletni kierownik Zakładu Społeczno-Prawnych Problemów Zatrudnienia na Wydziale Zarządzania UW

29.08.2022

**PROF. DR HAB. BOLESŁAW RAFAŁ KUC**

ekonomista i socjolog, specjalista w zakresie organizacji oraz zarządzania, współtwórca prakseologicznej teorii organizacji, wieloletni pracownik Wydziału Zarządzania UW

29.08.2022

**PROF. DR HAB. DARIUSZ TADEUSZ DZIUBA**

ekonomista, ekspert w zakresie gospodarki informacyjnej i cyfrowej oraz informatyki gospodarczej, były kierownik Katedry Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych na Wydziale Nauk Ekonomicznych UW

30.08.2022

**IRENA GŁOWACKA**

starsza kustosz dyplomowana, wieloletnia szefowa biblioteki Wydziału Nauk Ekonomicznych UW, kapral Armii Krajowej ps. „Irys”

wrzesień 2022

**DR HAB. KRYSZYNA LUBOMIRSKA**

specjalistka w zakresie pedagogiki wczesnego dzieciństwa, członkini Światowej Organizacji Wychowania Przedszkolnego i Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego, była prodziekan ds. studenckich i wieloletnia pracowniczka Wydziału Pedagogicznego UW

1.09.2022

**ADAM KUŁACH**

politolog, orientalista, były ambasador RP w Arabii Saudyjskiej oraz ambasador Unii Europejskiej w tym kraju, a także w Dżibuti, wykładowca współpracujący z Wydziałem Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych UW

2.09.2022

**PROF. DR HAB. STEFAN KAROL KOZŁOWSKI**

archeolog, specjalista w zakresie pradziejów Europy oraz neolitu Bliskiego Wschodu, długoletni pracownik Ośrodka Badań nad Antykiem Europy Południowo-Wschodniej UW, kierownik ekspedycji Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. Kazimierza Michałowskiego UW w Iraku w latach 1979–1990

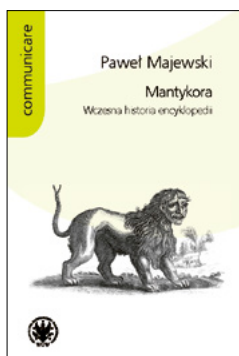
# Nowości



REDAKCJA NAUKOWA  
TOMASZ ZARYCKI

## Polskie nauki społeczne w kontekście relacji władzy i zależności międzynarodowych

Książka jest zbiorem prac prezentujących nowatorskie socjologiczne podejście do najnowszej historii Polski, szczególnie zaś historii polskiej nauki oraz sztuki. Zebrane w niej studia prezentują różne warianty zastosowania socjologii historycznej, w większości inspirowanej paradygmatem Pierre'a Bourdieu. Oznacza to m.in., że badane obszary nauki i sztuki rozpatrywane są jako pola społeczne, których dynamika ujmowana może być też w kategoriach ich interakcji z innymi polami. Wśród analizowanych pól uwzględniono sztukę, socjologię, filozofię prawa, historiografię, językoznawstwo i literaturoznawstwo, a także interdyscyplinarne obszary badawcze, jak subpole teorii zależności. Ważnym aspektem jest odwołanie się do paradygmatu tzw. historii globalnej, czyli analizy procesów historycznych w perspektywie wielkich struktur przestrzennych i czasowych. Połączenie tych i innych pokrewnych narzędzi dało nowe spojrzenie na dynamikę rozwoju nauk społecznych i sztuki w Polsce.



PAWEŁ MAJEWSKI

## Mantykorą. Wczesna historia encyklopedii

Seria: Communicare – historia i kultura

Publikacja w wyczerpujący i wieloaspektowy sposób przedstawia zagadnienie wczesnej historii encyklopedii, pogłębiając znacznie dotychczasowy stan badań nad tym zagadnieniem. Autor zarysowuje tytułową metaforę encyklopedii jako „mantykorę” – hybrydowego bytu złożonego ze słów imitujących rzeczy, szczegółowo analizuje teoretyczne problemy kultury zachodniej wpisujące się w ideę encyklopedyzmu, odwołując się przy tym do jej przednowoczesnych realizacji (od niezachowanego dzieła Hippiasza z Elidy po *Zwierciadło Większe* Wincentego z Beauvais i *Nowe Ateny* Benedykta Chmielowskiego). W książce wnikliwie omówiona została również *Encyklopedia* Diderota oraz najważniejsze właściwości encyklopedii nowoczesnych.



REDAKCJA NAUKOWA  
MARTA M. KACPRZAK, JOLANTA TALBIERSKA

## Hinc Omnia. Zbiory XIX-wieczne. Organizacja, terminologia, metodyka badań, konserwacja.


## Hinc Omnia. Nineteenth-Century Collections. Organisation, Terminology, Research Methodology, Conservation

Tom przedstawia materiały pierwszej z serii konferencji zainicjowanych przez Bibliotekę Uniwersytecką w Warszawie pod zbiorczym tytułem „Hinc Omnia. Zbiory historyczne, artystyczne i specjalne w bibliotekach oraz innych instytucjach kultury”. Artykuły w dwóch (polsko-angielskiej) lub trzech (polsko-angielsko-rosyjskiej) wersjach językowych poświęcone są traktowaniu, ochronie i udostępnianiu XIX-wiecznych kolekcji. Problematyka obejmuje kolekcje historyczne i artystyczne (m.in. księgozbiory, rękopisy, rysunki, ryciny, malarstwo) oraz specjalne (fotografie, zielniki, dokumenty współczesne). Autorzy koncentrują się wokół kwestii proveniencji, zawartości i systematyzowania księgozbiorów oraz innych kolekcji historycznych, a także refleksji metodologicznych, konserwatorskich i natury organizacyjnej.

WYDAWNICTWA UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO

Smyczkowa 5/7, 02-678 Warszawa; e-mail: wuw@uw.edu.pl; tel. 22 55 31 318

KSIEGARNIA INTERNETOWA: www.wuw.pl



Jaką strategię w obronie przed epidemiami przyjęły mrówki? O tym w najnowszym felietonie z cyklu „Szczypa zieleni” pisze Igor Siedlecki z Ogrodu Botanicznego UW.

JAK MRÓWKI RADZĄ SOBIE Z EPIDEMIA?, s. 39