



INWESTYCJA W PRZYRODĘ

s. 26

PASJE SIĘGAJĄCE POZA MEDYCYNĘ

s. 4

Prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, został laureatem piątej edycji Nagrody im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono. Jak podkreśla, wyróżnienie jest wielkim zaszczytem, a dzięki nici porozumienia między Uniwersytetem Warszawskim i Wojskowym Instytutem Medycznym obie instytucje mogą zdziałać wiele dobrego.

JEDYNI W POLSCE

s. 28

23 listopada Europejska Rada ds. Badań Naukowych ogłosiła kolejnych laureatów prestiżowych grantów *Consolidator*. Wśród nagrodzonych jest czworo badaczy z UW. Uniwersytet Warszawski to jedyny reprezentant Polski w tym konkursie, ze wskaźnikiem sukcesu o ponad połowę wyższym niż średni wynik ogółu wyróżnionych.

ZIELONO PRZEZ CAŁY ROK

s. 50

Na Uniwersytecie Warszawskim działa Zespół Rektorski ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego. Powstała agenda na rzecz klimatu, otwierane są jadalnie, realizowany jest Program „Inteligentny Zielony Uniwersytet”, a w nowych inwestycjach stosuje się rozwiązania proekologiczne. Zielonych przedsięwzięć na uczelni jest znacznie więcej.

Uniwersytet Warszawski

4/109 grudzień 2023

REDAKCJA BIURO PRASOWE UW

Katarzyna Boch
Olga Dorczuk
Katarzyna Jäger
Szymon Koziółek
Daiwa Maksimowicz (zastępca redaktor
naczelnej, sekretarz redakcji)
Anna Modzelewska (redaktor naczelna)
Anna Stobiecka
Justyna Weber
Karolina Zylak

FELIETONIŚCI

Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka
Marcin Trepczyński
Marcin Zych

ADRES REDAKCJI

Biuro Prasowe
Uniwersytetu Warszawskiego
Krakowskie Przedmieście 26/28
00-927 Warszawa
tel. (+48 22) 55 20 661, 55 20 990
e-mail: pismo-uczelnia@uw.edu.pl
www.uw.edu.pl/pismo-uczelnia/

ZDJĘCIA

(jeśli nie zaznaczono inaczej)

Mirosław Kaźmierczak

PROJEKT GRAFICZNY, SKŁAD

Yuliia Negrych

OKŁADKA

Na okładce przedniej:

Okolice Mazurskiego Centrum Bioróżno-
rodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK
w Urwiłacie. Fot. Korneliusz Kurek

Na okładce tylnej:

MagicznyBotaniczny w Ogrodzie Botanicz-
nym UW. Fot. Lumagica Warszawa

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

WYDAWCA

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

NAKŁAD

1500 egz.

DRUK

Drukarnia
POZKAL



Wydrukowano na papierze ekologicznym.

Słowem wstępu

Ochrona klimatu. W kontekście współczesnych dynamicznych zmian cywilizacyjnych to jedno z najważniejszych zadań ludzkości. Uniwersytet Warszawski jest świadom istoty problemu, podejmując liczne inicjatywy w kierunku poprawy stanu środowiska naturalnego. Miejszem, które w aktywny sposób będzie „czuwać” nad bezpieczeństwem i stabilnością wspólnej dla nas wszystkich przyrody, jest Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK w Urwiłacie. Jego oficjalne otwarcie odbyło się 23 listopada. Zespół naukowców z tego ośrodka pracuje nad kształtowaniem świadomości ekologicznej na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym. Popularyzuje też wiedzę o środowisku przyrodniczym Warmii i Mazur. O tych i innych aspektach działalności KUMAK-a piszemy na łamach niniejszego wydania pisma uczelni („Inwestycja w przyrodę”, s. 26).

Dieta roślinna, sposoby dbania o środowisko, rowery miejskie, ciepło odpadowe, przeciwdziałanie zmianie klimatu w codziennych czynnościach, przedmioty z drugiego obiegu. To tylko wybrane z tematów związanych z ochroną klimatu, które można było zgłębić 20 października podczas pierwszego w historii Uniwersytetu „Zielonego Dnia”. Najważniejsze ekologiczne inicjatywy podejmowane przez UW, w tym powołanie Zespołu Rektorskiego ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego, *Agendę na rzecz klimatu i zrównoważonego rozwoju*, Program „Inteligentny Zielony Uniwersytet” i Platformę Zielonego Dialogu, opisujemy na s. 50 („Zielono przez cały rok”).

Kilka minionych miesięcy na Uniwersytecie Warszawskim to również czas ważnych nagród i grantów. W październiku rektor prof. Alojzy Z. Nowak został laureatem piątej edycji Nagrody im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono. Wyróżnienie przyznawane jest przez Kapitułę Nagrody za szczególne osiągnięcia w działalności społecznej i zaangażowanie na rzecz drugiego człowieka, o czym piszemy na s. 4 („Pasje sięgające poza medycynę”). W listopadzie natomiast czworo naukowców z UW otrzymało prestiżowe granty Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych. Prof. Paweł Caputa, prof. Ewa Szczurek, prof. Szymon Toruńczyk i prof. Magdalena Wojcieszak to jedyni reprezentanci z Polski wśród ogłoszonych wówczas laureatów („Jedyni w Polsce”, s. 28). W tym samym miesiącu reprezentant Uniwersytetu – prof. Rafał Łatała – odebrał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w obszarze nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich („Oszałamiająco piękny dowód”, s. 24), a sześć wyróżniających się na polu kształcenia osób dołączyło do zdobywców Nagrody Dydaktycznej Rektora UW („Nauczycielski zmysł”, s. 20).

W tym numerze piszemy tradycyjnie o ważnych odkryciach naszych naukowców, dotyczących m.in. ochrony światowego dziedzictwa kulturowego („Niespodziewane na Bałkanach”, s. 32), roli astrocytów w zaburzeniach neurologicznych („Gwiazdy w układzie nerwowym”, s. 34) czy chrześcijańskiego tatuażu („Średniowieczny tatuaż”, s. 35). Przed zbliżającym się świątecznym czasem znajdujemy również kilka słów o tym, jak Boże Narodzenie widzieli ludzie późnego antyku („Dziecko, wół i osioł”, s. 66). Polecamy uwadze także wywiad z uczestniczką Powstania Warszawskiego Wandą Traczyk-Stawską, która opowiada o znaczeniu książek w życiu człowieka („Największa nauczycielka”, s. 60).

Z życzeniami wszystkiego, co najlepsze w Nowym Roku

Redakcja

W numerze

SZKOLNICTWO

- 2. JESTEŚCIE PRZYSZŁOŚCIĄ**
oprac. Daiwa Maksimowicz
- 4. PASJE SIĘGAJĄCE POZA MEDYCYNĘ**
Anna Stobiecka
- 5. TO MY, MŁODZI W NAUCE**
wywiad z Aleksandrą Grzegorską,
przewodniczącą Samorządu Doktorantów UW
- 6. NAUKA I ENTUZJAZM**
Maria Golińska-Wapińska

WYDARZENIA

- 8. KALEJDOSKOP**
- 16. NOMINACJE PROFESORSKIE**
- 17. ŚWIAT – WYDARZENIA, ODKRYCIA, WYNAŁAZKI**
oprac. Anna Stobiecka
- 20. NAUCZYCIELSKI ZMYŚŁ**
Katarzyna Jäger
- 24. OSZAŁAMIAJĄCO PIĘKNY DOWÓD**
wywiad z prof. Rafałem Łatałą z Wydziału Matematyki,
Informatyki i Mechaniki UW
- 26. INWESTYCJA W PRZYRODĘ**
Katarzyna Jäger

BADANIA

- 28. JEDYNI W POLSCE**
Olga Dorczuk, Karolina Zylak
- 32. NIESPODZIEWANE NA BAŁKANACH**
Daiwa Maksimowicz
- 34. GWIAZDY W UKŁADZIE NERWOWYM**
Karolina Zylak
- 35. ŚREDNIOWIECZNY TATUAŻ**
Szymon Koziołek
- 36. WODNY ŚWIAT**
Karolina Zylak
- 38. KWANTOWE REWOLUCJE NA UW**
Katarzyna Jäger
- 40. JĘZYKI W GLOBALNEJ WIOSCE**
Katarzyna Boch
- 42. W SOCZEWCE**

PREZENTACJE

- 47. OCZAMI STYPENDYSTÓW NAWA**
Katarzyna Boch
- 48. AKADEMIK CORAZ BLIŻEJ**
Karolina Zylak
- 50. ZIELONO PRZEZ CAŁY ROK**
Szymon Koziołek, Justyna Weber

- 52. NASZE SZANSE NA NOWE LEKI**
Rafał Orłowicz-Murawski
- 54. NATURALNIE DLA GLEB**
Justyna Weber
- 56. LITERATURĘ PISZE SIĘ W DIALOGU**
wywiad z dr hab. Julią Fiedorczuk
z Wydziału Neofilologii UW
- 57. ROK KOPERNIKAŃSKI W BUW**
Martyna Osuch
- 60. NAJWIĘKSZA NAUCZYCIELKA**
wywiad z Wandą Traczyk-Stawską,
uczestniczką Powstania Warszawskiego
- 62. WARSZAWA W CENTRUM**
Olga Dorczuk
- 64. MIĘDZYNARODOWE WYMIARY
DYDAKTYKI AKADEMICKIEJ**
Urszula Markowska-Manista, Marek Smulczyk
- 66. DZIECKO, WÓŁ I OSIOŁ**
Olga Dorczuk
- 68. NA STYKU DYSCYPLIN**
Dominika Oramus
- 70. SPORT I KULTURA**
oprac. Olga Dorczuk
- 72. TYDZIEŃ NOBŁOWSKI UW
– PO RAZ PIĄTY**
Marcin Czardybon

ACADEMIC MATTERS

- 73. RÉSUMÉ**
oprac. Anna Stobiecka

HISTORIA

- 76. NIERÓWNE STARCIE Z 1882 ROKU.
ZDJĘCIA Z KOLEKCJI JANUSZA
FISZERA W MUZEUM UW**
Hubert Kowalski, Dariusz Szeląg

FELIETONY

CAMPO DE' FIORI

- 80. GDZIE WZROK NIE SIĘGA**
Marcin Trepczyński

SZCZYPOTA ZIELENI

- 81. O KWIATACH W KROPKI**
Katarzyna Roguz
- 83. ODOBINA CIEPŁA W SMAKU**
Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka

- 84. ODESZLI**

To przed nimi stoi świat. To dzięki spełnianiu ich marzeń realizowane są najistotniejsze dążenia całej uczelni. Studentki, studenci, doktorantki i doktoranci Uniwersytetu Warszawskiego. Młodość, pasja i nadzieja. Do tej kluczowej części społeczności UW swoje inauguracyjne przemówienie podczas uroczystości rozpoczęcia roku akademickiego 2023/2024 skierował rektor prof. Alojzy Z. Nowak. Publikujemy wybrane fragmenty wystąpienia wygłoszonego 2 października w Auditorium Maximum na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu.

Piękno akademickiego życia



Jest w roku taki **radosny dzień – zarówno na Uniwersytecie Warszawskim, jak i w innych uczelniach – kiedy wszyscy są szczęśliwi**. Bo przychodzicie Wy – najważniejsza część Uniwersytetu. Bo Wy jesteście przyszłością. Jeszcze nieodkryci – wnosicie młodość i nadzieję. To jest piękno i ważna część akademickiego życia.

Przychodzicie na Uniwersytet Warszawski, którego zasadniczą wartością jest **dążenie do prawdy – jej poszukiwanie, stawianie pytań, czasem krytyka i niezgadanie się z obowiązującymi teoriami, koncepcjami – zarówno naukowymi, jak i dotyczącymi życia gospodarczego, politycznego czy społecznego. I macie do tego prawo**. Co więcej, cieszymy się, że tacy jesteście i że zadajecie te pytania. I że macie wątpliwości. Bo aby osiągnąć sukces, spełnić swoje marzenia i nadzieje, takim właśnie trzeba być.

Przychodzicie na Uniwersytet, który zawsze w swojej historii był otwarty, pełen dyskusji, wątpliwości – ale zawsze ten sam – **Uniwersytet dbający o równość, sprawiedliwość, tolerancję i – przede wszystkim – szacunek człowieka do człowieka**. To miejsce jest ogromną instytucją. Mamy około 40 tys. studentów i doktorantów, około 9 tys. pracowników i około 12 tys. współpracowników. **I wszyscy jesteśmy sobie niezwykle potrzebni**.

Najlepsi z najlepszych



W tym roku na UW mieliśmy około 65 tys. kandydatów na studia. Przyjęliśmy ponad 16 tys. osób. **Jesteście zatem absolutnie najlepszymi z najlepszych**. Kierunek lekarski, który dziś zaczął funkcjonować, m.in. dzięki współpracy z Wojskowym Instytutem Medycznym, miał na jedno miejsce ponad trzydzieścioro kandydatów.

Na UW są także inne kierunki, dla których liczba ta oscylowała wokół 20–25. To poświadcza, że Uniwersytet Warszawski jest miejscem, w którym chce się studiować, prowadzić badania i które cieszy się szacunkiem na rynku pracy.

Mam wielką nadzieję, że w tym zmieniającym się świecie wszystko to, czego oczekujecie, spełni się właśnie na Uniwersytecie Warszawskim.

Wykorzystać szansę



Uniwersytet Warszawski da Wam ogromną szansę studiowania także za granicą. W tej chwili mamy podpisanych około 1100 umów z różnymi uniwersytetami w różnych miejscach na świecie. **Nie tylko wierzymy w to, że będziecie studiować za granicą, ale też chcemy, abyście to robili. Powinniście wykorzystać swoją szansę**, a zdobyty tutaj *background* poszerzać w innych miejscach na świecie. Robimy i będziemy robić wszystko, żeby Was w tym wspierać, także finansowo.

Jesteśmy dumni z realizowanych programów w ramach Uniwersytetu Europejskiego, budowanego razem z Heidelbergiem, Paryżem, Mediolanem, Kopenhagą, Pragą i Genewą. On także służy Waszemu rozwojowi.

Strategia i programy



Realizujemy program związany z **nową Strategią Uniwersytetu Warszawskiego**. Jest ona – najogólniej rzecz ujmując – dostosowana do zmieniającego się świata. **Ale my nie chcemy tylko się dostosowywać, lecz również kształtować ten zmieniający się świat**. Zgodnie z tą Strategią Wy także będziecie z nami współtworzyć rzeczywistość.

Mamy też **program dla Ukrainy**, szacowany na mniej więcej 200 mln zł. Wykorzystaliśmy go do tej pory w około 25%. Jesteśmy i będziemy otwarci. **Solidarność jest kolejną ważną cechą Uniwersytetu Warszawskiego**.

Realizujemy również **inwestycyjny Program Wieloletni**. On także służy poprawie warunków studiowania i zamieszkania w domach studenta. Pojawia się m.in. dwa nowe akademiki, a istniejące zostaną odremontowane.

Bardzo dobrze został też oceniony **Program „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB)**, dzięki któremu uczelnia otrzymała subwencję zwiększoną o 10% i możliwość zintensyfikowania badań.

Praktyka i badania

Mamy podpisanych około trzydziestu pięciu umów z przedstawicielami biznesu – polskiego i międzynarodowego, którzy oferują Wam staże, praktyki, ale też wspierają badania naukowe. A te są niezwykle ważne. Uniwersytet Warszawski przykładą, przykładą i przykładą będzie do tego ogromną wagę. **Nie ma dobrej dydaktyki bez badań i nie ma dobrych badań bez dydaktyki.**

Przychodziecie na Uniwersytet Warszawski, który jest **największym w Polsce grantobiorcą**. Mamy około 1500 programów

badawczych, z czego około 200 jest finansowanych przez instytucje najbardziej wymagające w Europie i na świecie, w tym przez ERC (European Research Council).

Uniwersytet Warszawski uczestniczy także w procesie **sieciowania na poziomie krajowym i międzynarodowym**. Najlepszym przykładem jest fizyka kwantowa, która z jednej strony zbudowała zespół najlepszych w Polsce naukowców, a z drugiej – współpracuje z biznesem. Dotyczy to także wydziałów humanistycznych i społecznych, sieciujących się poprzez tworzenie studiów podyplomowych czy tzw. doktoratów wdrożeniowych, zawią-

zując porozumienia z samorządami czy biznesem. Wydaje się to właściwą drogą do rozwoju.

Roczny budżet UW liczy około 2 mld zł.

Około 900 mln zł to subwencje na utrzymanie potencjału badawczo-dydaktycznego, około 300 mln zł przeznaczonych jest na utrzymanie biblioteki wirtualnej, około 250 mln zł to środki przeznaczone na inwestycje, około 450 mln zł to fundusz grantowy, a pozostałe to inne (niealgorytmiczne) środki, które Uniwersytet pozyskuje m.in. dzięki działalności dydaktycznej. Będziecie mogli z tego wszystkiego korzystać.

Najważniejsze osiągnięcia

Chcę podsumować wydarzenia z ostatniego roku i nakreślić wyzwania na przyszłość, jakie stoją przed Uniwersytetem, wskazać należy przede wszystkim **powrót medycyny na UW**, świadczący o tym, że pomimo różnic w poglądach można działać wspólnie. To będzie bardzo dobry wydział, ponieważ ma potężne zaplecze intelektualne zarówno w postaci nauk przyrodniczych, jak i humanistycznych oraz społecznych. Sprzyja nam też szeroko zakrojona współpraca z warszawskimi szpitalami, a także z takimi ośrodkami zagranicznymi, jak Harvardzka Szkoła Medyczna, Uniwersytet Oksfordzki czy uczelnie członkowskie Sojuszu 4EU+, z którymi budujemy Uniwersytet Europejski.

Drugim ważnym osiągnięciem UW jest **sukces w aplikowaniu naszych naukowców o granty**. W ubiegłym roku było ich ponad 100. Cieszy mnie również udział naszych studentów i doktorantów w konferencjach naukowych oraz ich zwycięstwa w międzynarodowych konkursach. Chcę podkreślić, że **Uniwersytet rozwija się w pełnej harmonii**. Którykolwiek kierunek czy wydział wybraliście – wybraliście dobrze.

Cieszymy się również z **wyników ewaluacji** prowadzonych na UW dyscyplin naukowych. Ośmiem z nich uzyskało ocenę A+, dwanaście – A, a cztery – w większości nowo utworzone – B+.

Wyzwania na przyszłość

Wśród podstawowych wyzwań stojących przed uczelnią mogą wymienić **dalsze pogłębianie i poszerzanie badań naukowych**, skutkujące większą liczbą publikacji międzynarodowych oraz patentów, a także zwiększeniem cytawalności. Musimy w tym celu skoncentrować się m.in. na tworzeniu międzynarodowych grup badawczych z naszymi naukowcami jako liderami.

Drugim wyzwaniem jest **pogłębienie internacjonalizacji**. Nie chodzi przy tym tylko o wymianę studentek, studentów, doktorantek i doktorantów. Mam na myśli również zwiększenie wymiany pracowników. Przyjęliśmy program wspierający finansowo wyjazdy naszych wykładowców za granicę. Dzięki zajęciom prowadzonym na zagranicznych uczelniach można zmienić obraz polskiej nauki.

Intensyfikacja współpracy międzynarodowej jest też związana

z rozwojem Gospodarki 4.0, czyli **cyfryzacją, robotyzacją i sztuczną inteligencją**. To duże wyzwanie.

Trzecia rzecz to opracowanie dodatkowych źródeł finansowania UW, ale też innych uczelni. Chodzi o tzw. **kapitał żelazny**. Mówię tu o modelu podobnym do tego funkcjonującego na uczelniach amerykańskich. Stworzenie takiego mechanizmu jest potrzebne, by wspierać badania, system stypendialny, staże, dopłaty do akademików i inne kwestie niepoddane ciągłemu finansowaniu.

Wyzwaniem i zadaniem dla Uniwersytetu Warszawskiego na najbliższe lata jest też **poprawa warunków materialnych naszych studentek, studentów, doktorantek i doktorantów**. Myślę tu przede wszystkim o zapleczu mieszkaniowym – budowie nowych i remoncie już istniejących akademików. Realizujemy też proces odnawiania ośrodków rekreacyjno-wypoczynkowych.

Podziękowania

Będziecie bardzo ważną częścią Uniwersytetu Warszawskiego. W imieniu całej Społeczności UW bardzo serdecznie Was witam i dziękuję, że wybraliście naszą uczelnię. Wierzę, że razem stawimy czoła wszystkim wyzwaniom; że zrealizujecie Wasze marzenia i że przyszłość jest przed Wami, a dzięki temu również przed nami wszystkimi.

Pełne przemówienie inauguracyjne rektora UW jest dostępne na kanale YouTube Uniwersytetu, w zapisie transmisji uroczystości rozpoczęcia roku akademickiego 2023/2024.

3 października prof. Alojzy Z. Nowak, rektor Uniwersytetu Warszawskiego, otrzymał Nagrodę im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono jako uhonorowanie szczególnych osiągnięć w działalności społecznej oraz zaangażowania na rzecz drugiego człowieka. – Ta nagroda jest dla mnie wielkim zaszczytem. Między Uniwersytetem Warszawskim a Wojskowym Instytutem Medycznym jest nić porozumienia. Wspólnie możemy zdziałać wiele dobrego dla medycyny, Warszawy i Rzeczypospolitej – powiedział rektor UW, odbierając wyróżnienie.

Nagroda im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono została ustanowiona przez gen. broni prof. dr. hab. n. med. Grzegorza Gielera, dyrektora Wojskowego Instytutu Medycznego – Państwowego Instytutu Badawczego (WIM-PIB), oraz lek. Krzysztofa Królikowskiego, prezesa Stowarzyszenia d. Szpital Ujazdowski, dla upamiętnienia pierwszej w odrodzonej Polsce wojskowej placówki medycznej, służącej leczeniu rannych i chorych żołnierzy oraz kształceniu przyszłych lekarzy. Wyboru i nominacji do nagrody dokonuje kapituła, która składa się z sześciu osób. Wyróżnienie przyznawane jest za szczególne osiągnięcia w działalności społecznej i zaangażowanie na rzecz drugiego człowieka osobom, których pasje wykraczają poza medycynę, które swój czas poświęcają potrzebującym lub łączą medycynę z innymi dziedzinami nauki i sztuki *pro publico bono*. Jak podkreśla dyrektor WIM: – Jest ona uhonorowaniem i zobowiązaniem do pomocy bliźniemu, tak jak robili to lekarze Szpitala Ujazdowskiego.

Wyróżnienie w formie makiety odwzorowującej Szpital Ujazdowski w latach 1793–1944 przyznawane jest od 2019 roku. W poprzednich edycjach jej laureatami byli m.in. prof. Eugeniusz Dziuk, specjalista medycyny nuklearnej, wieloletni komendant Centralnego Szpitala Klinicznego Wojskowej Akademii Medycznej, prof. Witold Rużyłło, twórca polskiej kardiologii interwencyjnej, oraz dr hab. Maria Ciesielska, lekarz specjalista medycyny rodzinnej, a z zamiłowania historyczka.

DLA DOBRA MEDYCYNY

Laureatem tegorocznej, piątej edycji Nagrody im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono został prof. Alojzy Z. Nowak, rektor Uniwersytetu Warszawskiego. 3 października podczas uroczystej inauguracji roku akademickiego 2023/2024 w Wojskowym Instytucie Medycznym wyróżnienie laureatowi wręczył dyrektor WIM gen. prof. Grzegorz Gielera.

Prof. Alojzy Z. Nowak zaznaczył, że współpraca z Wojskowym Instytutem Medycznym otwiera przed Uniwersytetem Warszawskim nowe możliwości: – Naszym wiodącym partnerem w prowadzeniu kierunku lekarskiego na UW jest Wojskowy Instytut Medyczny, który będzie współuczestniczył w prowadzeniu zarówno zajęć, jak i badań w dyscyplinie nauk medycznych. Znaczną część zajęć dydaktycznych będą realizować lekarze z WIM, którzy podzielą się ze

studentami swoim dotychczasowym, bogatym doświadczeniem związanym również z działaniami medycznymi w sytuacjach kryzysowych. Z jednej strony rozpoczęcie kształcenia przyszłych lekarzy jest więc powrotem do tradycji, gdyż Wydział Lekarski był jednym z pierwszych wydziałów naszej uczelni, ale z drugiej to spełnienie marzeń wielu z nas dotyczących możliwości wykorzystania potencjału naukowego UW dla potrzeb medycznych.

NOWY ROZDZIAŁ

Współpraca UW i WIM wpisuje się w nowy rozdział historii Uniwersytetu, który nawiązuje do ponad 200-letniej tradycji uczelni związanej z działalnością medyczną.

Prof. Alojzy Z. Nowak zaznaczył, że myśl o powrocie medycyny na UW pojawiła się już kilkanaście lat temu: – Uniwersytet dysponuje bardzo silnym zapleczem badawczym, głównie w postaci Centrum Nowych Technologii czy Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, gdzie pracują m.in. doskonali biolodzy, fizycy, chemicy czy eksperci od nanotechnologii i sztucznej inteligencji. Obecnie około 150 osób zajmuje się poważnymi badaniami związanymi z medycyną, a ich publikacje można przeczytać w prestiżowych czasopiśmie zarówno w kraju, jak i za granicą. Nasza uczelnia dysponuje też tzw. miękkim zapleczem związanym z nauczaniem uwzględniającym takie elementy, jak empatia, humanizacja medycyny, komunikacja z pacjentem i kompleksowe podejście do procesu leczenia we współpracy z różnymi grupami zawodowymi w systemie ochrony zdrowia.

Jak zaznaczył rektor UW, połączenie sił z Wojskowym Instytutem Medycznym oznacza utworzenie wspólnej, silnej bazy zarówno do kształcenia lekarzy, jak i zapewnienia zaplecza badawczego, czyli miejsca, w którym już wykształceni lekarze ze stopniami i tytułami będą mieli możliwość konfrontacji i sprawdzenia swoich umiejętności, nie tylko w sensie analitycznym.

14 października 2022 roku zostało podpisane porozumienie między Uniwersytetem Warszawskim a Wojskowym Instytutem Medycznym – Państwowym Instytutem Badawczym w sprawie współpracy organizacyjnej oraz dydaktyczno-badawczej przy tworzeniu i prowadzeniu kształcenia na jednolitych studiach magisterskich o profilu ogólnoakademickim na kierunku lekarskim na UW.



Prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, z Nagrodą im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono

Uruchomiony z inicjatywy rektora prof. Alojzego Z. Nowaka Wydział Medyczny UW rozpoczął działalność 1 września 2022 roku. Od roku akademickiego 2023/2024, po ponad siedemdziesięciu latach przerwy, na UW powróciło kształcenie przyszłych kadr medycznych. W tegorocznej rekrutacji uczelnia oferowała studentom medycyny sześćdziesiąt miejsc, o które ubiegało się 1810 kandydatów. Podczas rekrutacji kierunek lekarski był najbardziej popularnym kierunkiem studiów pod względem liczby kandydatów na jedno miejsce (30,17). Próg przyjęcia na studia wynosił 77,77 na 100 możliwych do zdobycia punktów.

Program studiów medycznych na UW wyróżnia nacisk położony na rozwój naukowy studentów, wykorzystanie nowych technologii w ramach prowadzonego kształcenia zgodnego z ideą humanizacji procesu leczenia, wzmacniającej m.in. aspekty komunikacji personelu medycznego z pacjentem, holistycznego podejścia do pacjenta i jego bezpieczeństwa oraz interdyscyplinarnej współpracy zespołowej. Przyszli lekarze praktyczne umiejętności nabywać będą m.in. w Centrum Symulacji Medycznych UW, które jest obecnie na ostatnim etapie wyposażenia i w najbliższym czasie zostanie oddane do pełnego użytku w celach dydaktycznych. Ponadto zajęcia o wysokim stopniu specjalizacji klinicznej prowadzone będą we współpracy z WIM z udziałem kadry i wykorzystaniem infrastruktury Instytutu.

To my, młodzi w nauce

Szukają sztucznych sieci krwionośnych, badają populację cietrzewi w Polsce i wilczą naturę psów, podważają stereotypy dotyczące życia osób starszych, pokazują, w jaki sposób odpady organiczne mogą stać się alternatywą dla paliw kopalnych. Są zaangażowani i zdeterminowani, by pomimo różnych przeciwności rozwijać swoją naukową pasję. Ponad półtora tysiąca doktorantek i doktorantów na Uniwersytecie Warszawskim to silna grupa młodych badaczek i badaczy z ambitnymi planami na przyszłość. Z Aleksandrą Grzegorską, przewodniczącą Samorządu Doktorantów UW, rozmawiamy o sytuacji tej grupy naszej uniwersyteckiej społeczności.

DAIWA MAKSIMOWICZ: Jak doktoranci na Uniwersytecie Warszawskim postrzegają nowy model kształcenia, realizowany na uczelni od 2019 roku?

ALEKSANDRA GRZEGORSKA: Tak jak w przypadku każdej zmiany, są i osoby nią zachwycone, i takie, którym nie do końca ona odpowiada. Ja mogę mówić z perspektywy kogoś, kto przez rok kształcił się w tzw. starym trybie. Z mojego punktu widzenia wprowadzenie szkół doktorskich było krokiem w dobrą stronę. Oczywiście najbardziej skorzystaliśmy zapewne na nowym systemie stypendialnym, dzięki któremu możemy bardziej skoncentrować się na prowadzeniu badań, a nie martwić się o zarobki na utrzymanie. Co prawda, wysokość tego świadczenia, biorąc pod uwagę koszty życia w Warszawie, jest dość niska, więc każdy z nas wykonuje dodatkowo jakąś pracę, nie musi być to jednak zatrudnienie na pełny etat. Jednym z osiągnięć Samorządu Doktorantów obecnej kadencji jest wprowadzenie stypendium z kryterium naukowym, które docenia doktorantów z sukcesami naukowymi.

Sama reforma szkolnictwa wyższego wprowadziła coś jeszcze, zaczęła określać nas mianem młodych badaczy. Na Uniwersytecie Warszawskim chcemy jeszcze uściślić tę kwestię, stąd powołany w maju Zespół Rektorski ds. ustalenia roli doktoranta na UW.

Pozytywnie oceniam też sposób prowadzenia zajęć w szkołach, mamy m.in. większą elastyczność. Niemniej nie zmienia to faktu, że ukończenie doktoratu w cztery lata to dość rygorystyczne wymaganie, biorąc pod uwagę dostępny czas i zasoby. Poważną przeszkodą w ostatnim okresie była m.in. pandemia COVID-19, która w wielu przypadkach niemal całkowicie zablokowała badania. Dlatego też rzetelnej oceny kształcenia pierwszych roczników w szkołach doktorskich można będzie dokonać co najmniej za rok, gdy ukończone zostaną rozprawy pisane m.in. w latach pandemicznych.

Obecnie na UW kształcą się prawie 2 tys. doktorantów, licząc z tzw. starym trybem. Co powiedziałaby Pani kandydatom, którzy dopiero myślą o rozpoczęciu u nas kształcenia?

Niewątpliwie Uniwersytet Warszawski jest największą i jedną z najlepszych uczelni w Polsce, która oferuje doktorantom nie tylko wysokiej jakości kształcenie, ale również wsparcie

w zakresie prowadzenia badań naukowych. Od kilku lat korzystamy np. z możliwości, jakie stwarza Program „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB). Dzięki niemu można starać się m.in. o sfinansowanie badań czy wyjazdów naukowych – w tym międzynarodowych. Co ważne, Program daje też szansę realizacji własnych małych grantów. Bogatą ofertę miał też Program zintegrowanych działań na rzecz rozwoju Uniwersytetu Warszawskiego, w skrócie ZIP, którego realizacja w tym roku już się kończy.

Nie można też zapominać o korzyściach z umiędzynarodowienia naszej uczelni. Należymy m.in. do 4EU+, czyli sojuszu ośmiu europejskich uniwersytetów badawczych [poza UW jego członkami są: Uniwersytet Karola w Pradze, Uniwersytet Genewski, Uniwersytet w Heidelbergu, Uniwersytet Kopenhaski, Uniwersytet w Mediolanie, Uniwersytet Paris-Panthéon-Assas, Uniwersytet Sorboński – przyp. red.]. Myślę, że z wielu szans, jakie on stwarza, spora część naszych doktorantów nawet nie zdaje sobie sprawy. Są to m.in. różnego rodzaju wymiany, kursy online, szkoły letnie czy zimowe, warsztaty etc.

Jeśli doktorant chciałby skorzystać z różnych, wspomnianych przez Panią, form wsparcia, to gdzie powinien ich szukać w pierwszej kolejności?

Tu wiele zależy od tego, czym konkretnie jesteśmy zainteresowani. Możliwości jest naprawdę sporo. Żeby je zebrać w jednym miejscu, postanowiliśmy w ramach Samorządu ruszyć z kampanią informacyjną w mediach społecznościowych. Na przykład w każdy wtorek publikujemy komunikaty o benefitach przysługujących doktorantom UW. By wymienić choć kilka: można zapisać się na fizjoterapię, skorzystać z pomocy psychologicznej; mamy też Makerspace@UW, w której powstają druki 3D, projekty krawieckie, a nawet takie związane z obróbką drewna. Dużo osób korzysta z zasobów Biblioteki Uniwersyteckiej, a może nie wiedzieć, że istnieje możliwość wynajęcia w niej sali. W BUW jest też niedawno otwarta przestrzeń dla doktorantów, w której można nie tylko się integrować, ale również pracować czy organizować spotkania z zespołami badawczymi.

Czy mogłaby Pani przedstawić przykłady tzw. success stories naszych doktorantów, ich najważniejsze dotychczasowe osiągnięcia? Bardzo trudno jest wymienić wszystkie osiągnięcia, jednak na uwagę zasługują na pewno

zdobywcy grantów PRELUDIUM Narodowego Centrum Nauki, których w niedawno ogłoszonej dwudziestej drugiej edycji było trzydzieścioro. Analizują oni m.in. archiwum awangardy, badają tożsamość nowej fali tajwańskich migrantów w Chinach, zajmują się projektowaniem nowych peptydów przeciwdrobnoustrojowych czy oceną uszkodzeń lasów świerkowych Tatr. Są oczywiście również laureaci innego rodzaju konkursów naukowych, co niewątpliwie stanowi duży sukces. Całkiem sporo doktorantów korzysta z prestiżowych stypendiów przyznawanych przez Radę Polsko-Amerykańskiej Komisji Fulbrighta. Mamy również doktorantów publikujących własne książki, popularyzujących naukę w podcastach, wywiadach i na łamach prasy.

A z jakimi wyzwaniem mierzą się nasi młodzi badacze?

Myślę, że właśnie to nowe postrzeganie doktorantów – jako młodych badaczek i badaczy – w wielu miejscach musi jeszcze ulec ugruntowaniu, byśmy ze swoistej hybrydy pracownika i studenta stali się pełnoprawnymi naukowcami. Czasem nadal jesteśmy klasyfikowani jako studenci, choć nasze etapy kariery są na zupełnie innym poziomie. Wielu z nas ma też rodziny, poważnie myśli o ustatkowaniu. Utożsamianie doktoranta ze studentem może więc być trochę krzywdzące.

Oczywiście zdajemy sobie sprawę, że życie naukowe nie jest łatwą ścieżką. Skupiamy się na pisaniu artykułów naukowych, aplikowaniu o granty, zastanawiając się jednocześnie, czy znajdziemy w przyszłości pracę w zawodzie. Choć rywalizacja między „akademią” a rynkiem i biznesem w zakresie możliwości zatrudnienia jest widoczna, myślę, że wielu z nas marzy o kontynuowaniu drogi naukowo-dydaktycznej na Uniwersytecie, która z jednej strony wymaga wielu poświęceń, ale z drugiej – pozwala na realizację naukowej pasji.

Aleksandra Grzegorska jest przewodniczącą Samorządu Doktorantów UW w kadencji 2023/2024. Naukowo zajmuje się badaniem zdrowia w przeszłości na podstawie badań osteologicznych oraz paleoparazytologicznych. Swoją rozprawę przygotowuje w Międzydziedzinowej Szkole Doktorskiej UW pod opieką prof. Arkadiusza Sołtysiaka z Wydziału Archeologii UW i prof. Matthieu Le Bailly'ego z Uniwersytetu Franche-Comté.

**W 2023 roku minęły cztery lata od utworzenia szkół doktorskich na UW.
Jak powstały i jak działają? O tym w poniższym podsumowaniu.**

17 kwietnia 2019 roku na podstawie zarządzenia rektora na Uniwersytecie Warszawskim zostały utworzone cztery szkoły doktorskie: Szkoła Doktorska Nauk Humanistycznych, Szkoła Doktorska Nauk Społecznych, Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych oraz Międzydziedzinowa Szkoła Doktorska.

Ich powstanie było jednym z elementów wdrażania nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, zwanej przez Ministerstwo, z uwagi na rozmach reformy, Ustawą 2.0. Była to zmiana znacząca. Wiązała się bowiem z centralizacją kształcenia i większą interdyscyplinarnością programów, za podstawę kształcenia biorąc przygotowanie projektu doktorskiego.

Stosunkowo niewielka liczba przepisów ustawowych poświęconych szkołom doktorskim dawała uczelniom możliwość samodzielnego decydowania o ich kształcie. Koncepcja tego, jak szkoły doktorskie powinny działać na UW, była przedmiotem licznych obrad i dyskusji w różnych gremiach.

– To był bardzo intensywny czas. Zebrania były częste i trwały przez długie godziny – wspomina ówczesny koordynator wdrożenia zmian wynikających z wprowadzenia nowej ustawy dr Dominik Wasilewski, dodając: – Wszystkim nam zależało, by szkoły doktorskie były sukcesem, ale mieliśmy na ten sukces różne pomysły.

Już w maju 2019 roku ruszyła pierwsza rekrutacja. Senat UW w ekspresowym tempie uchwalił programy i regulaminy szkół. Zostali powołani pierwsi dyrektorzy (prof. Maciej Abramowicz, prof. Paweł Swianiewicz, prof. Jerzy Tiuryn oraz prof. Cezary Cieśliński) oraz rady szkół. Na potrzeby pierwszej siedziby zaadaptowano lokal przy ul. Krakowskie Przedmieście 1. Zaczęto także kompletować zespoły pracowników do obsługi administracyjnej. A wszystko to w niespełna trzy miesiące.

Pierwszy rocznik, na który składało się 328 doktorantów, rozpoczął kształcenie 1 października 2019 roku.

– Rocznik „alfa”, bo tak go nazywaliśmy, był i jest wyjątkowy – mówi Beata Kowalczyk, koordynatorka administracyjna Szkoły Doktorskiej Nauk Humanistycznych. – Nie dość, że

doktoranci musieli przecierać wraz z nami, administracją, nowy schemat organizacyjny kształcenia, to po pierwszym semestrze wybuchła pandemia, która zmusiła nas wszystkich do wymyślenia organizacji szkół doktorskich na nowo – dodaje.

DAŻENIE DO DOSKONAŁOŚCI

Wyobrażenie na temat funkcjonowania szkół doktorskich na UW, opisane w uchwałach Senatu, szybko zweryfikowała rzeczywistość. Stało się jasne, że przyjęte rozwiązania wymagają ponownej analizy, a sam proces tworzenia i udoskonalania szkół musi trwać.

W ciągu czterech lat funkcjonowania szkół doktorskich zmianie uległy wszystkie dokumenty przyjęte w 2019 roku. Najbardziej zmieniły się programy kształcenia, które z bliźniaczych dokumentów wyewoluowały w nowe, zupełnie odmienne programy, uwzględniające specyfikę dziedzinową i potrzeby doktorantów.

Najczęściej zmieniała się uchwała rekrutacyjna. Czasami nawet kilka razy w ciągu jednego roku.

– Przy ustalaniu rekrutacji, przyświecał nam cel, aby uczynić procedurę możliwie sprawną i sprawiedliwą, pozwalającą na wybór najlepszych spośród kandydatów do szkół doktorskich – tłumaczy dr Aleksander Jakubowski, jeden z głównych autorów uchwały rekrutacyjnej. – Dzięki zbieranemu doświadczeniu, prowadzonej dyskusji i bieżącym głosom członków społeczności uczelni mogliśmy dość szybko reagować i doskonalić przyjęte rozwiązania – dodaje.

STYPENDIA DLA DOKTORANTÓW

Reforma szkolnictwa wyższego wśród fundamentów funkcjonowania szkół doktorskich umieściła obowiązkowe stypendia dla wszystkich doktorantów. Ich minimalną wysokość uregulowano w ustawie i uzależniono od wysokości minimalnego wynagrodzenia profesora.

– Od początku kadencji prowadziłem dyskusje z Samorządem Doktorantów na temat zwiększenia stypendiów i to się udało – mówi prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, dodając: – Poza obowiązkowym stypendium najlepszym doktorantom pierwszego roku przyznajemy atrakcyjne finansowo „Stypendium na Start”, a doktorantom na wyższych latach kształcenia, którzy mają osiągnięcia naukowe,

oferujemy zwiększone stypendium. Jestem głęboko przekonany, że musimy wspierać najlepszych i to właśnie robimy.

ŚRODKI NA BADANIA NAUKOWE

Kształcenie doktorantów trwa cztery lata i kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej. Postępy w jej tworzeniu podlegają szczególnej weryfikacji w połowie kształcenia (ocenie śródokresowej), dokonywanej przez trzyosobowy zespół, w skład którego wchodzi co najmniej jedna osoba spoza UW. Zastosowany mechanizm miał motywować doktorantów do terminowego przygotowywania rozpraw.

– Zdaję sobie sprawę, że napisanie dobrego doktoratu wymaga czasu i środków, a my chcemy, by doktoraty, które powstają na UW, były najwyższej jakości. Dlatego staramy się możliwie najszerzej i najhojniej finansować działalność naukową naszych młodych badaczy – mówi prof. Zygmunt Lalak, prorektor UW ds. badań. – Doktoranci mogą otrzymywać środki wewnątrz UW przede wszystkim z trzech źródeł: od dziekana, rektora, a także dzięki dedykowanemu działaniu w Programie „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” – dodaje.

Aleksandra Grzegorska, przewodnicząca Samorządu Doktorantów UW, zaznacza: – Trudno jest mi wyobrazić sobie pracę nad doktoratem bez środków z Programu IDUB. Pozwała on nam – doktorantom i doktorantkom – rozwijać nasze kompetencje oraz realizować i upowszechniać wyniki naszych badań. Dzięki tym środkom możemy jeździć na najlepsze międzynarodowe konferencje, prowadzimy swoje projekty i publikujemy artykuły w wolnym dostępie, a nawet możemy otrzymać dodatkowe stypendia.

NOWE POMYSŁY

Poza zapewnieniem właściwych ram prawnych, oferty edukacyjnej oraz wsparcia finansowego szkoły doktorskie przykładają dużą wagę do realizacji i inicjowania nowych projektów, będących odpowiedzią na potrzeby środowiska doktoranckiego.

Ważnym aspektem są działania zmierzające do integracji doktorantów i skłonienia ich do współpracy z przedstawicielami innych dyscyplin naukowych. Przejawem tego jest konferencja interdyscyplinarna, wpisana do programu kształcenia.



Dyrektorzy i wicedyrektorzy szkół doktorskich UW

Podjęmowane są także działania na rzecz promocji badań naukowych doktorantów. Służyć ma temu m.in. seminarium „Heurystyki”, które odbyło się po raz pierwszy w maju 2023 roku.

– Obecność różnych dyscyplin w danej szkole wzbogaca wiedzę i analizy naukowe dotyczące podobnej tematyki badawczej. Pokazało to na pierwszym seminarium „Heurystyki”, podczas którego trzech doktorantów przedstawiało swoje prace na temat miast. Każdy z nich reprezentował inną dyscyplinę – opowiada prof. Mirosława Czerny, dyrektor Szkoły Doktorskiej Nauk Społecznych. – Słuchacze mogli zapoznać się z różną metodyką badań i różnymi podejściami do analiz, ale też zrozumieć wkład poszczególnych dyscyplin w badanie miast – dodaje.

W czerwcu 2019 roku Centrum Współpracy i Dialogu UW zorganizowało konferencję TEDx UW „Naukowy UPDATE. Młodzi badają świat”. W trakcie wydarzenia doktoranci mieli szansę przedstawienia swoich projektów w formule popularnonaukowej. – Myślę, że warto tu też wspomnieć o nowej inicjatywie, skierowanej do promotorów naszych doktorantów. Wiosną 2023 roku rozpoczął się pilotażowy cykl szkoleń. Oferta powstała na podstawie badania potrzeb naszych kolegów. Jesteśmy po ewaluacji tego pilotażu. Z ankiet wynika, że szkolenia się podobały i były przydatne. Cieszymy się więc, że w lutym 2024 roku Biuro Spraw Pracowniczych będzie kontynuowało to przedsięwzięcie – mówi prof. Paweł Stępień, dyrektor Międzydziedzinowej Szkoły Doktorskiej.

SZKOŁY DOKTORSKIE DZIŚ

Obecnie w szkołach doktorskich kształcą się 1435 doktorantów. 15% z nich to obcokrajowcy. Obsługą doktorantów zajmuje się dziesięć osób pracujących w czterech sekretariatach szkół doktorskich, które znajdują się w siedzibie Centrum Nowych Technologii na Ochocie (sekretariat Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych) oraz w Bibliotece Uniwersyteckiej (sekretariat pozostałych szkół). Na czele szkół stoją ich dyrektorzy, w przypadku trzech z nich wspierani przez zastępców. Organem kolegialnym są rady szkół doktorskich, w których zasiadają przedstawiciele dyscyplin naukowych. W każdej szkole doktorskiej zorganizowany jest także organ Samorządu Doktorantów – rada doktorantów.

Dyrektorzy szkół doktorskich ściśle ze sobą współpracują. Spotykają się regularnie, by wspólnie mierzyć się z wyzwaniami, inicjować nowe projekty i rozważać propozycje nowych przedsięwzięć.

– Myślę, że bardzo ważne dla naszej pracy jest to, że czujemy ogromne wsparcie od władz Uniwersytetu dla naszych działań. Mimo początkowych trudności obecnie i wydziały, i administracja ogólnouczelniana bardzo pomagają nam zadbać o doktorantów – dodaje prof. Michał K. Cyrański, dyrektor Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych.

PIERWSI ABSOLWENCI

We wrześniu 2023 roku rocznik „alfa” ukończył program kształcenia. Choć większość

doktorantów złożyła wniosek o przedłużenie czasu na dokończenie rozpraw doktorskich, to wszystkie szkoły mogą pochwalić się pierwszymi absolwentami.

Jako pierwsza rozprawę doktorską złożyła Agnieszka Sobolewska ze Szkoły Doktorskiej Nauk Humanistycznych. Jednak laur pierwszego doktora po szkole doktorskiej, zresztą także SDNH, należy do Krzysztofa Sękowskiego, któremu 20 czerwca 2023 roku Rada Dyscypliny Filozofia nadała stopień doktora filozofii.

Do czasu ukończenia tego artykułu rozprawy doktorskie złożyło trzydzieścioro siedmiu doktorantów. Pięcioro z nich uzyskało już stopień doktora.

– Mamy zaszczyt kształcić wspaniałe doktorantki i wspaniałych doktorantów – pełnych naukowej pasji i entuzjazmu, niestrudzonych w zdobywaniu wiedzy i poszerzaniu kompetencji. Otrzymują oni stypendia dla najlepszych młodych badaczy, aplikują o granty i bardzo często je dostają, publikują w bardzo dobrych czasopiśmie, nie zapominając przy tym o działaniach na rzecz popularyzacji nauki. Praca na ich rzecz to nasz wielki przywilej i przyjemność – podsumowuje prof. Monika Rekowska, dyrektor Szkoły Doktorskiej Nauk Humanistycznych.

Maria Golińska-Wapińska

jest koordynatorką ds. doktoranckich w Pionie Proroktora ds. Badań na Uniwersytecie Warszawskim.



KALEJDOSKOP



oprac. redakcja

**współpraca: dr Aleksander Jakubowski, prof. Anna Jupowicz-Ginalska,
prof. Katarzyna Kłosińska, Joanna Musiatewicz, Agata Rosińska,
Urszula Strych**

ZDJĘCIA

① Koncert Urodzinowy UW.
Fot. Krystian Szczęsny/UW

② Prof. Marcin Zych w cyklu
Czytaj z UW

③ Inauguracja roku akade-
mickiego 2023/2024
na UW

④ Irańskie przysmaki podczas 4.
Festiwalu „zORIENTowa-
nych” na UW. Fot. Joanna
Musiatewicz

⑤ Konferencja podsumowująca
dwudziestopięciolecie dzia-
łalności UOTT (CTTW) UW.
Fot. Krystian Szczęsny/UW





RADOŚĆ, MŁODOŚĆ I NADZIEJA

– To szczęśliwy dzień dla uczelni, bo przychodzicie Wy, najważniejsza część Uniwersytetu. Wybraliście miejsce, w którym możecie się spełniać i wymieniać poglądami z poszanowaniem drugiego człowieka. Jesteście przyszłością – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, zwracając się do nowo przyjętych studentów i doktorantów podczas inauguracji roku akademickiego 2023/2024.

Uroczystość odbyła się 2 października w Auditorium Maximum na kampusie UW przy Krakowskim Przedmieściu. Tradycyjny orszak z udziałem władz i członków Senatu Uniwersytetu oraz przedstawicieli innych uczelni przeszedł z Pałacu Kazimierzowskiego do Auli im. Adama Mickiewicza, w której po wysłuchaniu hymnów Polski i Unii Europejskiej swoje przemówienie wygłosił rektor UW. Adresatem jego wystąpienia byli przede wszystkim nowi studenci i doktoranci.

Po przemówieniu rektora odbyła się immatrykulacja studentów i doktorantów. W trakcie uroczystości głos zabrali też przedstawiciele samorządów studenckiego i doktoranckiego: Aleksander Hebda oraz Martyna Dudziak-Kisio.

Wykład inauguracyjny wygłosił dr hab. Hieronim Grala z Wydziału „Artes Liberales” UW – historyk, znawca dziejów średniowiecznej i nowożytnej Europy Wschodniej. Tematem jego wystąpienia były metody prowadzenia polityki historycznej oraz znaczenie poszukiwania prawdy, które jest zadaniem uniwersytetu.

* * *

W tym roku o studia na UW ubiegało się ponad 35 tys. kandydatów, w tym ponad 2,5 tys. z zagranicy, którzy łącznie dokonali ponad 66 tys. rejestracji. Najwięcej zapisów odnotowano na psychologię (Psychology) – 3163 osoby, a najwięcej kandydatów na jedno miejsce było na kierunku lekarskim (30,17).

Tak jak w roku poprzednim, określono limity miejsc na poszczególnych kierunkach studiów wyłącznie dla obywateli Ukrainy, przybyłych do RP w związku z działaniami wojennymi na terytorium tego państwa. W roku akademickim 2023/2024 dostępnych było niemal 1000 takich miejsc. Kandydaci z Ukrainy dokonali łącznie prawie 680 rejestracji na studia na UW. Przyjętych zostało 191 osób.

Zgodnie z raportem Ministerstwa Edukacji i Nauki w roku akademickim 2023/2024 studia w Polsce rozpoczęły niemal 442 tys. osób. Biorąc pod uwagę ogólną liczbę kandydatów na studia stacjonarne pierwszego stopnia i jednolite studia magisterskie, UW odnotował najwięcej zgłoszeń wśród uniwersytetów.

Specjalnie dla nowych studentów przygotowany został przewodnik „Pierwszy rok na UW”, z którego można się m.in. dowiedzieć, czym jest ELS, gdzie zapytać o wolne miejsce w akademiku czy jak zarejestrować się na zajęcia. Przewodnik dostępny jest na stronie UW.

DOKTORZY HONOROWI

Uniwersytet Warszawski wyróżnił kolejnych dwóch wybitnych naukowców tytułami doktora honoris causa.

13 listopada odbyła się uroczystość nadania tytułu prof. Hideo Ohno.

– Uniwersytet Warszawski ma dziś zaszczyt uhonorować światowej klasy fizyka, który naukowo zajmuje się układami półprzewodnikowymi z wbudowanymi własnościami magnetycznymi oraz spintroniką – obszarami, które są kluczowe dla rozwoju współczesnej nauki – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW.

Od 2018 roku prof. Ohno jest prezydentem japońskiego Uniwersytetu Tohoku. Wraz ze swoimi współpracownikami dokonał wielu odkryć. Prowadził m.in. badania nad wykorzystaniem pola elektrycznego jako narzędzia sterowania wartością i kierunkiem namagnesowania. Wykazał też doświadczalnie, że ściany domenowe można przesuwac prądem elektrycznym bez pola magnetycznego.

Laudację podczas uroczystości wygłosił prof. Andrzej Twardowski z Wydziału Fizyki UW, promotor doktoratu honoris causa.

5 grudnia uhonorowano prof. Freiherra Clausa von Carnap-Bornheima. Naukowiec jest wybitnym badaczem specjalizującym się w archeologii środkowej i północnej Europy pierwszego tysiąclecia po Chrystusie. Badacz zajmuje się m.in. problematyką okresu rzymskiego. Prof. Freiherr Claus von Carnap-Bornheim jest związany z instytucjami naukowymi, muzealnymi i konserwatorskimi kraju związkowego Szlezwik-Holsztyn. Od 2009 roku pełni funkcję dyrektora państwowej Fundacji Muzeów Kraju Związkowego Szlezwik-Holsztyn na Zamku Gottorf.

Laudację wygłosił prof. Aleksander Bursche z Wydziału Archeologii UW, promotor honorowego doktoratu.

URODZINY ALMA MATER

19 listopada Uniwersytet Warszawski skończył 207 lat. Dwa dni wcześniej w Bibliotece Uniwersyteckiej odbył się urodzinowy koncert pod hasłem „Sceniczne harmonie”.

– Dziękuję Państwu za wkład w budowę silnej pozycji naukowej, badawczej, dydaktycznej oraz organizacyjnej Uniwersytetu i życzę całej naszej Społeczności Akademickiej kolejnych sukcesów – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW. Urodzinowi goście mieli okazję wysłuchać wykonania i obejrzeć występy uniwersyteckich zespołów artystycznych: Chóru Akademickiego pod dyрекcją Iriny Bogdanovich, Teatru Hybrydy oraz Zespołu Pieśni i Tańca „Warszawianka” (od 30 października pod nazwą Teatr Tańca Uniwersytetu Warszawskiego „Warszawianka”). Autorski recital zaprezentował również wokalista, autor tekstów i multiinstrumentalista Sławek Uniatowski.

SPOTKANIA Z ZESPOŁEM REKTORSKIM

1 października studenci i doktoranci Uniwersytetu Warszawskiego spotkali się online z prof. Sławomirem Żółtkiem, prorektorem UW ds. studentów i jakości kształcenia. Tuż przed rozpoczynającym się nowym rokiem akademickim mieli okazję zapytać go o nurtujące ich kwestie związane m.in. z tokiem studiów, ofertą wsparcia, pomocą materialną czy funkcjonowaniem uczelni. Omówione zostały procedura ubiegania się o akademik, system stypendialny, wsparcie finansowe doktorantów, certyfikacja językowa, możliwość wykorzystywania na uczelni narzędzi sztucznej inteligencji i inne sprawy życia studenckiego.

Zapis transmisji spotkania jest dostępny na kanale YouTube Uniwersytetu Warszawskiego.

10 października rektor UW prof. Alojzy Z. Nowak oraz prorektor UW ds. badań prof. Zygmunt Łalak rozmawiali z przedstawicielami doktorantów. Spotkanie dotyczyło m.in. wsparcia w prowadzeniu badań naukowych czy zakwaterowania w akademikach. Osoby aktywnie działające na rzecz społeczności doktoranckiej oraz zaangażowane w prace Samorządu Doktorantów na UW otrzymały dyplomy.

W tym roku mijają cztery lata od powołania na Uniwersytecie szkół doktorskich. Podsumowanie ich działalności publikujemy w wywiadzie z przewodniczącą Samorządu Doktorantów UW (s. 5) oraz w tekście na s. 6.

„HEURYSTYKI” PO RAZ DRUGI

Maciej Świąta przewiduje wysokość przyznanego zadośćuczynienia za doznany

krzywdę, Konrad Zieliński ocenia bioniczną komunikację, a Antoni Wrzos szuka sztucznych sieci krwionośnych. Każdy z tych doktorantów UW miał okazję zaprezentować swoje badania podczas drugiego spotkania z cyklu „Heurystyki”, które odbyło się 19 października w Starej Bibliotece na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu.

To zainicjowana przez rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka seria seminariów, dzięki którym społeczność uczelni i nie tylko może zapoznać się bliżej z działalnością naukową młodych badaczy Uniwersytetu Warszawskiego.

CZYTAJ Z UW

Rozpoczęła się trzecia edycja cyklu Czytaj z UW. W pierwszych dwóch odcinkach wystąpili dr hab. Przemysław Kordos, prodziekan ds. studenckich na Wydziale „Artes Liberales” UW, który zaprezentował *Inne pieśni* Jacka Dukaja, oraz prof. Marcin Zych, dyrektor Ogrodu Botanicznego UW, zachęcający do sięgnięcia po *Cieplarnię* Briana W. Aldissa.

Czytaj z UW to cykl czytelniczy realizowany we współpracy z Biblioteką Uniwersytecką w Warszawie. Naukowcy, bibliotekarze i pracownicy administracyjni Uniwersytetu Warszawskiego w krótkich odcinkach zachęcają do przeczytania wybranych przez siebie książek, które można znaleźć na półkach w BUW-ie.

Nagrania są dostępne na kanale YouTube UW.

PIERWSZA FILIA BUW

Na uniwersyteckich półkach można znaleźć również podręczniki i książki medyczne. Fiziologia człowieka, diagnostyka układu ruchowego narządu żucia, biologia komórki, immunologia, genetyka – te i inne tematy znajdują się w pozycjach gromadzonych w Bibliotece Medycznej. To pierwsza filia Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. Zarządzenie rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka o jej powołaniu weszło w życie 12 października.

Biblioteka Medyczna jest czynna od poniedziałku do piątku w godz. 9.00–18.00 i znajduje się w Bibliotece Wydziału Fizyki UW przy ul. Ludwika Pasteura 5.

Obecnie księgozbiór Biblioteki Medycznej składa się przede wszystkim z literatury przeznaczonej dla studentów pierwszego roku na kierunku lekarskim, rozpoczęto też gromadzenie podręczników dla drugiego roku. Będzie on powiększany wraz z rozwojem Wydziału Medycznego.

MEDAL DLA DARCZYŃCÓW

20 listopada, z inicjatywy rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka oraz BUW, odbyło się spotkanie z rodziną Andrzeja Panufnika – wdową po muzyku lady Camillą Jessel-Panufnik

oraz jego synem Jemem Panufnikiem. Wydarzenie było okazją do wyrażenia wdzięczności za cenny dar: archiwum kompozytora przekazane Gabinetowi Zbiorów Muzycznych BUW.

– Jestem niezwykle zaszczycony, mogąc powitać rodzinę wybitnego kompozytora Andrzeja Panufnika na Uniwersytecie Warszawskim. Znajdujemy się w miejscu, w którym mieszkało i uczyło się wielu muzyków, w tym Fryderyk Chopin. Andrzej Panufnik to wyjątkowa postać – zarówno dla nas, dla Warszawy, całej Polski, jak i Europy oraz świata. Czujemy się uprzywilejowani faktem, że zdecydowali się Państwo podarować Bibliotece Uniwersyteckiej cenne archiwum kompozytora. Jestem przekonany, że społeczność Uniwersytetu będzie z niego często i chętnie korzystać – powiedział rektor UW.

Darczyńcy zostali uhonorowani Medalem Uniwersytetu Warszawskiego, przyznawanym osobom wyjątkowo zasłużonym dla uczelni.

NIEDOCENIANE BOGACTWO

Dwa dni, pięć sesji tematycznych, osiemnaście wystąpień – za nami czwarta edycja zorganizowanej przez BUW konferencji „HINC OMNIA Zbiory historyczne, artystyczne i specjalne w bibliotekach oraz innych instytucjach kultury”.

Wydarzenie odbyło się w dniach 20–21 listopada pod hasłem „Niedoceniane bogactwo. Wykorzystanie danych bibliograficznych i katalogowych zbiorów specjalnych w badaniach naukowych”. Zaproszeni prelegenci – pracownicy naukowi i bibliotekarze opowiedzieli o różnych sposobach wykorzystania metadanych bibliotecznych w badaniach oraz podzielili się doświadczeniami z opracowywania takich danych.

Dr hab. Jolanta Talbierska, p.o. dyrektora Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, podkreśliła, że potencjał badawczy danych bibliograficznych i katalogowych zbiorów specjalnych jest istotny z punktu widzenia humanistyki cyfrowej i badaczy, którzy mogą dzięki niemu eksplorować zupełnie nowe pola badawcze.

Referat wprowadzający wygłosił dr Marcin Roszkowski z Katedry Informatologii Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii UW, który przedstawił uwarunkowania epistemiczne w badaniach nad metadanymi dokumentów. Referat specjalny autorstwa prof. Adama Pawłowskiego z Uniwersytetu Wrocławskiego i prof. Tomasza Walkowiaka z Politechniki Wrocławskiej, zaprezentowany przez prof. Pawłowskiego, poświęcony był komputerowemu „czytaniu” bibliografii.

Program wydarzenia i abstrakty wystąpień są dostępne na stronie

<https://konferencje.buw.uw.edu.pl/hincomnia2023>.

POLSKI LIDER

UW najlepszy wśród polskich uczelni – tak wynika z zestawienia europejskich ośrodków akademickich *Quacquarelli Symonds World University Rankings: Europe 2024*. Ocenie podlegały m.in. renowacja uczelni, reputacja na rynku pracy, cytowalność, międzynarodowe usieciowienie, liczba publikacji, liczba studentów i pracowników z zagranicy czy działania na rzecz zrównoważonego rozwoju.

W Europie Uniwersytet Warszawski uplasował się na 92. miejscu. Najwyżej sklasyfikowano Uniwersytet Oksfordzki.

Niedawno ukazały się też inne akademickie zestawienia.

» W rankingu opublikowanym przez Uniwersytet Stanforda *World's Top 2% Scientists 2022* – najczęściej cytowanych naukowców z całego świata – sklasyfikowano łącznie siedemdziesięcioro czworo badaczy z Uniwersytetu Warszawskiego.

» Siedem dyscyplin naukowych prowadzonych na UW zostało sklasyfikowanych w tegorocznym rankingu szanghajskim *Global Ranking of Academic Subjects 2023*. Najwyżej w zestawieniu – w przedziale miejsc 101–150 – uplasowały się fizyka i matematyka. Pozostałe uwzględnione dyscypliny z UW to: prawo (201–300), biotechnologia (301–400), ekologia (301–400), nauki polityczne (301–400) i psychologia (401–500).

» Times Higher Education opublikował wyniki rankingu *World University Rankings by Subject 2024*. Uniwersytet Warszawski został uwzględniony w dziewięciu z jedenastu ocenianych obszarów. Uniwersytecka informatyka uzyskała najlepszy rezultat wśród polskich uczelni (miejsce w przedziale 151–175). W zestawieniu sklasyfikowano też prowadzone na UW nauki prawne (201–250), sztuki i nauki humanistyczne (301–400), psychologię (301–400), pedagogikę (401–500), nauki przyrodnicze (501–600), nauki społeczne (501–600) oraz nauki o zarządzaniu i ekonomii (601–800).

PRAKTYKI GODNE NAŚLADOWANIA

Akademia Liderów, Sieć Doktorantek i model rozwoju kompetencji klimatycznych to według *Katalogu Dobrych Praktyk polskich uczelni w zakresie społecznej odpowiedzialności* przykłady realizowanych na UW działań, które mogą stanowić wzór dla innych szkół wyższych. Dokument został opublikowany przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.

MEDYCYNĄ CYFROWĄ

– Przyszłość medycyny leży w jej cyfrowej odmianie. To, że nasz projekt znalazł się na podium, świadczy o tym, że UW i Wojskowy

Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy mają zbliżony poziom badań naukowych oraz podobne poglądy na kształcenie i rozwijanie nauk medycznych. Wierzę, że poza leczeniem i pomaganiem ludziom na odpowiednio dobrym poziomie zaistniejemy też wspólnie w publikacjach oraz patentach w Europie i na świecie – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, odbierając symboliczny czek na realizację Regionalnego Centrum Medycyny Cyfrowej.

UW wraz z WIM-PIB został sklasyfikowany na podium w konkursie zorganizowanym przez Agencję Badań Medycznych na utworzenie infrastruktury umożliwiającej dostęp do dużej liczby wiarygodnych danych medycznych, przy jednoczesnym zachowaniu kontroli nad źródłami, które je generują. Konsorcjum z udziałem Uniwersytetu Warszawskiego otrzymało dofinansowanie w wysokości 27 mln zł.

UW posiada zaplecze analityczne, dzięki któremu możliwe będzie rozszerzenie diagnostyki o analizy wykonywane na poziomie molekularnym (badania genetyczne i omiczne), a także wielkoskalowe analizy posiadanych danych medycznych, przy wykorzystaniu metod uczenia maszynowego oraz sztucznej inteligencji. WIM-PIB od lat gromadzi i przetwarza dane medyczne w ramach praktyki klinicznej oraz posiadanego Biobanku, a dzięki uzyskanemu finansowaniu stworzy narzędzia do agregacji i standaryzacji zbieranych danych oraz rozbuduje i przeprowadzi certyfikację Biobanku dla jeszcze większego bezpieczeństwa przechowywanego materiału.

PROSTO I SKUTECZNIE

Uniwersytet Warszawski dołączył do sygnatariuszy Deklaracji prostego języka. Podpisanie dokumentu odbyło się 22 listopada podczas V Forum Prostego Języka w siedzibie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej.

– Po pierwsze, to interesujący obszar badawczy. Po drugie, w ramach tzw. językoznawstwa stosowanego jest to wyjątkowa dla nauk humanistycznych możliwość spotkania z otoczeniem społecznym i realizacji funkcji społecznej nauk humanistycznych. Idee prostego języka nie są obce w naszym środowisku, na naszym wydziale. Pierwsze działania zostały zainicjowane w Instytucie Języka Polskiego. Powstała tam np. Fundacja Języka Polskiego – powiedział prof. Zbigniew Greń, dziekan Wydziału Polonistyki UW, który w imieniu Uniwersytetu podpisał Deklarację.

GOŚCIE Z ZAGRANICY

21 listopada wykład na UW dotyczący polityki globalnej oraz relacji między Wschodem i Zachodem wygłosił prezydent Republiki Finlandii Sauli Niinistö.

O możliwościach rozwoju współpracy naukowo-dydaktycznej władze UW rozmawiały m.in. z ambasadorem nadzwyczajnym i pełnomocnym Republiki Mongolii w Polsce Dorjem Barkhasem, delegacją z Uniwersytetu Johanna Gutenberga w Moguncji, przedstawicielami Uniwersytetu Marmara w Stambule, Azerbejdżańskiej Akademii Nauk w Baku, Narodowego Instytutu Języków i Kultur Orientalnych (INALCO) w Paryżu, Uniwersytetu Gazi w Ankarze, Charkowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Wasyla Karazina, Uniwersytetu Tra Vinh w Wietnamie, brytyjskich uczelni oraz agend rządowych i Ambasady Wielkiej Brytanii.

DAMA Z AMPATO

Dwadzieścia osiem lat temu na zboczu stratowulkanu Ampato w południowym Peru amerykański antropolog prof. Johan Reinhard odkrył naturalnie zmumifikowane, niemal skute lodem zwłoki kobiety, nazwanej później Juanitą. Okazało się, że zmarła około 1450 roku. Dzięki współpracy naukowców z Centrum Badań Andyjskich Uniwersytetu Warszawskiego i peruwiańskiego Katolickiego Uniwersytetu Santa Maria (Universidad Católica de Santa María, UCSM) w Arequipie ze szwedzkim artystą Oscarem Nilssonem można dziś oglądać zrekonstruowaną twarz Damy z Ampato. To główny element ekspozycji, która jesienią dostępna była w Muzeum Sanktuariów Andyjskich w Peru.

Wystawa *Capacocha, podążając za inkaskimi bóstwami* podsumowała pięć lat współpracy między UW i UCSM. Jej kuratorkami były dr Dagmara Socha i dr Dominika Sieczkowska z Centrum Badań Andyjskich UW. Poza Juanitą oglądający ekspozycję mogli także zapoznać się z wynikami badań z zakresu analiz izotopowych, genetycznych i toksykologicznych oraz z trójwymiarowymi modelami poszczególnych obiektów.

MISJA W MUSTIS

3 października w tunezyjskim Muzeum Bar-do zaprezentowano wystawę *Mustis-la ville et son arrière-pays rural*. Ekspozycja przedstawiała wyniki polsko-tunezyjskich prac misji archeologicznej w starożytnym Mustis.

Wystawę zorganizowały wspólnie Ambasada Polski w Tunisie, UW we współpracy z Narodowym Centrum Nauki i Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. Kazimierza Michałowskiego UW oraz tunezyjskim Ministerstwem Kultury i Narodowym Instytutem Dziedzictwa.

KWANTY POD LUPĄ

Fotonika i technologie kwantowe wykorzystywane są w codziennym życiu, nie tylko przez naukowców. Ich zastosowania można zauważyć chociażby w medycynie czy systemach teleinformatycznych. Narodowe Laboratorium

Fotoniki i Technologii Kwantowych (NLPQT) – konsorcjum, którego częścią jest Uniwersytet Warszawski – pozwoli na zwiększenie zakresu i podniesienie jakości tych zastosowań.

Ogólnopolskim projektem, na podstawie którego powstało NLPQT, kieruje prof. Czesław Radzewicz z Wydziału Fizyki UW. Więcej na s. 38.

SIEDEM DNI Z NOBLEM

Katalin Karikó i Drew Weissman opracowały technologię wykorzystaną do stworzenia szczepionek mRNA. Pierre Agostini, Ferenc Krausz i Anne L'Huillier prowadzą badania dotyczące wytwarzania bardzo krótkich, attosekundowych impulsów świetlnych. Mouni G. Bawendi, Louis E. Brus i Alexei I. Ekimov analizują tzw. kropki kwantowe. Jon Fosse tworzy innowacyjną prozę i sztuki. Narges Mohammadi walczy o prawa irańskich kobiet. Claudia Goldin bada pracę i wynagrodzenia kobiet.

Wszyscy są laureatami tegorocznej Nagrody Nobla. Ich sylwetki i osiągnięcia przybliżyli na Uniwersytecie Warszawskim eksperci z UW i Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego podczas piątego już Tygodnia Noblowskiego na uczelni. Komentarzy można posłuchać na kanale YouTube Centrum Współpracy i Dialogu UW.

Szerzej o wydarzeniu piszemy na s. 72.

WSPARCIE W KRYZYSIE

Osoby studiujące, kształcące się i pracujące na Uniwersytecie Warszawskim zawsze mogą liczyć na wsparcie psychologiczne i prawne, w tym dotyczące rozwiązywania konfliktów i sporów. Uczelnia systematycznie podejmuje działania budujące środowisko wolne od wszelkich przejawów nierównego traktowania. Pomocy udzielają m.in. rzeczniczka akademicka, główna specjalistka ds. równouprawnienia, główna specjalistka ds. edukacji i badań równościowych oraz koordynatorka przeciwdziałania mobbingowi.

Punktem pierwszej pomocy psychologicznej dla społeczności UW jest Centrum Pomocy Psychologicznej (CPP).

– Zdrowie psychiczne to nie tylko brak chorób, ale także równowaga emocjonalna, umiejętność radzenia sobie ze stresem i trudnościami życiowymi oraz poczucie satysfakcji i szczęścia – mówi Katarzyna Stankiewicz, kierowniczka CPP UW.

7 października na uczelni odbył się Dzień Zdrowia Psychicznego, podczas którego można było zapoznać się z działalnością CPP i przewodnikiem po Biurze ds. Osób z Niepełnosprawnościami dla osób neuroatypowych i w kryzysie zdrowia psychicznego.

165 GODZIN SZKOLEŃ

Zakończył się projekt Ministerstwa Edukacji i Nauki *Doskonałość dydaktyczna uczelni* realizowany na Uniwersytecie Warszawskim. Ponad 370 nauczycieli akademickich i pracowników administracji zaangażowanych we wsparcie procesu dydaktycznego na UW wzięło udział w szkoleniach podnoszących jakość kształcenia na uczelni.

W wyniku projektu w Biurze Innowacji Dydaktycznych UW powstał Punkt Doradztwa ds. Jakości Kształcenia pełniący funkcję konsultacyjną i doradczą. Utworzono również bazę dobrych praktyk, w tym innowacji dydaktycznych, która zostanie udostępniona społeczności akademickiej UW. Powstała też Platforma Współpracy Dziekanatów – kompleksowe źródło wiedzy, które m.in. gromadzi różnego rodzaju materiały związane z procesem dydaktycznym.

W szkoleniach (łącznie 165 godzin dydaktycznych) uczestniczyło 377 pracowników naukowych i administracyjnych. Więcej na

 www.bid.uw.edu.pl.

21 września na UW odbyło się też pierwsze Międzyuczelniane Seminarium Dobrych Praktyk Dydaktycznych, zorganizowane przez Biuro Innowacji Dydaktycznych UW w ramach projektu *Doskonałość dydaktyczna uczelni*. Tematem wrześniowego wydarzenia były rozwiązania dydaktyczne przyczyniające się do podniesienia jakości kształcenia. Przedstawiciele władz polskich uczelni dzielili się m.in. doświadczeniami i dobrymi praktykami w zakresie sukcesów, wyzwań, a także trudności związanych z wypracowaniem metod skutecznego wspierania studentów w procesie uczenia się.

EKOLOGICZNIE I OSZCZĘDNI

Jesienią na Uniwersytecie Warszawskim rozpoczęły się kolejne inicjatywy wpisujące się w misję ochrony klimatu i zrównoważonego rozwoju. Uruchomiono m.in. platformę z ogłoszeniami, dzięki której można nadać drugie życie przedmiotom stanowiącym uczelnianą własność. Poszczególne jednostki mogą wymieniać się m.in. biurkami, fotelami, komputerami, drukarkami czy aparaturą badawczą.

– Racjonalne zarządzanie posiadanymi zasobami jest jednym z filarów zrównoważonego zarządzania środowiskiem oraz ograniczania wytwarzania odpadów. Chcemy, aby działania podejmowane na UW wpisywały się w to podejście – mówi prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju.

Projekt realizowany jest w ramach Programu „Inteligentny Zielony Uniwersytet”. O innych proklimatycznych działaniach na UW, w tym o pierwszym w historii „Zielonym Dniu” na uczelni, piszemy na s. 50.

PROŚRODOWISKOWE POROZUMIENIE

26 września dr Aleksander Jakubowski, dyrektor ds. kształcenia Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem (UCBS) UW, oraz Agnieszka Chilmon, dyrektor generalna Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, podpisali porozumienie o współpracy. W wydarzeniu uczestniczyli również dr Alicja Bobrowska, kierownik Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska na UW, oraz inż. Katarzyna Sołdaczuk, przedstawicielka sekretariatu ds. studenckich UCBS.

Innowacyjne i interdyscyplinarne podejście do ochrony środowiska oraz wspólna troska o zrównoważony rozwój to podstawa wielowymiarowych aspektów współpracy pomiędzy obiema instytucjami. Strony porozumienia będą podejmować wspólne działania dydaktyczne, rozwojowe i naukowe poprzez transfer wiedzy, organizację praktyk dla studentów i absolwentów oraz wzajemną promocję.

Jednym z kluczowych celów zawartego porozumienia jest wzbogacenie programów nauczania o aspekty prośrodowiskowe. Dlatego przedstawiciele Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska będą udzielali konsultacji dotyczących kierunków studiów organizowanych w Uniwersyteckim Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, w tym w sprawach dotychczasowych i nowych programów studiów. Będą także uczestniczyli w zespołach i radach programowych tych studiów.

Zawarte porozumienie wpisuje się w działania Uniwersytetu Warszawskiego na rzecz środowiska i klimatu.

ORIENTALNIE

W październiku odbyła się czwarta edycja „Festiwalu zORIENTowanymi” organizowanego przez Wydział Orientalistyczny (WO) UW. To cykliczne wydarzenie o charakterze naukowo-kulturalnym służy integracji społeczności WO oraz popularyzacji wiedzy o Azji i Afryce wśród szerszej publiczności.

Zgodnie z tegorocznym hasłem festiwalu – „zORIENTowani wszystkimi zmysłami” – studenci, doktoranci oraz pracownicy WO przygotowali liczne atrakcje przybliżające życie codzienne oraz sztukę Bliskiego i Dalekiego Wschodu, a także Afryki. O zwyczajach swoich krajów opowiadali również zagraniczni goście, m.in. Ghalia Garelnabi Abdel Rahman, dyrektor Sudańskiego Muzeum Narodowego, oraz Huyam Khalid Mohammed Madani, kuratorka.

Festiwalowa publiczność miała okazję uczestniczyć w warsztatach lepienia

mezopotamskich figurek wotywnych, zatańczyć jak Tybetańczycy, nauczyć się gry w turecką tawłę znaną w Polsce jako tryktrak, a także rozsmakować się w japońskiej herbacie oraz wziąć udział w ceremonii jej przygotowywania.

W październiku Uniwersytet Warszawski, wraz z Ambasadą Republiki Mongolii w Polsce, był też organizatorem międzynarodowej konferencji poświęconej Mongolii. W wydarzeniu wzięli udział m.in. Dorj Barkhas, ambasador Mongolii w Polsce, oraz Dorjgochoogin Odgerel z Funduszu Nauki i Technologii, a na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu stanęła tradycyjna jurta.

20 października natomiast odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa „Poland and Turkic World” dotycząca historii i kultury Polski, Azerbejdżanu, Kazachstanu oraz Turcji. Współorganizatorem wydarzenia był Zakład Turkologii i Ludów Azji Środkowej Wydziału Orientalistycznego UW.

MAGICZNY OGRÓD

Uniwersytet Warszawski i Lumagica – międzynarodowy kreator ogrodów świetlnych – po raz trzeci przygotowały wystawę *MagicznyBotaniczny* inspirowaną światem roślin i zwierząt. Do 25 lutego zwiedzający mogą przejść się nowymi ścieżkami Ogrodu Botanicznego UW prowadzącymi przez trasę czterech żywiołów, które w zeszłym sezonie pozostawały niedostępne dla gości.

Na wystawie pojawiło się również kilkanaście nowych konstrukcji świetlnych, m.in. chmury, chełbie, wilki czy łabędzie, a centralnym punktem tegorocznej edycji jest rzeźba smoka. Organizatorzy zadbali o niskie zużycie energii ekspozycji – cała wystawa pobiera tyle prądu, co winda w czteropiętrowym bloku.

– Ekologia wpisana jest w DNA Ogrodu. Od ponad 200 lat staramy się budować świadomość na temat nierozzerwalnej więzi człowieka z przyrodą, dlatego cieszymy się, że udało się połączyć niebywały efekt z wartościami, na straży których stoi Ogród – mówi prof. Marcin Zych, dyrektor Ogrodu Botanicznego UW.

Wystawę można oglądać od wtorku do niedzieli w Alejach Ujazdowskich 4. Więcej na

www.uw.edu.pl.

ŚWIĘTO NIEPODLEGŁOŚCI

Uniwersytet Warszawski włączył się w organizację tegorocznego Festiwalu Niepodległa. To seria koncertów, parad, warsztatów tanecznych i atrakcji dla dzieci, które odbywają się na Krakowskim Przedmieściu.

Wydarzenie rozpoczęło się od wspólnego odśpiewania hymnu Polski przez Zespół Pieśni i Tańca (obecnie Teatr Tańca) UW



„Warszawianka” oraz osoby zgromadzone na placu Zamkowym. Później na dziedzińcu UW odbył się koncert z udziałem polskich artystów. Zorganizowano tu także Scenę Tańców Polskich oraz Scenę dla Dzieci.

MEDIA A WOJNA W UKRANIE

Wojna w Ukrainie to jeden z dominujących tematów w europejskich mediach. Firmy medialne nie tylko informują o bieżących wydarzeniach, ale również zmieniają ofertę programową, inicjują bezpośrednią pomoc dla potrzebujących i nawiązują współpracę z ukraińskimi środkami przekazu.

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii (WDIB) UW wspólnie z Europejskim Stowarzyszeniem Zarządzania Mediami (EMMA) zorganizował w listopadzie spotkanie pod hasłem *The Knowledge-Share Communities (#university&emmahub)*, pod honorowym patronatem rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka oraz prezydenta Warszawy Rafała Trzaskowskiego. Podczas wydarzenia naukowcy z osiemnastu krajów mieli okazję wymienić się wiedzą i doświadczeniami w zakresie komunikowania w obliczu kryzysu.

– Cieszymy się, że tak wielu przedstawicieli nauki z różnych zakątków Europy wzięło udział w naszej nietypowej konferencji. Wydarzenie to nie tylko seminarium naukowe i warsztaty, ale i trzy otwarte dla publiczności panele dyskusyjne z ludźmi mediów, przedstawicielami m.st. Warszawy i wolontariuszami. Jesteśmy przekonani, że Warszawa to dobre miejsce, by rozmawiać o wojnie w Ukrainie, gdyż spośród polskich miast to stolica stała się schronieniem dla największej liczby uchodźców. Jest dla nas ważne, by podkreślać to na arenie międzynarodowej. Nieprzypadkowa pozostaje też data wydarzenia: wszak 16 listopada jest Międzynarodowym Dniem Tolerancji, co naturalnie wiąże się z tematyką naszego spotkania – mówi prof.

Anna Jupowicz-Ginalska z WDIB UW, organizatorka wydarzenia.

STRATEGIA PRZECIWKO DEZINFORMACJI

O tym, jak rzetelnie komunikować i walczyć z dezinformacją, szczególnie w kontekście inwazji Rosji na Ukrainę, rozmawiali uczestnicy spotkania w Ośrodku Kultury Francuskiej i Studiów Frankofońskich UW. Wydarzenie odbyło się w ramach inicjatywy Trójkąta Weimarskiego. Wzięli w nim udział eksperci z Polski, Francji i Niemiec, w tym ambasador Francji w Polsce Étienne de Poncins oraz Robert Rohde, minister pełnomocny w Ambasadzie Niemiec.

ĆWIERĆWIECZE TRANSFERU TECHNOLOGII

– Przez dwadzieścia pięć lat zrobiliśmy wiele. Między innymi przekonaliśmy naukowców, że nie wystarczy jedynie publikować w najlepszych czasopismach. Trzeba także patentować i wdrażać w życie opracowane rozwiązania – powiedział rektor UW prof. Alojzy Z. Nowak podczas uroczystości jubileuszowych Uniwersyteckiego Ośrodka Transferu Technologii UW, który 26 października zmienił nazwę na Centrum Transferu Technologii i Wiedzy UW.

Jednostka wypełnia Trzecią Misję uczelni poprzez komercjalizowanie wyników prac badawczych i przedwdrożeńowych.

25 października w Centrum Nowych Technologii UW na Kampusie Ochota odbyła się jubileuszowa uroczystość. Wydarzenie było także okazją do omówienia zagadnień związanych z komercjalizacją i transferem wiedzy na uczelni.

WYDZIAŁOWE JUBILEUSZE

Około 200 lat temu na Uniwersytecie Warszawskim po raz pierwszy wygłoszony został obowiązkowy wykład z pedagogiki dla

studentów filozofii. Wydział Pedagogiczny jako samodzielna jednostka powstał w 1953 roku. Pierwszą dziekan została prof. Maria Żebrowska.

Wydział Pedagogiczny UW prowadzi badania naukowe, działalność dydaktyczną oraz społeczno-edukacyjną. Najnowsze projekty prowadzone na wydziale dotyczą m.in. wpływu obywateli na system usług społecznych w Europie. Naukowcy z wydziału podejmują też badania nad relacjami w związkach, dziecięcą przyjaźnią czy humanizacją procesu leczenia. Latem zespół badaczy pod kierunkiem prof. Zbigniewa Izdebskiego z Wydziału Pedagogicznego UW, który pełni też funkcję koordynatora Wydziału Medycznego UW, opublikował raport *Humanizacja procesu leczenia i komunikacja kliniczna pomiędzy pacjentem a personelem medycznym w czasie pandemii COVID-19*.

17 listopada na wydziale odbyły się uroczystości jubileuszowe.

W 2023 roku jubileusz świętuje również Wydział Nauk Ekonomicznych (WNE) UW. Jednostka powstała siedemdziesiąt lat temu jako Wydział Ekonomii Politycznej Uniwersytetu Warszawskiego, choć ekonomia jako taka nauczana była na UW od początku istnienia uczelni, początkowo na Wydziale Prawa i Administracji w ramach programu „nauk administracyjnych”.

Pracownicy WNE UW realizują ponad sześćdziesiąt krajowych i międzynarodowych projektów naukowych. Na wydziale organizowane są również prestiżowe konferencje naukowe. Programy kształcenia na WNE uzyskują najwyższe lokaty w rankingach kierunków studiów czy wyróżniające oceny w procesie akredytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

20 października na wydziale odbyła się sesja jubileuszowa.

KREW NA WAGĘ ŻŁOTA

Wampiriada to ogólnopolska akcja, którą na Uniwersytecie Warszawskim organizuje Niezależne Zrzeszenie Studentów. Inicjatywa ma zachęcać studentów do honorowego oddawania krwi i prowadzenia zdrowego stylu życia, a także popularyzować wiedzę dotyczącą krwiodawstwa. Trzy razy w roku chętne osoby mogą oddać krew w mobilnym punkcie pobrań – Krwiobusie.

– Potrzebne są wszystkie grupy krwi, jednak O RhD– jest niezwykle cenna ze względu na to, że może zostać przetoczona każdemu biorcy w nagłych wypadkach. Krew jest szczególnie potrzebna dla osób, które ucierpiały w wyniku wypadku, podczas zabiegu operacyjnego, w zaburzeniach krzepnięcia czy w przebiegu chemioterapii u pacjentów onkologicznych

– tłumaczy prof. Renata Welc-Faleciak z Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Miniona edycja Wampiriady na UW odbyła się w październiku na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu i Ochocie. Krew oddało siedemdziesiąt pięć osób.

SPOTKAJMY SIĘ W CZWARTEK

W ostatnie czwartki stycznia, lutego, marca i kwietnia Uniwersytet Warszawski będzie czekał na uczniów szkół ponadpodstawowych zainteresowanych studiami na naszej uczelni. Podczas „Otwartych Czwartków UW” można zapytać o proces rekrutacji, ofertę kształcenia, ale też dowiedzieć się ciekawostek związanych z historią Uniwersytetu.

Spotkania odbywają się online lub stacjonarnie. Zgłoszenia i rezerwacje przyjmowane są telefonicznie (22 55 20 107) lub e-mailowo: muw@adm.uw.edu.pl. Więcej na stronie

www.muzeum.uw.edu.pl.

JĘZYKOWE ROZGRYWKI

Znamy już wyniki konkursu „Mapa warszawskich nazw” zorganizowanego przez Obserwatorium Językowe (OJ) UW pod patronatem honorowym prezydenta Warszawy. Pierwsze miejsce ex aequo w kategorii „Najpopularniejsza nazwa” zajęły (Warszawski) *Hongkong*, określający osiedle Bliska Wola (okolice ul. Kasprzaka 29), oraz *Galmok* odnoszący się do Galerii Mokotów.

Najciekawszy opis zgłosił dr Dariusz Maciak ze Studium Europy Wschodniej UW, a dotyczył on *Placu Zbawienia* (identyfikującego plac Zbawiciela). W kategorii „Moja warszawska nazwa” pierwsze miejsce ex aequo zajęły *Pralka* (identyfikująca parking P+R przy al. Krakowskiej), zgłoszona przez Łukasza Fyałkowskiego, oraz *Rio Grande* (identyfikująca Potok Służewiecki), zgłoszona przez Damiana Maruszaka.

23 listopada na UW odbył się I Dzień z Językiem Polskim, czyli rozgrywki dotyczące poprawności językowej, promujące wiedzę o języku polskim. Przedsięwzięcie zostało zorganizowane przez OJ UW. Konkurs otwarty był dla wszystkich pełnoletnich osób, które interesują się językiem polskim. Polegał na jak najszybszym udzieleniu poprawnych odpowiedzi na pięć pytań za pomocą formularzy, zamieszczonych na stronie Obserwatorium Językowego UW.

W konkursie zgłoszono ponad 250 odpowiedzi. Laureatami zostali (w kolejności alfabetycznej): Bartłomiej Banaś, Aleksandra Duńska, Artur Jachacy, Michał Kucharski, Martyna Lećciak, Patrycjusz Pilawski oraz Aleksandra Sowa.

Dr Agata Hącia, przewodnicząca jury konkursu, zaznacza, że niemal wszyscy nagrodzeni to

osoby związane z UW: byli albo obecni studenci lub doktoranci UW.

SŁOWO ROKU 2023

Rozpoczęto się głosowanie na najważniejsze słowo bieżącego roku. Wyboru wyrazu, najlepiej charakteryzującego ostatnie dwanaście miesięcy, można dokonać przez formularz na stronie www.sloworoku.uw.edu.pl. Głosowanie trwa do 31 grudnia. Równoległe z internautami wyboru słowa roku dokona także kapituła plebiscytu.

Ogłoszenie wyników nastąpi 4 stycznia.

NOWOŚCI Z SOJUSZU 4EU+

» W październiku rektor UW prof. Alojzy Z. Nowak odznaczył ustępującego rektora Uniwersytetu w Heidelbergu **prof. dr. Bernharda Eitela Medalem Pamiątkowym UW** nadawanym osobom zasłużonym dla uczelni.

» Od 7 do 9 listopada odbywało się tegoroczne **Annual Meeting** Sojuszu na Uniwersytecie w Mediolanie. Towarzyszyło mu hasło przewodnie *#BuildingBridges – Becoming one European University*. Wzięli w nim udział rektorzy, prorektorzy zajmujący się kształceniem i sprawami naukowymi, badacze zaangażowani w prace czterech programów flagowych, pracownicy administracyjni oraz doktoranci i studenci. Uniwersytet Warszawski reprezentowało około trzydziestu osób, w tym członkowie zespołu rektorskiego: prof. Sławomir Żółtek, prorektor ds. studentów i jakości kształcenia, prof. Sambor Grucza, prorektor ds. współpracy i spraw pracowniczych, prof. Zygmunt Lalak, prorektor ds. badań, prof. Ewa Krogulec, prorektor ds. rozwoju, a także koordynatorzy programów flagowych 4EU+ na UW. Podczas Zgromadzenia Ogólnego rektor Uniwersytetu Kopenhaskiego przekazał przewodnictwo w Sojuszu rektorowi Uniwersytetu w Mediolanie.

» Trwa rekrutacja na kolejne **kursy online** dla studentów i doktorantów Sojuszu 4EU+. Ofertę poszczególnych uczelni można sprawdzić na Portalu Studenta:

<https://sp.4euplus.eu/home>.

Nauczyciele akademicki z UW mogą zgłaszać zajęcia dydaktyczne online do udostępnienia studentom i doktorantom uczelni partnerskich Sojuszu. Nabór zgłoszeń trwa do 19 stycznia. Więcej informacji znajduje się na stronie UW.

» 27 listopada odbył się **4EU+ Coffee Talk** dotyczący niekonwencjonalnej edukacji cyfrowej. Uczestnicy rozmawiali m.in. o wykorzystaniu takich narzędzi, jak ChatGPT i rzeczywistość wirtualna w nauczaniu. Spotkanie zostało zorganizowane w ramach koordynowanego przez UW projektu *4EU+ for Ukraine*.

WYRÓŻNIENIA I NAGRODY



Prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, został laureatem piątej edycji **Nagrody im. Szpitala Ujazdowskiego Pro Publico Bono**. Wyróżnienie przyznawane jest przez Kapitułę Nagrody za szczególne osiągnięcia w działalności społecznej i zaangażowanie na rzecz drugiego człowieka. Więcej na s. 4.

Sześć osób zostało uhonorowanych tegoroczną **Nagrodą Dydaktyczną Rektora UW**. Dodatkowo pięcioro nauczycieli akademickich otrzymało wyróżnienia w poszczególnych obszarach. Rektor UW wyróżnił również 180 pracowników za ich działalność naukową, która w szczególny sposób przyczyniała się do rozwoju i wzrostu prestiżu Uniwersytetu. Więcej na s. 20.

Prof. Rafał Latała z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW został tegorocznym laureatem **Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej** w obszarze nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich. Więcej na s. 24.

Prof. Joanna Jurewicz z Wydziału Orientalistycznego UW została uhonorowana **nagrodą dla wybitnych indologów** przyznaną przez Indian Council for Cultural Relations. Wyróżnienie otrzymują badacze, którzy wnieśli wyjątkowy wkład w rozwój wiedzy o Indiach.

Dr Dagmara Socha i **dr Dominika Sieczkowska** z Centrum Badań Andyjskich UW podczas uroczystości na Katolickim Uniwersytecie Santa Maria w Arequipie otrzymały nadawany w krajach Ameryki Łacińskiej tytuł *Profesoras Honorarias* – za wkład w badania archeologiczne w regionie Arequipy oraz za popularyzację wyników badań na arenie międzynarodowej.

Dr Jakub Gałęziowski z Wydziału Nauk o Kulturze i Sztuce UW został laureatem dziesiątej edycji **Konkursu im. Pierwszego Rektora Uniwersytetu Łódzkiego prof. Tadeusza Kotarbińskiego**. Kapituła przyznała mu wyróżnienie za książkę *Niedopowiedziane biografie. Polskie dzieci urodzone w powo-
du wojny*.

Prof. Paweł Skibiński z Wydziału Historii UW został laureatem czternastej edycji konkursu „**Książka Historyczna Roku**” jako autor najlepszej publikacji naukowej poświęconej dziejom Polski i Polaków w XX wieku: *Kościół wobec totalitaryzmów (1917–1989)*.

Światowy Katolicyzm i doświadczenie Polaków.

Dr Agnieszka Witkowska-Krych z Wydziału Polonistyki UW odebrała nagrodę w **Konkursie im. Elżbiety Tarkowskiej** za książkę *Dziecko wobec Zagłady. Instytucjonalna opieka nad sierotami w Getcie Warszawskim*.

Dr hab. Piotr Skowron z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW został laureatem tegorocznej **Nagrody Naukowej „Polityki”** w kategorii „Nauki ścisłe”. Finalistą w kategorii „Nauki humanistyczne” został **dr Paweł Nowakowski** z Wydziału Historii UW. **Dr hab. Skowron** jest również laureatem **nagrody stowarzyszenia The Society for Social Choice and Welfare** przyznawanej młodemu (do 40. roku życia) uczonemu o doskonałych osiągnięciach w dziedzinie teorii wyboru społecznego.

Dr Mateusz Łełyk z Wydziału Filozofii UW – jako pierwszy humanista w historii – otrzymał **Medal Młodego Uczonego**. Wyróżnienie przyznawane jest przez Politechnikę Warszawską.

Zespół z udziałem **dr. hab. Pawła J. Sikorskiego**, **dr. hab. Rafała Tomeckiego** i **Natalii Baran** z Wydziału Biologii UW otrzymał **Nagrodę im. prof. Włodzimierza Krzyżosiaka**. Wyróżnienie jest przyznawane autorom najlepszych prac w zakresie badań nad kwasami nukleinowymi.

Prof. Krystyna Skwarło-Sońta z Wydziału Biologii UW została uhonorowana **Medalem Honorowym im. Napoleona Cybulskiego**, przyznawanym przez Polskie Towarzystwo Fizjologiczne.

Trzynaścioro badaczek i badaczy z UW weszło w skład **Rady Doskonałości Naukowej (RDN)** w kadencji 2024–2027. RDN jest organem działającym na rzecz zapewnienia rozwoju kadry naukowej zgodnie z najwyższymi standardami jakości działalności naukowej wymaganymi do uzyskania stopni naukowych, stopni w zakresie sztuki i tytułu profesora.

111 naukowców z UW zostało powołanych na członków **Komitetów Naukowych Polskiej Akademii Nauk** rozpoczynających swoją kadencję w 2024 roku. Łącznie zajmują 117 miejsc w komitetach: Astronomii, Biologii Molekularnej Komórki, Biologii Organizmalnej,

Biologii Środowiskowej i Ewolucyjnej, Biotechnologii, Chemii Analitycznej, Chemii, Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej, Informatyki, Językoznawstwa, Krystalografii, Matematyki, Nauk Demograficznych, Nauk Ekonomicznych, Nauk Filozoficznych, Nauk Geograficznych, Nauk Geologicznych, Nauk Historycznych, Nauk o Finansach, Nauk o Komunikacji Społecznej i Mediach, Nauk o Kulturze Antycznej, Nauk o Kulturze, Nauk o Literaturze, Nauk o Pracy i Polityce Społecznej, Nauk o Sztuce, Nauk Organizacji i Zarządzania, Nauk Politycznych, Nauk Prawnych, Neurobiologii, Psychologii, Słownoznawstwa oraz Socjologii.

Uniwersytet Warszawski został laureatem nagrody **Elsevier Research Impact Leaders Award 2023**. Wyróżnienie jest przyznawane uczelniom, których badania wnoszą największy wkład w postrzeganie polskiej nauki na świecie. UW zwyciężył w kategorii **Natural Sciences**.

Dr Agnieszka Marcinkowska z Wydziału Geologii UW została laureatką **nagrody Fundacji Uniwersytetu Dzieci**.

Niemiecka edycja komiksu *Wilki. Historie prawdziwe* otrzymała **nagrodę EMYS** za najlepszą książkę non-fiction dla dzieci i młodzieży. Autorami książki są **Michał Figura**, doktorant z Wydziału Biologii UW, oraz Aleksandra i Daniel Mizielińscy, którzy są także ilustratorami książki.

Dwa koła naukowe z Uniwersytetu Warszawskiego są w gronie laureatów tegorocznego konkursu **Studenckiego Ruchu Naukowego (StRuNa)**. **Koło Naukowe Neuroinformatyki** działające na Wydziale Fizyki otrzymało nagrodę w kategorii „Konferencja Roku 2023”, a **Koło Kultury Frankofońskiej** z Wydziału Neofilologii – w kategorii „Debiut Roku 2023”. Dwie inne organizacje studenckie – **Koło Naukowe Social AI** i **Koło Naukowe Socjologii Cyfrowej** – otrzymały wyróżnienia.

Zespół studentów pod opieką dr. Tomasza Cieśli z **Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego** zwyciężył podczas **Międzynarodowego Konkursu Studenckich Drużyn Matematycznych**. W wydarzeniu wzięło udział trzydzieści jeden zespołów z dwudziestu siedmiu uczelni z całego świata.



NOMINACJE PROFESORSKIE

PREZYDENT RP ANDRZEJ DUDA NADAŁ TYTUŁ PROFESORA:

prof. dr. hab. Waldemarowi Czachurowi z Wydziału Neofilologii,
prof. dr. hab. Michałowi Andrzejowi Kopczyńskiemu z Wydziału Historii,
prof. dr. hab. Irenie Weronice Mytnik z Wydziału Lingwistyki Stosowanej,
prof. dr. hab. Annie Marii Nowickiej z Wydziału Chemii.

Uroczystości odbyły się 12 września i 8 listopada 2023 roku.

SENAT UW NA POSIEDZENIU 18 PAŹDZIERNIKA 2023 ROKU WYRAZIŁ POZYTYWNA OPINIĘ W SPRAWIE NADANIA STATUSU PROFESORA ZWYCZAJNEGO NA UNIWERSYTECIE WARSZAWSKIM:

prof. dr. hab. Stefanowi Dziembowskiemu z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
prof. dr. hab. Annie Gambin z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
prof. dr. hab. Agnieszce Kozyrze z Wydziału Orientalistycznego,
prof. dr. hab. Sławomirowi Lasocie z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
prof. dr. hab. Rafałowi Stankiewiczowi z Wydziału Prawa i Administracji,
prof. dr. hab. Andrzejowi Wiercińskiemu z Wydziału „Artes Liberales”.

SENAT UW NA POSIEDZENIU 18 PAŹDZIERNIKA 2023 ROKU WYRAZIŁ POZYTYWNA OPINIĘ W SPRAWIE ZATRUDNIENIA:

na stanowisku profesora uczelni:

dr hab. Joanny Angiel z Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych,
dr hab. Doroty Babilas z Wydziału Neofilologii,
dr. Piotra Chrzastowskiego-Wachtela z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
dr. hab. Markusa Eberharda z Wydziału Lingwistyki Stosowanej,
dr hab. Małgorzaty Filipowicz z Wydziału Neofilologii,
dr hab. Izabeli Gołębiowskiej z Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych,

dr. hab. Macieja Jakubowskiego z Wydziału Nauk Ekonomicznych,
dr hab. Kseni Kakareko z Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii,
dr. hab. Jana Karbowskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
dr. hab. Mariusza Klimczaka z Wydziału Fizyki,
dr hab. Karoliny Kumor z Wydziału Neofilologii,
dr. hab. Jana Kwapisza z Wydziału Polonistyki,
dr hab. Magdaleny Lesińskiej z Ośrodka Badań nad Migracjami,
dr hab. Barbary Lewenstein z Wydziału Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji,
dr. hab. Macieja Molasa z Wydziału Fizyki,
dr hab. Żanety Nalewajk-Tureckiej z Wydziału Polonistyki,
dr. hab. Marcina Peczarskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
dr. hab. Jacka Pniewskiego z Wydziału Fizyki,
dr hab. Elżbiety Rojan z Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych,
dr. Andrzeja Rutkowskiego z Wydziału Zarządzania,
dr. hab. Piotra Szwarczewskiego z Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych,
dr hab. Dagmary Woźniakowskiej z Wydziału Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji.

SENAT UW NA POSIEDZENIU 15 LISTOPADA 2023 ROKU WYRAZIŁ POZYTYWNA OPINIĘ W SPRAWIE ZATRUDNIENIA:

na stanowisku profesora uczelni:

dr. hab. Michała Herera z Wydziału Filozofii,
dr. hab. Pawła Kasprzaka z Wydziału Fizyki,
dr. hab. Piotra Miłosa z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
dr. hab. Grzegorza Paca z Wydziału Historii,
dr. Waldemara Pompego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki,
dr hab. Katarzyny Sadkowskiej z Wydziału „Artes Liberales”,
dr hab. Agaty Sobczyk z Wydziału Neofilologii.

PRZECIW AGRESJI

Uniwersytet w Heidelbergu, jeden z partnerów Uniwersytetu Warszawskiego w Sojuszu 4EU+, opublikował na swojej stronie internetowej oświadczenie potępiające przemoc w Izraelu oraz na terytorium palestyńskim.

– Jesteśmy głęboko poruszeni terrorystycznym atakiem Hamasu na Izrael. Pozostajemy myślami z rodzinami oraz przyjaciółmi osób porwanych i doświadczających terroru – oświadczył w imieniu społeczności akademickiej w Niemczech prof. Walter Rosenthal, przewodniczący Konferencji Rektorów Uczelni Niemieckich, w oficjalnym liście do prof. Arie Zaban, prezesa Association of Heads of Universities, oraz prof. Rosy Azhari, prezesa Committee of Heads of Public Academic Colleges.

Władze uczelni podjęły decyzję o zapewnieniu studentom wsparcia psychologicznego i pomocy prawnej, a także uruchomieniu całonocnej linii telefonicznej z doradztwem w sytuacjach nagłych. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie

🏠 www.nightline-heidelberg.de.

PLATYNOWY MIKROSKOP

4 listopada 1953 roku prof. Frits Zernike otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki za odkrycie mikroskopu fazowo-kontrastowego umożliwiającego obserwację żywych komórek i bakterii. Dzięki temu można było po raz pierwszy badać proces podziału komórkowego.

Na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych (dawny Wydział Matematyki i Nauk Przyrodniczych) Uniwersytetu w Groningen, gdzie noblista pracował, uczczono przełomowy dla medycyny i biologii wynalazek dokładnie w ten sam sposób, w jaki prof. Zernike przyjął wiadomość o przyznanej mu nagrodzie – czekoladą. 4 listopada studenci, administracja i goście wydziału byli częstowani czekoladowymi pralinkami. Platynowa rocznica stała się też dla społeczności holenderskiego Groningen okazją do udziału w cyklu ogólnodostępnych wykładów oraz sympozjum o życiu i osiągnięciach naukowych noblisty. Ponadto uczelnia wyznaczyła siedemdziesiąt miejsc w mieście i jego okolicach, w których mikroskopy zostały udostępnione publicznie, m.in.

w Ogrodzie Botanicznym Hortus Harens, młynach wiatrowych w Noorderhogebrug i Usquert czy w bibliotekach miejskich. Odwiedzający mogli z wykorzystaniem urządzenia obejrzeć np. średniowieczne gwoździe na dachu Fortu Bourtange. Uniwersyteckie Muzeum udostępniło w ramach ekspozycji swego rodzaju „perelkę” – mikroskop podarowany holenderskiemu Ministerstwu Edukacji, Kultury i Nauki przez wnuka prof. Fritsa Zernikego.

Więcej informacji o obchodach platynowej rocznicy znajduje się na stronie

🏠 www.70microscopen.nl.

Ciekawostka

Na Uniwersytecie Warszawskim studiowało sześcioro noblistów: Henryk Sienkiewicz (studiował najpierw na Wydziale Lekarskim, a następnie na Filologicznym, który ukończył w 1871 roku, nie uzyskując dyplomu), Menachem Begin (były premier Izraela, absolwent Wydziału Prawa z 1935 roku), Czesław Miłosz (w 1932 roku studiował na Wydziale Prawa), Joseph Rotblat (w 1938 roku obronił pracę doktorską z fizyki, studiował na Wydziale Humanistycznym), Leonid Hurwicz (absolwent prawa z 1938 roku) oraz Olga Tokarczuk (absolwentka Wydziału Psychologii, uhonorowana tytułem doktora honoris causa UW).

ATLAS MÓZGU

Międzynarodowy zespół z udziałem ponad 200 badaczy opracował pierwszy cyfrowy atlas ukazujący dynamikę normalnego rozwoju obu półkul mózgu ludzkiego płodu między, uznawanymi za kluczowe, czternastym a trzydziestym pierwszym tygodniem ciąży. W ramach projektu *INTERGROWTH-21st* naukowcy wykonali ponad 2,5 tys. trójwymiarowych zdjęć ultrasonograficznych (USG 3D) mózgu 2194 płodów u kobiet z prawidłowo przebiegającą ciążą i pochodzących z ośmiu różnych geograficznie regionów świata. Chcąc pokazać dojrzewanie mózgu płodu wraz z postępującą ciążą, korzystano ze sztucznej inteligencji oraz cyfrowych narzędzi do obróbki obrazów.

– Sztuczna inteligencja umożliwiła nam optymalne trójwymiarowe obrazowanie struktur mózgowych w każdym tygodniu ciąży w najbardziej krytycznym okresie

rozwoju płodu, czyli już od czternastego tygodnia ciąży – opowiada kierująca projektem prof. Ana Namburete z Zakładu Informatyki Uniwersytetu Oksfordzkiego, dodając: – Zauważyliśmy znaczne asymetrie w kształtowaniu się mózgu, np. w części odpowiedzialnej za rozwój mowy przypadający na okres między dwudziestym a dwudziestym szóstym tygodniem ciąży, niezależnie od płci płodu.

Według prof. Stephena Kennedy’ego, jednego z głównych badaczy w projekcie *INTERGROWTH-21st*, atlas pomoże naukowcom w odpowiedzi na pytania o wpływ życia płodowego na kształtowanie funkcji poznawczych w dzieciństwie, również w odniesieniu do uczenia się języka. Z kolei prof. José Villar z oksfordzkiego Maternal and Perinatal Health Institute zwraca uwagę na podobieństwo ludzi przebywających w zbliżonych warunkach: – Systemowe badania wzrostu i rozwoju człowieka z wykorzystaniem najnowocześniejszej metodologii naukowej i dużej liczby skanów mózgu ludzkiego płodu pokazują podobieństwa we wzroście oraz rozwoju człowieka niezależnie od części świata, w której przebywa, pod warunkiem zaspokojenia potrzeb zdrowotnych, poznawczych, żywieniowych i środowiskowych.

Wyniki swoich badań naukowcy opublikowali w czasopiśmie „Nature”. Atlas mózgu ludzkiego płodu jest dostępny na stronie

🏠 <https://intergrowth21.com/research/brain-atlas-project>.

MIĘDZY NEURONAMI

W cyklicznym podkaście *From Our Neurons to Yours* naukowcy Uniwersytetu Stanforda odpowiadają na interdyscyplinarne pytania dotyczące funkcjonowania układu nerwowego człowieka.

W jednym z październikowych odcinków prof. Laura Gwilliams zajmująca się neurolingwistyką na Wydziale Psychologii opowiada, w jaki sposób ludzki mózg przetwarza odebrane dźwięki na ich znaczenie.

Badaczka zagłębia się w skomplikowany język mózgu, opisuje procesy interpretacji przez ten organ zarówno znaczenia słów, jak i całych zdań, a także opowiada, jak ludzkie komórki nerwowe radzą sobie



w odbiorze konwersacji, przerw i wtrąceń zaburzających logikę komunikacji.

– To, co wypowiadamy, można określić jako fluktuacje ciśnienia powietrza, z których część trafia kanałem słuchowym do błony bębenkowej. Bodźce przekazane poprzez kosteczki słuchowe są wzmacniane i przekazywane dalej do komórek ręsatych ślimaka w uchu wewnętrznym, a następnie już jako impulsy elektryczne do nerwu słuchowego, pnia mózgu, śródmózgowia i ostatecznie do wzgórza mózgu. Mniej więcej na tym poziomie mózg człowieka działa podobnie jak mózg małpy czy niektórych gatunków ptaków – opowiada prof. Gwilliams. Naukownicy podaje też przykład 32-latką uczącego się języka: – W tym wieku można poznać struktury syntaktyczne czy znaczenie słów, ale niezwykle trudno jest mówić z perfekcyjnym akcentem i rozpoznawać subtelne niuansy językowe.

W innym podcaście tej serii wypowiada się dr Kirsten Steenerson, neurołożka zajmująca się pacjentami z zawrotami głowy i zaburzeniami równowagi: – Ucho wewnętrzne jest jednym z nielicznych narządów, które działają nieprzerwanie i nigdy nie śpią. Nawet gdy stracimy przytomność, ucho wewnętrzne dba o zachowanie poczucia grawitacji. Jeśli nasze dwa zestawy uszu wewnętrznych przestaną ze sobą współpracować, mózg musi „stawić czoła” wyzwaniu, a gdy mu nie sprostą, pojawiają się zawroty

głowy. Jako dwunożne istoty wyprostowane jesteśmy wyposażeni w doskonale działające akcelometry i detektory przyspieszenia w każdym uchu, wyprowadzające mikrobodźce do różnych mięśni pleców, kończyn górnych i dolnych, by utrzymywać je w stanie umożliwiającym sprawny chód przy zmianach grawitacji, podłoża i otoczenia.

PRZEZ ŻOŁĄDEK DO MÓZGU

Naukowcy z Uniwersytetu w Nowym Jorku (New York University, NYU) pracują nad tabletką regulującą apetyt poprzez wysyłanie elektrycznych bodźców do układu pokarmowego.

– Oś jelitowo-mózgowa poprzez połączenie biochemiczne i neurohormonalne reguluje funkcje życiowe organizmu, w tym odczuwanie głodu – tłumaczy prof. Khalil Ramadi z Tandon School of Engineering NYU, dodając: – Wynalazek o nazwie FLASH jest pierwszym wprowadzanym doustnie urządzeniem elektronicznym w formie tabletki, które wpływa na pracę jelit poprzez hormony regulujące czynności mózgu. Wyniki prac naukowców NYU prowadzonych we współpracy z MIT zostały opublikowane w czasopiśmie „Science Robotics”.

Glejak wielopostaciowy to guz o dużym stopniu złośliwości, potrafiący dwukrotnie powiększyć swój rozmiar w zaledwie dwa tygodnie. Wykorzystując sztuczną inteligencję, zespół neurochirurgów pod kierunkiem

prof. Daniela A. Orringera ze szpitala Lango-ne NYU opracował urządzenie o nazwie DeepGlioma, które umożliwia postawienie diagnozy w zaledwie kilka minut.

– Czas oczekiwania na wdrożenie odpowiedniego leczenia czy przeprowadzenie zabiegu jest wyjątkowo trudny i dla pacjenta, i dla klinicysty – mówi prof. Orringer. Do tychczas wykorzystywane w diagnostyce procedury wydłużały czas otrzymania wyników badań nawet o kilka tygodni.

CZTERDZIEŚCI LAT ROZMÓW

Wzorem podobnych ośrodków na uniwersytetach Harvarda i Stanforda już od czterdziestu lat grupa wolontariuszy Uniwersytetu Johna Hopkinsa oferuje studentom swoją pomoc i wsparcie. Członkowie grupy o nazwie „A Place to Talk” (APTT) prowadzą rozmowy z osobami studiującymi. Znaczącą jednak, że nie działają jako doradcy czy terapeuci. Ich rolą jest po prostu słuchanie każdego, kto chce być wysłuchany. Wszystkie rozmowy objęte są tajemnicą, a uczestnicy znają się jedynie z imienia. Właśnie ta anonimowość, a także łatwa dostępność grupy (od niedzieli do czwartku po godz. 19.00 na kampusie Homewood) przyciąga do niej studentów.

– Studenci z różnych powodów często wolą omijać publiczne ośrodki pomocy psychologicznej – zaznacza działająca w grupie Surges Matorella, dodając: – Studenci zgłaszają się z wszelakimi problemami, poczynawszy od „wojny” ze współlokatorem w akademiku, przez zerwanie z partnerem/partnerką, aż po kiepską ocenę na egzaminie.

Aby zostać pełnoprawnym członkiem grupy, studenci muszą ukończyć pięćdziesięciogodzinny kurs aktywnego słuchania oraz szkolenie z zachowania w sytuacjach kryzysowych. W APTT można porozmawiać w dwunastu językach, a wolontariusze są studentami dwudziestu jeden kierunków studiów. 60% z nich deklaruje przynależność do LGBTQIA+, 38% wykazuje niskie dochody, a 10% to osoby z niepełnosprawnościami.

DRUGIE ŻYCIE KSIĄŻEK

Początek roku akademickiego to dla społeczności studenckiej Instytutu Technologicznego Stanu Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology, MIT) okazja do udziału w corocznej akcji sprzedaży używanych książek, od literatury dziecięcej po powieści romantyczne.

W tym roku akcja cieszyła się dużym zainteresowaniem. Pozyskane fundusze zostały przekazane na cele charytatywne dla

działającego w MIT funduszu społecznego MIT Community Service Fund (CSF).

Założony w 1968 roku CSF zapewnia wsparcie finansowe studentom, a wolontariusze uczestniczą w szeregu inicjatyw dla społeczności lokalnej – od wzmocnienia współpracy MIT z otoczeniem społecznym po projekty realizowane z udziałem studentów. Działalność CSF jest w pełni finansowana ze składek członków społeczności MIT oraz takich inicjatyw, jak wspomniana akcja sprzedaży książek. Osoby zainteresowane włączeniem się w działalność CSF mogą wziąć udział w jednym z dwóch naborów, w październiku i marcu każdego roku, składając swoją aplikację przez formularz na stronie

🏠 <https://csf.mit.edu>.

ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT

W okresie jesiennym Ogród Botaniczny Uniwersytetu Berkeley oferuje chętnym spacer z przewodnikami. Podczas jednego z takich spotkań uczestnicy wyposażeni w szkła powiększające wyruszają na poszukiwania motyli. Innym razem podczas godzinnego spaceru maszerują przez świat roślin żyjących w Ogrodzie i reprezentujących aż sześć kontynentów.

Dodatkowo chętni mogą zaopatrzyć się w nowe rośliny. Jesień to czas poprzedzający deszczową porę na tym obszarze geograficznym. Wilgotność stwarza doskonałe warunki

do zasadzenia i ukorzenia się młodych roślin. Dostępne na tzw. Pop-up Plant Sale nie tylko rzadkie, egzotyczne pnącza jak dzwonek chilijski (*Lapageria rosea*), ale też popularne w Kalifornii gatunki roślin stanowią urozmaicenie krajobrazu i zapewniają odpowiednie środowisko zapylaczom.

Ogród Botaniczny w Berkeley świętuje też Dzień Zwierząt. 29 października podczas całonocnego wydarzenia dla dzieci i dorosłych wystawione były specjalne interaktywne budki, stoiska czy przedmioty rękodzieła. Podczas pokazu *O tych, co pełzają* można było obserwować węże. Chętni mogli przyrzeć się pracowitym pszczołom w specjalnie przygotowanym demonstracyjnym ulu, traszkom w strefie japońskiej oraz żywym stworzeniom latającym lub pełzającym w entomologicznym muzeum Essig Museum of Entomology.

* * *

Także w Ogrodzie Botanicznym (OB) Uniwersytetu Warszawskiego nie zabrakło jesienią specjalnych atrakcji dla zwiedzających. Podczas tzw. spaceru z dreszczykiem można było poznać rośliny wykorzystywane jako truciele, narzędzia tortur, oszuści czy ofiary przemytu. Edukatorka Anna Albin z Pracowni Edukacji Ogródu Botanicznego opowiadała o roślinach towarzyszących nam na co dzień jako pożywienie, ubiór, lek czy ozdoba, które w złych rękach mogą stać się niebezpiecznym narzędziem.

W ramach projektu *Mykoteka* w każdy poniedziałek października zespół mykologów OB UW prowadził też konsultacje dla wszystkich chcących sprawdzić swoje grzybowe zbiory.

Do 25 lutego 2024 roku otwarta jest wystawa *MagicznyBotaniczny*. W tym roku tematem przewodnim tego wydarzenia w OB UW są cztery żywioły. Więcej informacji na ten temat znajduje się na s. 13.

Źródła:

- 🏠 <https://www.berkeley.edu>
- 🏠 <https://www.explorna.com>
- 🏠 <https://hub.jhu.edu>
- 🏠 <https://neuroscience.stanford.edu>
- 🏠 <https://news.mit.edu>
- 🏠 <https://www.nyu.edu>
- 🏠 <https://www.ox.ac.uk>
- 🏠 <https://www.rug.nl>
- 🏠 <https://www.uni-heidelberg.de>

ZDJĘCIA

- ① Aukcja charytatywna zorganizowana przez studentów MIT. Fot. Ortia Bocage/CineOlive
- ② Wystawa *MagicznyBotaniczny* w Ogrodzie Botanicznym UW. Fot. Lumagica Warszawa



Twórcze badania Powiśla, rekonstrukcja przeszłości, studenci traktowani w sposób partnerski. O tym, że nauka na Uniwersytecie Warszawskim może być nietuzinkowa i pasjonująca, przekonują kolejni laureaci Nagrody Dydaktycznej Rektora. W tym roku doceniona została praca dydaktyczna sześciorga badaczy. Dodatkowo pięcioro naukowców otrzymało wyróżnienia w poszczególnych dziedzinach.

W listopadzie już po raz ósmy została wręczona Nagroda Dydaktyczna Rektora UW. Przyznawana jest ona w trzech obszarach nauk: przyrodniczych i ścisłych, społecznych oraz humanistycznych. Rektor może również przyznawać wyróżnienia w poszczególnych dziedzinach.

Nagrodzeni pracownicy UW to osoby, które odznaczają się wybitnymi osiągnięciami dydaktycznymi i wykorzystują innowacyjne metody nauczania. Przyczyniają się do podnoszenia jakości kształcenia, m.in. poprzez włączenie studentów i doktorantów do realizacji grantów naukowych czy wydawania wspólnych publikacji. Ich działalność często wykracza poza standardowe ramy kształcenia, obejmuje też inicjatywy popularyzacyjne.

Kandydatów do Nagrody Dydaktycznej Rektora UW zgłaszają dziekani i kierownicy jednostek prowadzących studia. Zgłoszenia ocenia komisja, której przewodniczy prorektor ds. studentów i jakości kształcenia.

Prezentujemy sylwetki sześciorga nauczycieli akademickich – laureatów Nagrody Dydaktycznej Rektora UW 2023. Uroczyste wręczenie nagród i wyróżnień odbyło się 15 listopada w Auditorium Maximum na kampusie UW przy Krakowskim Przedmieściu.

DR ZOFIA DWORAKOWSKA

laureatka Nagrody Dydaktycznej Rektora UW w obszarze nauk humanistycznych

› Instytut Kultury Polskiej na Wydziale Polonistyki UW

Dr Zofia Dworakowska bada różne formy uczestnictwa w kulturze, sztukę społecznie zaangażowaną oraz problematykę aktywnych badań jakościowych. Angażuje studentów w wiele projektów dydaktycznych, które są otwarte dla mieszkańców Warszawy, m.in. *Projekt Powiśle* czy *Kultura/Demokracja*. Zainicjowała powstanie kierunku studiów drugiego stopnia sztuki społecznej, który łączy teoretyczną refleksję z praktyką działania w kulturze. Dzięki jej działaniom nawiązano współpracę z doświadczonymi artystami, animatorami kultury, producentami i kuratorami. Kulturoznawczyni wprowadziła nową formę sesji egzynacynej, tzw. sesję otwartą, gdzie studenci prezentują inicjatywy zrealizowane

przez cały semestr – wystawy, instalacje, koncerty. Studenci zdobywają wiedzę, ćwiczą umiejętność krytycznego myślenia czy komunikacji z przedstawicielami różnych środowisk, chociażby podczas zajęć objazdowych, organizowanych co roku w wybranym regionie lub mieście Polski. Dr Dworakowska wchodziła również w skład zespołu inicjującego utworzenie studiów podyplomowych pedagogiki teatru – pierwszego w Polsce certyfikowanego kształcenia w dziedzinie pedagogiki teatralnej. Kulturoznawczyni współpracowała przy tworzeniu projektu *Studia Miejskie* na UW. Współpracowała z Uniwersyteciem Retgersa w tworzeniu amerykańsko-polskiej szkoły letniej w Warszawie i Sejnach.

“ Staram się, aby zajęcia nie tylko polegały na zdobywaniu wiedzy, ale także pozwalały osadzić ją w aktualnym kontekście społecznym i znaleźć jej praktyczne odniesienie w doświadczeniu osób studiujących sztuki społeczne. Zależy mi też na tym, aby w murach uczelni studenci i studentki mieli okazję zarówno do samodzielnej refleksji i działania, jak i nabywania umiejętności współpracy z innymi. Projekt Powiśle wynikał z przekonania, że Uniwersytet nie funkcjonuje w społecznej próżni. Jego celem było podjęcie działań na rzecz lepszej integracji społeczności uniwersyteckiej oraz środowiska UW z otoczeniem społecznym, zarówno z instytucjami, jak i mieszkańcami oraz mieszkańcami. Przez cały rok akademicki studenci i studentki realizowali twórcze badania Powiśla, wykorzystując do tego strategię sztuki współczesnej. Pod kierunkiem artystek i animatorów kultury przeprowadzili działania w przestrzeni publicznej, performense, projekty fotograficzne i dźwiękowe, spotkania z mieszkańcami. Przygotowali także internetowy przewodnik „Otwarty Kampus”, prezentujący teren przy Krakowskim Przedmieściu jako miejsce, z którego mogą korzystać także sąsiedzi i inni mieszkańcy Warszawy.

DR ZOFIA DWORAKOWSKA





DR KAROLINA MROZIEWICZ

**laureatka Nagrody Dydaktycznej Rektora UW
w obszarze nauk humanistycznych**

- › Instytut Historii Sztuki
na Wydziale Nauk o Kulturze i Sztuce UW

Dr Karolina Mroziewicz zajmuje się m.in. nowożytną grafiką ilustracyjną, recepcją kultury antycznej, relacjami słów i obrazu w kulturze dawnej czy rolą obrazu w kształtowaniu tożsamości narodowych i pamięci historycznej w Europie Środkowej. W pracy ze studentami wykorzystuje narzędzia cyfrowe. Uczestnicy zajęć opracowują np. projekty wirtualnych wystaw za pomocą aplikacji graficznych. Niektóre ćwiczenia kończą się sesją posterową, opracowaniem książeczki abstraktów i wygłoszeniem referatów. Badaczka stworzyła zajęcia dla międzynarodowej grupy studentów w ramach Sojuszu 4EU+. Jej moduł dydaktyczny *Visual Literacy: Understanding Images across Europe – Past and Present* realizowany jest we współpracy z Uniwersytetem Karola w Pradze oraz Uniwersytetem w Mediolanie. Składa się z warsztatów terenowych odbywających się w galeriach, muzeach i archiwach Mediolanu, Pragi oraz Warszawy. Studenci mieli okazję pracować zarówno indywidualnie, jak i zespołowo, mając bezpośredni kontakt z dziełami sztuki.

“ Do programu swoich zajęć wprowadzam spotkania o charakterze praktycznym, oparte na zasadzie krytycznego wytwarzania (*critical-remaking*, ‘hands-on’ investigations), które służą rozwijaniu kreatywności i wyobraźni historycznej studentów na podstawie znajomości źródeł historycznych. Punktem wyjścia do tych zajęć jest krytyczne czytanie tekstów historycznych (*close reading*), a następnie rekonstruowanie pewnych zdarzeń, np. sposobów, w jaki czytelnik XVI-wiecznego traktatu anatomicznego Vesaliusa pt. *De humani corporis fabrica librorum Epitome* był instruowany, aby za pomocą nożyczek, kleju i farb samodzielnie przygotował i pokolorował model ludzkiego ciała służący do praktykowania sekcji zwłok na papierze. Metoda krytycznego wytwarzania prowokuje również do podjęcia ze studentami dyskusji na temat uwarunkowań historyczno-kulturowych, dystansu czasowego i ograniczeń dzisiejszych metod badawczych.

DR KAROLINA MROZIEWICZ



DR HAB. EWA POBOŻY, PROF. UCZ.

**laureatka Nagrody Dydaktycznej Rektora UW
w obszarze nauk ścisłych i przyrodniczych**

- › Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej
na Wydziale Chemii UW

Prof. Ewa Poboży koordynuje lub współkoordynuje wiele zajęć, m.in. te dotyczące zaawansowanych technik instrumentalnych stosowanych w najnowocześniejszych laboratoriach badawczych i rutynowych. Prowadzi zajęcia z zakresu technik separacyjnych i chromatograficznych, kluczowych dla nauczania chemii. Badaczka była liderką na wydziale we wdrażaniu elementów e-learningu. Jej sukcesem była transformacja zajęć laboratoryjnych w zajęcia online na uniwersyteckiej platformie COME w czasie pandemii. Od 2014 roku jest sekretarzem naukowym Olimpiady Chemicznej organizowanej pod patronatem Wydziału Chemii UW i Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej. Prof. Poboży jest popularyzatorką nauki – prowadzi zajęcia dla stypendystów Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci oraz uczniów Technikum Chemicznego nr 3 Warszawie. Jest aktywną członkinią sieci H-076-HU-0010, a następnie RO-0010 w *Central European Exchange Program for University Studies* (CEEPUS). Była jednym z twórców projektu *Wysokosprawna chromatografia cieczowa jako nowoczesna metoda rozdzielania i oznaczania związków bioaktywnych*, który w 2020 roku otrzymał dofinansowanie z Funduszu Innowacji Dydaktycznych.

“ W pracy dydaktycznej bardzo ważny jest dla mnie dobry kontakt ze studentami i to, aby przekazywana wiedza była przez nich w pełni zrozumiała. Staram się, żeby studenci brali czynny udział w zajęciach, także w czasie wykładów. Rozmawiamy na temat różnych zagadnień, dyskutujemy, a najczęściej zadawane przeze mnie pytanie to „dlaczego?”. Uczę studentów samodzielnego myślenia i rozwiązywania problemów. Angażuję się również w przedsięwzięcia popularnonaukowe. Dzieci i młodzież są ciekawe, co dzieje się w otaczającej ich rzeczywistości i to jest bardzo dobry moment na pokazanie im świata nauki. Wśród stypendystów Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci spotkałam wielu wybitnie uzdolnionych uczniów. Jestem pewna, że takie zajęcia były dla nich dobrą okazją do dalszego rozwoju i poszerzenia wiedzy. Tacy uczniowie są później bardzo dobrymi studentami.

PROF. EWA POBOŻY



MGR MARTA NOWAK

laureatka Nagrody Dydaktycznej Rektora UW w obszarze nauk społecznych

- › Katedra Dyplomacji i Instytucji Międzynarodowych na Wydziale Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych UW

Marta Nowak specjalizuje się w nauczaniu pisania tekstów naukowych oraz umiejętności akademickich w języku angielskim. Podczas pracy wykorzystuje wiedzę i kompetencje z zakresu lingwistyki stosowanej, metod nauczania języków obcych oraz coachingu. W jej anglojęzycznych zajęciach *Academic Writing* biorą udział studenci i doktoranci Wydziału Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych oraz Międzydziedzinowej Szkoły Doktorskiej czy programu NOHA. W ich programie znajdują się elementy wykorzystujące sztuczną inteligencję w pracy akademickiej, z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z jej rozwoju. Dzięki zajęciom ich uczestnicy uczą się etycznego i krytycznego używania narzędzi takich jak ChatGPT. Oprócz działalności edukacyjnej na UW Marta Nowak jest zaangażowana w promowanie nauczania umiejętności akademickich w języku angielskim na innych polskich uczelniach, m.in. Politechnice Poznańskiej, Politechnice Śląskiej czy Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie. Jest członkinią stowarzyszenia mającego na celu zapewnienie najwyższej jakości w nauczaniu języka angielskiego w kontekście akademickim British Association of Lecturers in English for Academic Purposes.

“Kładę duży nacisk na rozwój umiejętności, partnerskie traktowanie studentów oraz indywidualne podejście do każdej osoby. Często dokonuję zmian w programie nauczania i materiałach dydaktycznych, biorąc pod uwagę opinie oraz potrzeby studentów. Metody i narzędzia stosowane na moich zajęciach nadążają za rzeczywistością, w której poruszają się studenci poza murami uczelni. Moim celem jest rozwijanie u studentów umiejętności myślenia wyższego rzędu na każdym etapie procesu pisania. Przykładam dużą wagę do oceny kształtującej, a nie tylko sumatywnej, co jest często zaskoczeniem dla studentów, którzy są przyzwyczajeni do tego, że za każde wykonane zadanie otrzymują stopień.

MARTA NOWAK



DR HAB. KATARZYNA KOPCZEWSKA, PROF. UCZ.

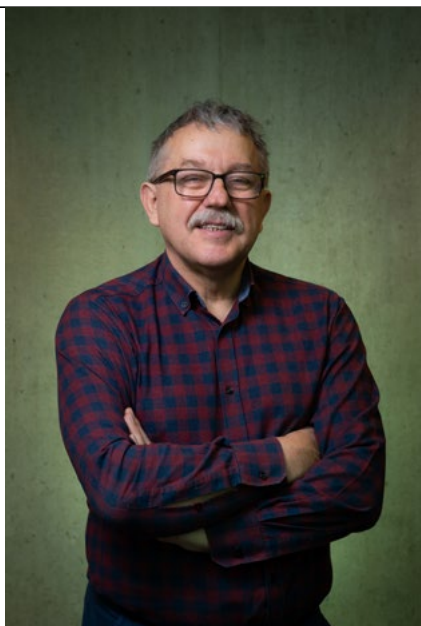
laureatka Nagrody Dydaktycznej Rektora UW w obszarze nauk społecznych

- › Katedra Data Science na Wydziale Nauk Ekonomicznych UW

Prof. Katarzyna Kopczewska specjalizuje się w tematyce modelowania przestrzennego procesów gospodarczych w odniesieniu do zjawisk gospodarczych, firm, nieruchomości, a także polityki regionalnej czy działań sektora publicznego. Prowadzi zajęcia w języku polskim i angielskim, w szczególności na kierunku *Data Science and Business Analytics*, w szkołach doktorskich oraz na studiach podyplomowych. Objęła opieką tutorską studentów w ramach programu *Szkoła Orłów* – projektu badawczo-dydaktycznego, dzięki któremu najwybitniejsi studenci angażowani są w prace badawcze. Studenci wykorzystują nabyte umiejętności m.in. w programowaniu i analizie danych w R. Są dobrze przygotowani zarówno do kontynuowania ścieżki naukowej, jak i wejścia na rynek pracy. Pod jej redakcją powstały podręczniki do analiz przestrzennych w R. w polskiej i angielskiej wersji językowej. Studenci są przez nią włączani do realizacji grantów naukowych. Pod opieką prof. Kopczewskiej działa nieformalna grupa badawcza *SpatialWarsaw*, która zajmuje się analizowaniem zjawisk gospodarczo-społecznych w przestrzeni geograficznej. Członkowie zespołu diagnozują ich stan i dynamikę, a następnie wypracowują rozwiązania metodologiczne, wyciągając wnioski dla polityki gospodarczej.

“W mojej dydaktyce stosuję kilka zasad. Wśród nich jest ta mówiąca o tym, że świat nie jest czarno-biały, a raczej ma wiele odcieni szarości. Staram się pokazywać elementy wiedzy, które są jednoznacznie przyjęte jako standard, ale także te, które wciąż podlegają dyskusji, są wypracowywane, rozwijane, mają pewne wady etc. Ta umiejętność krytycznej oceny metod i badań jest ważnym elementem dojrzałości naukowej. W procesie zaliczenia przedmiotu wszyscy studenci są zobowiązani do omówienia i zrecenzowania artykułu naukowego opublikowanego w języku angielskim, najlepiej z *Impact Factor*. Element recenzji, choć trudny, wymaga krytycznego myślenia i uczy precyzyjnej komunikacji oraz wyrażania własnych sądów.

PROF. KATARZYNA KOPCZEWSKA



PROF. DR. HAB. KRZYSZTOF DIKS

laureat Nagrody Dydaktycznej Rektora UW w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych

› Instytut Informatyki na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW

Prof. Krzysztof Diks specjalizuje się w algorytmach i strukturach danych, obliczeniach równoległych i rozproszonych oraz teorii grafów. Jest jednym z ojców warszawskiej szkoły algorytmiki. Naukowiec jest ekspertem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, współautorem programu nauczania informatyki w szkołach. Jest zaangażowany w Olimpiadę Informatyczną Juniorów, Olimpiadę Informatyczną, Potyczki Algorytmiczne, warsztaty i webinary dla nauczycieli. Jako przewodniczący Komitetu Głównego Olimpiady Informatycznej prof. Diks stworzył metodologię pracy nad problemami-zadaniami. Powołał zespół, który pod jego kierunkiem rozwija tę metodologię. Do uczestnictwa w tym zespole są włączani najlepsi studenci informatyki. Po zakończeniu Olimpiady zadania publikowane są w portalu Szkopuł – każdy uczeń może je rozwiązać i sprawdzić poprawność. Prof. Diks jest pomysłodawcą i organizatorem zajęć przygotowujących studentów do udziału w konkursach w programowaniu zespołowym. Przez wiele lat był jednym z opiekunów drużyn UW na

Mistrzostwach Świata w Programowaniu Zespołowym. Jego podopieczni regularnie zdobywają tytuły akademickich mistrzostw Polski i Europy Środkowej. Wyróżniony informatyk łączy pracę dydaktyczną z wysokiej klasy badaniami. Naukowiec jest autorem ponad pięćdziesięciu publikacji, cytowanych niemal 450 razy. Prof. Diks wywarł znaczący wpływ na informatyczne środowisko akademickie – był członkiem Rady ds. Informatyzacji Edukacji, przewodniczącym Zespołu Nauk Ścisłych Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) (2012–2015) i przewodniczącym PKA (2015–2021). Obecnie jest przewodniczącym Komisji Kształcenia i członkiem Komisji Nauki Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego. 27 maja XIV Zjazd Polskiego Towarzystwa Informatycznego nadał prof. Diksowi członkostwo honorowe za szczególne zasługi dla rozwoju informatyki, zwłaszcza w zakresie pracy akademickiej oraz kształcenia i wspierania najwybitniejszych młodych talentów informatycznych – zarówno uczniów szkół ponadpodstawowych, studentów, jak i młodych naukowców.

„Lubię uczyć i dzielić się ze studentami swoją pasją, jaką jest informatyka, a w szczególności algorytmika. W pracy akademickiej kieruję się przesłaniem, aby wyniki projektów były trwałe i powszechnie dostępne nawet po ich zakończeniu. Współtworzyłem portal z materiałami dydaktycznymi do pełnych studiów informatycznych. Jestem zaangażowany w wiele inicjatyw edukacyjnych i naukowo-dydaktycznych, m.in. w Olimpiadę Informatyczną, Mistrzostwa Algorytmiki i Programowania czy obecnie realizowany projekt powszechnej nauki programowania w szkole *Programowanie = Nasz drugi język*. Najważniejszą cechą przyjętych przeze mnie działań jest zawsze otwartość i jawność – podejmowane kroki są na każdym etapie poddawane zewnętrznej ocenie, a tworzone materiały dydaktyczne powszechnie dostępne. Staram się również być otwarty na pomysły i potrzeby studentów oraz angażować się we wspólnie realizowane przedsięwzięcia. To silnie cementuje i przyczynia się do budowania środowiska „Jestem z MIMUW” i – szerzej „Jestem z UW”.

PROF. KRZYSZTOF DIKS

Oprócz Nagrody Dydaktycznej Rektora UW prof. Krzysztof Diks otrzymał **medal Uniwersytetu Warszawskiego**. Naukowiec został wyróżniony za wybitne osiągnięcia dydaktyczne.

W ramach Nagrody Dydaktycznej rektor UW wyróżnił również pięcioro innych dydaktyków:

W DZIEDZINIE NAUK HUMANISTYCZNYCH:

- › dr. Rigelsa Halilego z Wydziału Orientalistycznego;
- › dr hab. Karolinę Kumor z Wydziału Neofilologii;
- › prof. Joannę Osiejewicz z Wydziału Lingwistyki Stosowanej;

W DZIEDZINIE NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH:

- › dr Karolinę Archacką z Wydziału Biologii;

W DZIEDZINIE NAUK SPOŁECZNYCH:

- › dr. hab. Jakuba Górkę z Wydziału Zarządzania.

Oszłamiająco piękny dowód

Przez ćwierćwiecze matematycy na całym świecie próbowali rozwikłać zagadkę postawionego przez Talagrandą problemu dotyczącego tzw. procesów Bernoulliego. Po latach prób i błędów dokonali tego badacze z Uniwersytetu Warszawskiego. Jeden z nich – prof. Rafał Łatała – został laureatem tegorocznej Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w obszarze nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich.



Fot. Magdalena Wiśniewska-Kraśnińska/archiwum FNP

Prof. dr hab. RAFAŁ LATAŁA

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW
Laureat Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2023

Prof. Rafał Łatała jest ekspertem w dziedzinie probabilistyki. Pracuje na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie jest kierownikiem Zakładu Teorii Prawdopodobieństwa. Jest członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk oraz członkiem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego, Instytutu Statystyki Matematycznej (Institute of Mathematical Statistics), Polskiego Towarzystwa Matematycznego oraz Stowarzyszenia na rzecz Edukacji Matematycznej. Jest również autorem lub współautorem kilkudziesięciu artykułów naukowych.

Badacz otrzymał tegoroczną Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w obszarze nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich za opracowanie narzędzi matematycznych, które umożliwiły udowodnienie hipotezy dotyczącej procesów Bernoulliego sformułowanej ponad trzydzieści lat temu przez francuskiego uczonego Michela Talagrandą. Postawione w niej pytanie było istotne w kontekście rozwoju teorii prawdopodobieństwa, statystyki oraz uczenia maszynowego. W 2014 roku osiągnięcie zostało opisane w czasopiśmie matematycznym „Annals of Mathematics”. Sam Michel Talagrand określił dowód przeprowadzony przez prof. Łatałę oraz prof. Bednorza jako „oszałamiająco piękny”.

**KATARZYNA BOCH: Co sprawiło, że za-
interesował się Pan sformułowaną przez
Michela Talagrand'a hipotezę i podjął się
jej udowodnienia?**

PROF. RAFAŁ LATAŁA: Zmienne Bernoulliego napotkałem na samym początku moich badań. Pierwszy wynik matematyczny, który razem z kolegą z roku, przyjacielem i współautorem wielu prac, a dziś uznanym profesorem – Krzysztofem Oleszkiewiczem – udowodniliśmy podczas studiów magisterskich, dotyczył nierówności Chińszyna–Kahane'a, czyli nierówności między momentami norm sum zmiennych Bernoulliego z wektorowymi współczynnikami. Ponadto, uczestnicząc w seminarium probabilistycznym prowadzonym przez mojego promotora prof. Stanisława Kwapienia, poznałem wiele wyników matematycznych Michela Talagrand'a dotyczących koncentracji miary i szacowania supremów procesów stochastycznych. Wtedy po raz pierwszy usłyszałem o hipotezie. Wiedziałem, że Talagrand jest wybitnym probabilistą, a jego hipoteza podobała mi się ze względów estetycznych – jej krótkie sformułowanie może zrozumieć każdy student po podstawowym kursie rachunku prawdopodobieństwa. Nieco później okazało się, że szacowanie procesów Bernoulliego wiąże się ściśle z kilkoma problemami matematycznymi, nad którymi wcześniej pracowałem, m.in. nierównościami maksymalnymi dla sum wektorów losowych.

Udowodnienie hipotezy stało się możliwe dzięki opracowaniu i połączeniu różnych narzędzi matematycznych. Jak wyglądał proces prowadzący do przeprowadzenia dowodu?

Nad hipotezą myślałem prawie dwadzieścia lat. Zacząłem jeszcze w czasie przygotowania rozprawy doktorskiej. Uogólniłem wówczas jeden z wyników Talagrand'a i oszacowałem suprema pewnej klasy procesów kanonicznych. Niestety muszą one spełniać dwa warunki wzrostu, z których jeden nie zachodzi dla procesów Bernoulliego. Jednak, pracując nad tym zagadnieniem, zrozumiałem wiele kluczowych narzędzi, takich jak nierówności koncentracyjne, nierówności minoryzacyjne typu Sudakowa, konstruowanie miar majoryzujących i związanych z nimi ciągów partycji. Niektóre z narzędzi udało mi się także lekko doszlifować.

Następnie przez wiele lat próbowałem dość naiwnego podejścia do dowodu hipotezy Talagrand'a, starając się udoskonalać dostępne

narzędzia, aż w końcu nabrałem pewności, że to nie wystarczy. Kolejny przełom nastąpił w 2006 roku, gdy wpadłem na pomysł, by zamiast „funkcji obcinających”, których Talagrand używał np. do dowodu nierówności minoryzacyjnych dla procesów Bernoulliego, użyć funkcji opartych na rzutowaniu procesu na pewien podzbiór współrzędnych. Kilka razy wydawało mi się nawet, że udowodniłem hipotezę, ale szybko znajdowałem luki w dowodzie. Za pomocą nowego narzędzia wykazałem jednak, że hipoteza zachodzi dla pewnych „cienkich” zbiorów indeksów.

Kolejny kryzys nadszedł, gdy zwątpiłem, czy uda mi się udowodnić hipotezę dzięki dostępnym metodom. Wtedy do badań dołączył mój kolega, obecnie profesor, wtedy jeszcze doktor, Witold Bednorz. Jego ogromny entuzjazm badawczy, pomysłowość oraz znakomity warsztat matematyczny i umiejętności techniczne pozwoliły dokończyć dowód. Okazało się, że nie potrzeba całkowicie nowych metod, ale należy dopracować istniejące. W szczególności należało zmodyfikować schemat konstruowania partycji oraz połączyć funkcje obcinające i rzutowe. Pod koniec 2012 roku stworzyliśmy szkic dowodu, złożyliśmy go do druku rok później i opublikowaliśmy w „Annals of Mathematics” bardzo szybko, bo już w 2014 roku.

Jakie możliwości może stworzyć udowodnienie tej hipotezy dla rozwoju probabilistyki? Czy jej wpływ dotyczy również innych dziedzin?

Zmienne Bernoulliego należą do fundamentalnych obiektów probabilistycznych, ponieważ są najprostszymi nietrywialnymi zmiennymi losowymi. Ponadto symetryczne procesy kanoniczne, sumy symetrycznych wektorów losowych czy symetryczne procesy empiryczne można wyrazić jako „mieszanki” procesów Bernoulliego. To podejście pozwala zastosować je w pewnych przypadkach, by uzyskać nierówności dla dużo szerszej klasy procesów oraz wielowymiarowych wektorów losowych. Procesy Bernoulliego zostały wykorzystane np. do badania nierówności maksymalnych dla sum wektorów losowych, badania zbieżności losowych szeregów Fouriera czy ograniczania supremów procesów empirycznych. Poza probabilistyką i statystyką sumy wektorowych zmiennych Bernoulliego pojawiają się również w zagadnieniach analizy harmonicznej, geometrii wypukłej, kombinatoryki czy informatyki.

Moje badania mają charakter teoretyczny, ale procesy stochastyczne służą do modelowania wielu zjawisk przyrodniczych i często są potrzebne do oszacowania maksymalnych poziomów pewnych, zmieniających się w czasie wielkości losowych. Można więc mieć nadzieję, że ktoś kiedyś użyje oszacowań z pracy Bednorza i Latały.

Jak na co dzień wygląda praca badacza zajmującego się teoriami matematycznymi?

Praca teoretycznego matematyka ma tę zaletę, że nie wymaga skomplikowanej aparatury badawczej i dużej grupy współpracowników. Mnie najlepiej pracuje się samemu lub w małej grupie. Wadą jest to, że istnieje wysoki „czynnik ryzyka” – bardzo trudno przewidzieć, czy badania zakończą się sukcesem. Dla swoich magistrantów i doktorantów staram się minimalizować ryzyko zupełnego niepowodzenia i proponować tematykę, w której istnieją problemy o różnym stopniu trudności, choć często wstępna ocena złożoności zagadnienia okazuje się błędna. Sam lubię pracować nad bardziej wymagającymi pytaniami. Niestety, większość prób ich rozwiązania kończy się porażką, co bywa mocno frustrujące.

W pracy badawczej mam kilka faz – w pierwszej staram się zrozumieć, gdzie leży trudność i dlaczego standardowe podejście nie działa. Potem próbuję różnych mniej oczywistych metod, a gdy udaje mi się osiągnąć jakiś drobny sukces, przechodzę do etapu rozpatrywania trudniejszych przypadków. Czasem następuje faza, w której przeczuwam, że rozwiązanie problemu jest już blisko. Wówczas staram się myśleć intensywnie i skoncentrować maksymalnie swoje wysiłki na tym zadaniu. Gdy uda mi się coś rozwiązać, redaguję rozwiązanie i zastanawiam się, jakie dodatkowe pytania można by postawić.

Ważną częścią mojej pracy jest też uczestniczenie w konferencjach – zarówno prezentowanie swoich wyników, jak i słuchanie innych.

Nie wiem, czy jestem jeszcze w wieku, gdy mogę znacząco poszerzyć swój warsztat badawczy, ale staram się zrozumieć, nad jakimi problemami warto myśleć i jakie metody stosują inni. Szczególnie owocne okazywały się dla mnie wyjazdy długoterminowe. Dlatego do takich staram się mocno zachęcać swoich studentów w młodym wieku, gdy umysł jest najbardziej chłonny na nowe idee.

Jak wygląda pływak żółto-brzeżek, pijawka czy larwa komara? Czym się różni toczek od zatoczka? Co skrywa świat śródpolnych oczek wodnych? Tego można dowiedzieć się w oddalonym o 7 km od Mikołajek Mazurskim Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK. 23 listopada w Urwitalcie odbyło się oficjalne otwarcie tego ośrodka UW.

Region Warmii i Mazur uważany jest za jeden z najcenniejszych obszarów w Polsce. Jego walory przyrodnicze sprawiają, że chętnie odwiedzają go zarówno turyści, jak i naukowcy. W Urwitalcie, miejscowości położonej nad jeziorem Łuknajno, zakończyła się budowa nowoczesnego centrum badawczego i edukacyjnego działającego przy Wydziale Biologii UW.

– Otworzyliśmy ośrodek dydaktyczno-badawczy, który będzie zajmować się także ochroną przyrody. Uniwersytet musi kształtować kulturę życia i współpracy – powiedział prof. Alojzy Z. Nowak, rektor Uniwersytetu Warszawskiego, podczas uroczystości otwarcia Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK w Urwitalcie.

KUMAK-a powołano przede wszystkim po to, aby chronić naturę. Badacze z UW przekonują, że kluczowa dla ochrony środowiska i bioróżnorodności Mazur jest edukacja – budowanie świadomości ekologicznej, popularyzacja wiedzy o przyrodzie.

– Akceptacja społeczeństwa, a nawet jego zaangażowanie, są niezwykle istotne w kwestii ochrony przyrody. Na wszystkich możliwych polach podkreślamy, że edukacja pozwala chronić środowisko. Sądzę, że placówki, które wychodzą poza uczelniany schemat dydaktyki, stanowią bardzo ważny element całej uczelni. Działalność naszego Centrum wpisuje się w tzw. społeczną rolę Uniwersytetu – zaznacza Grzegorz Górecki, kierownik KUMAK-a.

Idea edukacji jako formy ochrony przyrody jest częścią Uniwersyteckiej Wizji Europejskiego Zielonego Ładu zaprezentowanej przez Stowarzyszenie Europejskich Uniwersytetów (European University Association) oraz Programu „Inteligentny Zielony Uniwersytet” realizowanego przez Uniwersytet Warszawski. Więcej o zielonych inwestycjach na UW piszemy na s. 50.

OD STACJI DO KUMAK-A

Uniwersytet Warszawski w Urwitalcie obecny jest od lat 70. XX wieku. Wtedy to na terenie ówczesnego PGR-u Dybowo utworzona

została Stacja Terenowa. Jej współzałożycielem był zoolog i ekolog z UW prof. Kazimierz Albin Dobrowolski. Naukowiec prowadził badania związane z ekologią ptaków wodnych i strukturą ekosystemów nad jeziorem Łuknajno. W ośrodku prowadzone były zajęcia dydaktyczne oraz realizowane przedsięwzięcia badawcze. Z biegiem lat warunki infrastrukturalne się pogarszały. W 2003 roku Stacja została wyremontowana, a w 2012 powstało w niej laboratorium Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW. Te inwestycje oraz zatrudnienie stałej obsady przyczyniły się do przeistoczenia się placówki w ważny dla całego Uniwersytetu Warszawskiego ośrodek, otwierający się szerzej na współpracę z innymi uczelniami w Polsce i za granicą.

W 2020 roku Stacja Terenowa stała się jednostką ogólnowydziałową i zmieniła nazwę na Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK im. prof. Kazimierza Albina Dobrowolskiego. Wtedy też rozpoczęła się modernizacja i budowa obiektów. Inwestycję zakończono trzy lata później.

W 2015 roku modernizacja Stacji w Urwitalcie została wpisana w perspektywny plan inwestycyjny Uniwersytetu Warszawskiego. W tym samym czasie plany modernizacji dotychczasowej siedziby oraz stworzenia Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej zostały wpisane również do Strategii Wielkich Jezior Mazurskich 2020 jako inwestycja kluczowa dla tego regionu. Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyznał Uniwersytetowi finansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020.

EKOLOGICZNE ROZWIĄZANIA

Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK to zespół dwóch budynków zaprojektowanych na planie koła. Obiekty wpasowały się w otoczenie: są częściowo przysypane ziemią, a ich elewacje pokrywają rośliny. Kolorystyka projektu nawiązuje do naturalnych barw dominujących w okolicy. Ścieżki nie są utwardzone, zachowując naturalny charakter.

– Budynki Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK im. prof. Kazimierza Albina Dobrowolskiego pięknie wkomponowały się w przyrodę, są jej częścią. Czuje się tu klimat, który tworzą okoliczne drzewa i jezioro Łuknajno. Wchodzący tu człowiek czuje się dobrze. Dlatego tak ważna jest przyroda, którą należy chronić, szanować i rozumieć – zaznaczył prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW, podczas uroczystości otwarcia Centrum.

Materiały, z których powstały budynki, to żelbetonowe prefabrykaty. Betonowa elewacja została zaścielona panelami z korkowej blachy. Obiekty są niskoemisyjne. Zostały w nich zastosowane ekologiczne rozwiązania, m.in. instalacja wody szarej, panele fotowoltaiczne, system odzysku ciepła czy nowoczesny system ogrzewania – głębinowa pompa ciepła i maty kapilarne. Projekt został stworzony tak, aby nie wycinać drzew na terenie inwestycji.

Do tej pory siedziba KUMAK-a otrzymała kilka nagród architektonicznych, m.in. wyróżnienie w konkursie Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego PLGBC *Green Building Awards* 2018 w kategorii „najlepszy budynek ekologiczny” czy nagrodę PLGBC *Green Building Awards* 2023 w kategorii „najlepszy ekologiczny budynek sektora publicznego”. Wydział Biologii UW, jako inwestor projektu, został laureatem w konkursie *Real Estate Impactor* 2023 w kategorii „imponujące projektowanie”.

W KRAINIE MAŁYCH JEZIOR MAZURSKICH

Pierwszy budynek pełni funkcję edukacyjną. Mieści się w nim wystawa poświęcona ekosystemowi małych zbiorników wodnych *W Krainie Małych Jezior Mazurskich*.

– Znaczenie wody jest wpisane w specjalizację województwa warmińsko-mazurskiego. Biorąc pod uwagę, że na Wydziale Biologii UW mamy wielu ekspertów, którzy zajmują się ekosystemami bagiennymi, torfowiskami, małymi zbiornikami, stworzyliśmy nowoczesną ekspozycję przedstawiającą przyrodę Warmii i Mazur oraz jej związki z człowiekiem – wyjaśnia Grzegorz Górecki.



Widok na Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK im. prof. Kazimierza Albina Dobrowolskiego. Fot. Mateusz Klimke

Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK im. prof. K.A. Dobrowolskiego:

- › **2 budynki:** dydaktyczno-naukowy (seminaryjny) i ekspozycyjny;
- › ponad **3 tys. m²** powierzchni;
- › koszt inwestycji: około **35,6 mln zł**;
- › projekt pracowni architektonicznej **Kwadratura** (autor koncepcji: **Tomasz Aleksander Mielczyński**);
- › wykonawca prac budowlanych: przedsiębiorstwo budowlane **Szczuka**.

Część wystawowa będzie czynna od wiosny do jesieni. Odwiedzający będą mogli zobaczyć około dwudziestu terrariów i akwariów ze zwierzętami oraz roślinami żyjącymi w okolicznych oczkach wodnych. W kwietniu naukowcy będą je „pozyskiwać”, a późną jesienią wypuszczać z powrotem do ich naturalnych siedlisk. Część z nich zapada w sen zimowy, jak np. kumak nizinny.

Kierownik Centrum przyznaje, że interaktywna i powszechnie dostępna wystawa jest nową działalnością jednostki.

– KUMAK łączy elementy nowoczesnych muzeów i centrów nauki, wyposażonych w multimedialne wystawy i różnego rodzaju wizualizacje – mówi Grzegorz Górecki.

Ekspozycja będzie otwarta dla wszystkich zainteresowanych. Oprócz lokalnych przykładów fauny i flory wystawa będzie też zwracała uwagę na problemy klimatyczne w kontekście Warmii i Mazur – związane z systemem hydrologicznym czy spadkiem bioróżnorodności. Szacuje się, że rocznie ośrodek będzie odwiedzać około 10 tys. osób.

W KONTAKCIE Z PRZYRODĄ

W drugim gmachu, składającym się z dwóch kondygnacji, znajdują się laboratoria, a także sala seminaryjna wraz z zapleczem noclegowym i gastronomicznym. W obiekcie będą odbywały się zajęcia dla zorganizowanych grup, m.in. studentów, doktorantów, ale też uczniów. Naukowcy z UW podkreślają, że najcenniejszymi zajęciami związanymi z szeroko rozumianymi naukami o środowisku są te prowadzone o różnych porach dnia i nocy przez kilka dni.

– W budynku seminaryjnym są pracownie i część socjalna, czyli baza noclegowa dla pięćdziesięciu osób. Dzięki modernizacji Centrum mamy obecnie więcej pracowni, pokoje są mniejsze, dlatego możemy równolegle prowadzić zajęcia akademickie i dla szkół. Gościliśmy już grupy fizyków czy psychologów. Chciałbym, aby KUMAK był placówką nie tylko w *stricto* biologicznym znaczeniu, ale służył całemu Uniwersytetowi – dodaje kierownik mazurskiego ośrodka.

Obiekt wyposażony jest w pracownie geoboznawstwa, chemii środowiskowej, mikroskopową, komputerową/GIS oraz biologii molekularnej, a także sprzęt do badań terenowych (pomiaru parametrów środowiskowych, temperatury, chemizmu).

MISJA: CZYNNA OCHRONA PRZYRODY

Jednym z celów powstania Mazurskiego Centrum Bioróżnorodności i Edukacji Przyrodniczej KUMAK jest również czynna ochrona przyrody. Główne działania dotyczą jeziora Łuknajno oraz obszaru bezpośrednio z nim związanego. Teren ten był chroniony już w początkach XX wieku. W latach 1950–1980 obszar został objęty kolejnymi formami ochrony: utworzono rezerwat przyrody, park krajobrazowy, rezerwat biosfery oraz obszar chroniony w ramach konwencji RAMZAR. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej teren ten został objęty Obszarem Natura 2000.

– W literaturze wyróżniamy konserwatorską ochronę przyrody i czynną ochronę przyrody. Pierwsza polega na tym, że człowiek nie ingeruje w naturę, pozostawia ją samą sobie. Klasycznym przykładem takiej ochrony jest Rezerwat Ścisły w Puszczy Białowieskiej.

Większość terenów w Polsce jest jednak przekształcana. Żyją tam zwierzęta i rośliny, których nie byłoby bez ingerencji człowieka, np. bociany białe czy żółwie błotne – tłumaczy Grzegorz Górecki. Biolog zaznacza, że aby móc zachować te gatunki, należy utrzymywać siedliska, które naturalnie nie występują w Polsce, np. łąki. – Czynna ochrona przyrody polega na pewnym oddziaływaniu człowieka na środowisko. Oczywiście ta ingerencja musi być zrównoważona – dodaje.

Uniwersytet Warszawski podjął się działań na rzecz ochrony środowiska na ziemiach należących do Mazurskiego Parku Krajobrazowego.

– Teren Mazurskiego Parku Krajobrazowego użytkujemy w sposób dydaktyczny i naukowy od wielu lat. Znamy go i wiemy, że jest cenny. Widzimy również, jak się zmienia z powodu coraz mniejszych opadów. Tych cennych siedlisk jest coraz mniej. Uznaliśmy, że warto zainwestować w przyrodę – tłumaczy kierownik KUMAK-a.

W logotypie i nazwie Centrum występuje kumak nizinny. Zwierzę jest bezogonowym płazem, przypominającym miniaturową ropuchę. Charakteryzuje go brzuch w pomarańczowe plamy. W Polsce kumak chroniony jest unijną dyrektywą siedliskową.



Aktualne informacje na temat różnych przedsięwzięć edukacyjno-badawczych, a także tych dotyczących czynnej ochrony przyrody są dostępne na stronie Centrum:

mazury.biol.uw.edu.pl

Granty Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych należą do najbardziej prestiżowych w Europie. W listopadzie ogłoszono ich kolejnych laureatów. Wśród nich są dwie badaczki i dwóch badaczy reprezentujących Polskę – wszyscy z Uniwersytetu Warszawskiego.

23 listopada Europejska Rada ds. Badań Naukowych (European Research Council, ERC) ogłosiła wyniki konkursu na *Consolidator Grants*, przeznaczone dla odnoszących sukcesy badaczy, z doświadczeniem sięgającym od siedmiu do dwunastu lat od uzyskania stopnia doktora. Dotychczas badacze z UW otrzymali ich jedenaście. Łącznie z pozostałymi kategoriami (*Starting, Advanced, Proof of Concept i Synergy*) naukowcy z UW są laureatami trzydziestu dwóch grantów ERC.

KWANTOWA ZŁOŻONOŚĆ

prof. Paweł Caputa

- › Wydział Fizyki UW
- › Projekt: *Kwantowa złożoność od kwantowych teorii pola do kwantowej grawitacji* (QComplexity, ang. *Quantum Complexity from Quantum Field Theories to Quantum Gravity*)
- › Kwota dofinansowania: 1,8 mln euro

Prof. Paweł Caputa pracuje na Wydziale Fizyki UW. Specjalizuje się w fizyce teoretycznej, a w szczególności w kwantowej informacji i złożoności w kwantowych teoriach pola i kwantowej grawitacji oraz korespondencji AdS/CFT. Stopień doktora uzyskał w Instytucie Nielsa Bohra w Kopenhadze. Prowadził badania podoktorskie na Uniwersytecie Witwatersrand w Johannesburgu w RPA, Uniwersytecie w Kioto w Japonii i w Nordyckim Instytucie Fizyki Teoretycznej (NORDITA) w Sztokholmie. Następnie jako adiunkt w Kioto był członkiem kolaboracji Fundacji Simonsa „It from Qubit”. Obecnie nadal współpracuje z Instytutem Yukawy w Kioto (jako *affiliate member*) oraz japońską grupą badawczą realizującą projekt *Extreme Universe*. Na Uniwersytecie Warszawskim od 2020 roku prowadzi grupę w ramach projektu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej „Polskie Powroty” oraz realizuje grant Narodowego Centrum Nauki SONATA BIS. W 2021 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego na podstawie dorobku naukowego i rozprawy pt. *Dynamika splątania kwantowego i złożoności obliczeniowej w korespondencji AdS/CFT*.



Źródło: archiwum prywatne prof. Pawła Caputy

Kwantowe teorie pola (ang. *Quantum field theory, QFT*) to najlepsze modele do opisu natury, od nowych faz materii po czarne dziury. Jednak – aby skutecznie je symulować – powinniśmy lepiej zrozumieć optymalne sposoby tworzenia interesujących stanów kwantowych z podstawowych elementów używanych w obliczeniach. Problem ten wymaga precyzyjnej definicji „złożoności kwantowej”, która pomoże określić ilościowo to, co jest trudne, a co łatwe w QFT. Jej zapewnienie jest jednym z najpilniejszych problemów na styku fizyki teoretycznej, informacji kwantowej i kwantowych obliczeń.

– Chcemy zrozumieć, co jest łatwe, a co trudne w świecie kwantowym oraz jak mogą wyglądać prawa fizyki we wnętrzach czarnych dziur. Mówiąc ściślej, projekt ma na celu opracowanie precyzyjnych miar złożoności stanów i operatorów w kwantowych teoriach pola oraz zastosowanie ich w korespondencji holograficznej i modelach kwantowej grawitacji – wyjaśnia prof. Paweł Caputa.

Nowe narzędzia, które opracuje zespół naukowca, pozwolą zbadać złożoności kwantowych układów wielu ciał, lepiej zrozumieć termalizację i rzucić światło na zachowanie materii wewnątrz czarnych dziur oraz w pobliżu innych

kosmologicznych osobliwości, niezwykle ważnych dla wczesnego Wszechświata.

– Ten interdyscyplinarny projekt przenosi metody oraz intuicję z teorii informacji i obliczeń kwantowych do fizyki wielu ciał i kwantowej grawitacji – zaznacza prof. Caputa.

Wykorzystane metody badawcze będą obejmować nowe definicje złożoności w mechanice kwantowej, obliczenia analityczne i numeryczne w swobodnych i oddziałujących kwantowych teoriach pola, w tym całkowalność, symetrię konforemną, bazę Kryłowa i wreszcie korespondencję AdS/CFT oraz kwantową grawitację.

Do grupy prof. Caputy dołączy trzech doktorantów i trzech postdoków, z którymi naukowiec będzie pracował nad głównymi częściami projektu dotyczącymi syntezy i opracowywania miar złożoności w kwantowych teoriach pola, sformułowania miar złożoności w precyzyjnych modelach holograficznych oraz ich zastosowania do lepszego zrozumienia fizyki poza horyzontem czarnych dziur i osobliwości czasoprzestrzennych.

Realizacja projektu rozpocznie się jesienią 2024 roku i potrwa sześćdziesiąt miesięcy.



Fot. Maciej Szczurek

GENEROWANIE NOWYCH PEPTYDÓW PRZECIWDROBNOUSTROJOWYCH

prof. Ewa Szczurek

- › Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW
- › Projekt: *Głęboka optymalizowana generacja peptydów przeciwdrobnoustrojowych* (DOG-AMP, ang. *Deep optimised generation of antimicrobial peptides*)
- › Kwota dofinansowania: prawie 2 mln euro

– Ciągłe nadużywanie antybiotyków napędza wzrost i rozprzestrzenianie się wielolekoopornych szczepów drobnoustrojów. Już teraz stanowi to poważne zagrożenie dla zdrowia i gospodarki, a do 2050 roku ma odpowiadać za 10 mln zgonów rocznie na całym świecie, przekraczając liczbę tych spowodowanych rakiem – mówi prof. Ewa Szczurek.

Realizowany przez badaczkę projekt może pomóc w rozwiązaniu tego problemu. Prof. Szczurek zamierza stworzyć nowe – lepsze od istniejących – związki aminokwasowe charakteryzujące się wyższą aktywnością i niższą toksycznością.

– AMP [ang. *antimicrobial peptides* – przyp. red.] to krótkie peptydy, które mogą aktywnie i selektywnie zabijać bakterie odporne na antybiotyki i jako takie są uważane za najbardziej obiecującą strategię walki z opornością na środki przeciwdrobnoustrojowe. Dotychczasowe intensywne badania nad AMP nie przełożyły się jednak na ich sukces w zastosowaniu klinicznym, głównie ze względu na ich niższą aktywność i bezpieczeństwo w porównaniu z istniejącymi antybiotykami – wyjaśnia prof. Szczurek.

Badaczka będzie rozwijać metody sztucznej inteligencji służące generowaniu nowych peptydów przeciwdrobnoustrojowych.

– Chodzi o nową klasę metod sztucznej inteligencji: modele głębokiej optymalizowanej generacji, czyli takie, które będą jednocześnie wykorzystywane zarówno do tworzenia nowych próbek, jak i ich optymalizacji. Zaproponowane dzięki nim peptydy zostaną zsyntetyzowane, a ich aktywność i toksyczność zostanie zbadana eksperymentalnie – podkreśla badaczka.

Projekt zakłada wykorzystanie metod sztucznej inteligencji, symulacji, syntezy peptydów i eksperymentów mikrobiologicznych.

– Głęboka optymalizowana generacja ma potencjał do tego, by radykalnie przyspieszyć odkrywanie AMP. W tym celu skupimy się na trzech głównych filarach projektu: opracowaniu nowatorskiego modelu głębokiej optymalizowanej generacji, dostosowaniu go do specyficznych potrzeb projektowania AMP oraz zastosowaniu do eksploracji i nawigacji w przestrzeni peptydów – mówi prof. Szczurek.

Projekt rozpocznie się w maju 2024 roku i potrwa do 2029 roku. Prof. Ewa Szczurek będzie realizowała grant częściowo na Uniwersytecie Warszawskim (*co-beneficiary*) oraz w niemieckim Helmholtz Munich (*host institution*).

Prof. Ewa Szczurek pracuje na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW. Do końca roku jest też profesorem wizytującym na Uniwersytecie Północno-Zachodnim w Stanach Zjednoczonych. Od lutego 2024 roku będzie współpracować z Helmholtz Munich. Ukończyła informatykę na Uniwersytecie Warszawskim oraz na Uniwersytecie Uppsala w Szwecji. Stopień doktora uzyskała w Instytucie Molekularnej Biologii Komórki i Genetyki im. Maxa Plancka w Berlinie. Staż podyktorski odbyła na Politechnice Federalnej w Zurychu. Habilitację uzyskała w 2020 roku, a stanowisko profesora UW w 2022 roku. Obecnie prof. Szczurek kieruje grupą badawczą, która skupia się na zagadnieniach związanych z uczeniem maszynowym oraz jego zastosowaniem w medycynie obliczeniowej. Badaczka pracuje wraz ze swoim zespołem nad probabilistycznymi modelami grafowymi oraz głębokimi modelami generatywnymi. Jej zainteresowania badawcze dotyczą onkologii, pulmonologii oraz wytwarzania peptydów przeciwdrobnoustrojowych.



LOGICZNA STRUKTURA GRAFÓW

prof. Szymon Toruńczyk

- › Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW
- › Projekt: *Granice strukturalnej podatności* (BUKA, ang. *Limits of structural tractability*)
- › Kwota dofinansowania: 1,94 mln euro

– Grafy są wszechobecne w informatyce, ponieważ za ich pomocą można opisywać różnego rodzaju sieci, np. dotyczące stron internetowych, mediów społecznościowych lub połączeń kolejowych, samolotowych i drogowych, a także rozmaite bazy danych. Fundamentalną rolę w informatyce odgrywiają zatem algorytmy wykonujące obliczenia na grafach, takie jak algorytm znajdowania najkrótszej ścieżki pomiędzy dwoma węzłami – mówi prof. Szymon Toruńczyk.

Naukowiec zamierza zbadać, jakie strukturalne własności grafów umożliwiają szybkie wykonywanie pewnych obliczeń na grafach, związanych z logiką. Wykorzysta w tym celu narzędzia matematyczne, obejmujące różne dziedziny matematyki oraz informatyki, m.in. logikę, algorytmikę czy kombinatorykę.

– Wiele zadań obliczeniowych można łatwo rozwiązać na grafach planarnych. Można je narysować na kartce papieru w taki sposób, by krzywe obrazujące ich krawędzie się ze sobą

nie krzyżowały. Nie każdy graf ma aż tak prostą strukturę, jednak wiele z tych spotykanych w praktyce posiada jakiegoś rodzaju specyficzną strukturę, którą da się wykorzystać do projektowania szybkich algorytmów. Chciałbym odkryć, jakie teoretyczne własności strukturalne grafów gwarantują, że pewne zadania obliczeniowe są na nich wykonalne w krótkim czasie – wyjaśnia prof. Toruńczyk.

Celem projektu jest stworzenie teorii matematycznej tłumaczącej, gdzie leżą teoretyczne granice możliwości efektywnych algorytmów wykonujących pewnego rodzaju obliczenia na grafach.

– Żeby lepiej zrozumieć strukturalne własności grafów, potrzeba zdefiniować nowe parametry grafowe, czyli mierzalne wskaźniki opisujące stopień skomplikowania rozważanego grafu – podkreśla badacz.

Realizacja projektu rozpocznie się w październiku 2024 roku i potrwa pięć lat.

Prof. Szymon Toruńczyk ukończył studia magisterskie na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, gdzie w 2011 roku uzyskał też stopień doktora. Jego rozprawa została wyróżniona Nagrodą Ackermanna, nadawaną przez European Association for Computer Science Logic za wybitne prace z zakresu logiki w informatyce. Naukowiec odbył staże doktoranckie na uczelniach The Ecole Normale Supérieure de Cachan (ENS Cachan) oraz Universitat Politècnica de Catalunya w Barcelonie. Habilitację otrzymał w 2020 roku. Publikacje prof. Toruńczyka przedstawiane były na prestiżowych konferencjach poświęconych informatyce teoretycznej.



Źródło: archiwum prywatne
prof. Magdaleny Wojcieszak

ZRÓWNOWAŻONE INFORMACJE

prof. Magdalena Wojcieszak

- › Centrum Doskonałości w Naukach Społecznych UW
- › Projekt: *Zachęcanie obywateli do konsumpcji wysokiej jakości wiadomości w Internecie: teoria i praktyczne narzędzia* (NEWSUSE, ang. *Incentivizing citizen exposure to quality news online: framework and tools*)
- › Kwota dofinansowania: 1,99 mln euro

– Wiele osób myśli, że dezinformacja, zjawisko *echo chamber* [dosłownie „komora pogłosowa”, ale w przenośni – grupy internetowe, w których osoba ma styczność wyłącznie z politycznymi informacjami zgodnymi z jej przekonaniami – przyp. red.] i algorytmicznie kreowane bańki informacyjne, tzw. *filter bubbles*, prowadzą do polaryzacji oraz podziałów społecznych, sprzyjają populizmowi i rozwojowi wielu innych problemów w demokratycznych społeczeństwach. Osobiście uważam, że drastycznie pomijaną kwestią jest fakt, że większość obywateli ma bardzo niski poziom konsumpcji mediów informacyjnych – mówi prof. Magdalena Wojcieszak.

Jej projekt NEWSUSE, nagrodzony przez European Research Council, zakłada zidentyfikowanie czynników (indywidualnych, społecznych i algorytmicznych), które wpływają na konsumpcję treści informacyjnych w internecie.

– Główny problem nie polega na tym, że ludzie konsumują „złe” treści polityczne – radykalne, niezwyfikowane lub w inny sposób problematyczne, choć małe grupy rzeczywiście konsumują takie treści. Bolączką jest fakt,

że większość obywateli nie korzysta z żadnych informacji społeczno-politycznych. Wiadomości i polityka stanowią bardzo małą część „diety informacyjnej” obywateli – podkreśla badaczka. Wnioski te były wynikiem długoterminowych badań przeprowadzonych przez prof. Wojcieszak w ramach jej ERC *Starting Grant* EXPO na Uniwersytecie Amsterdamskim.

Badania będą się charakteryzować multidyscyplinarnym i metodologicznie nowatorskim podejściem. Ich wyniki zostaną zestawione z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie informatyki i obliczeniowych nauk społecznych.

Realizacja projektu prof. Wojcieszak przyczyni się do rozwoju badań nad mediami społeczeństwowymi i komunikacją społeczną, wnieście też znaczący wkład w zakresie nauk socjologicznych, politologicznych i psychologicznych. Może wspomóc również pracę nad ramami prawnymi regulującymi działania w przestrzeni cyfrowej.

Prof. Wojcieszak planuje rozpocząć realizację projektu w drugiej połowie 2024 roku. Badania potrwają sześćdziesiąt miesięcy.

Prof. Magdalena Wojcieszak jest specjalistką w zakresie nauk o komunikacji, pracuje na stanowisku profesora na Uniwersytecie Kalifornijskim w Davis. Jest laureatką ERC *Starting Grant* realizowanego na Uniwersytecie Amsterdamskim, a także autorką ponad osiemdziesięciu publikacji w recenzowanych czasopiśmie. Jest redaktorką czołowego periodyku „Journal of Communication” i członkinią rad redakcyjnych siedmiu recenzowanych czasopism. Prof. Wojcieszak nagrodzono m.in. *Young Scholar Award* od International Communication Association, a w tym roku została wybrana *ICA Fellow* w International Communication Association. Naukowiec jest członkinią niezależnego partnerstwa badawczego między naukowcami a Meta, znanego jako the U.S. 2020 Facebook & Instagram Election Study, i członkinią komisji ds. dezinformacji w Social Science One.

Niespodziewane na Bałkanach

 Daiwa Maksimowicz

Wchodząc na albańskie wzgórze niedaleko Szkodry, spodziewać by się można raczej pozostałości niewielkiej osady, a nie potężnych murów cyklopich otaczających nieznane wcześniej iliryskie miasto. Tak samo w dawnej rzymskiej twierdzy legionowej – kto słyszał o lodówkach z płyt ceramicznych, z których w pierwszych wiekach strudzony żołnierz wyjmował amforę pełną wina, zając ją kurczakiem? Archeolodzy z Uniwersytetu Warszawskiego już nie raz zelektryzowali swoimi odkryciami środowisko naukowe i nie tylko. Sprawcami takiego zamieszania – bardzo potrzebnego dla poznawania życia tych, co przed nami – są m.in. badacze z Ośrodka Badań nad Antykiem Europy Południowo-Wschodniej UW.

Odkopują całe miasta. Co roku. I tak od ponad trzech dekad. Z każdą łopatą wydobywają kilkadziesiąt lat z życia danej miejscowości. W ostatnim czasie dzieje się to np. na trzech stanowiskach w Albanii, Czarnogórze i Bułgarii. Przez kilka miesięcy, począwszy od maja, naukowcy z Ośrodka Badań nad Antykiem Europy Południowo-Wschodniej UW nieprzerwanie prowadzą wykopaliska w Szkodrze, Risan i Novae. Tegoroczna ekspedycja zaowocowała kolejnymi zaskakującymi odkryciami lub przetasowaniami w ustalonym już porządku chronologicznym niektórych starożytnych wydarzeń.

W PASZCZY SMOKA

Archeologiczna wędrowka rozpoczęła się w Albanii, w której badacze z UW zawitali po raz pierwszy już około dziesięć lat wstecz.

– Gościliśmy wówczas delegację albańską. Za interesowana naszymi osiągnięciami na obszarze Bałkanów zaproponowała nam wykopaliska w bardzo prestiżowym miejscu – stanowiącym swoiste skrzyżowanie Gniezna, Krakowa i Warszawy w tamtejszym wydaniu – a mianowicie w dawnej stolicy antycznej Ilirii, Szkodrze – wspomina prof. Piotr Dyczek, dyrektor Ośrodka Badań nad Antykiem Europy Południowo-Wschodniej UW.

Pierwszy tom monografii opisującej badania na tym stanowisku ukazał się w 2021 roku. W minione wakacje archeolodzy postanowili się zająć tzw. siatką osadniczą, czyli sposobem ulokowania Szkodry w stosunku do okolicznych osad. Chodziło głównie o chronologiczne posortowanie odkrytych już wcześniej przez Albańczyków miejsc, takich jak np. schronienia, magazyny żywności czy warsztaty produkcyjne.

– Kilkanaście kilometrów od centrum Szkodry, w miejscowości Bushati, weszliśmy na wzgórze nazywane Paszczą Smoka, zaczynając nasze standardowe badania od pomiaru murów i analiz geofizycznych. Jakież było nasze zdziwienie, gdy okazało się, że nie mamy wcale do czynienia z jakąś małą osadą obejmującą wzgórze czy jego szczyt, ale z większą konstrukcją.

Odkryliśmy potężne mury obronne – mówi prof. Dyczek.

Z racji ich wymiarów (ponad 3 m szerokości) naukowcy nazywają je cyklopami. Podążając wzdłuż konstrukcji, ekspedycja natknęła się nagle na bramę wjazdową z olbrzymimi bastionami, co oznaczało, że w grę wchodzi tu istnienie nieznanego wcześniej iliryskiego miasta. Warto dodać, że w obecnych czasach bardzo rzadko dochodzi do odkryć całych kompleksów miejskich.

– Do dziś nie znamy jego nazwy. Funkcjonowało prawdopodobnie do I wieku n.e., a później zostało opuszczone i zapomniane. Podczas prowadzonych na murach obronnych i wewnątrz miasta badań chcemy rozpoznać, jak to stanowisko wyglądało pierwotnie. Co interesujące, zajmuje ono powierzchnię kilkunastu hektarów i znajduje się w bardzo bliskiej odległości zarówno od Szkodry, jak i od drugiego wielkiego stanowiska – greckiego miasta Lissos. Takie zgrupowanie miast na stosunkowo niewielkim obszarze wydaje się dość unikatowe. Każde miasto potrzebuje bowiem swojego zaplecza gospodarczego i obronnego – tłumaczy prof. Dyczek.

Pewne przesłanki pozwalają przypuszczać, że to może być jedno z tzw. zaginionych iliryskich miast – Bassania. Na razie jednak mamy do czynienia wyłącznie z wymagającą potwierdzenia hipotezą.

Gdy naukowcy z UW odkryli drugą bramę wjazdową we wspomnianych murach cyklopich – co samo w sobie też jest zaskakujące, biorąc pod uwagę liczne kłopoty z odnajdywaniem tego typu elementów – zdecydowali o przeniesieniu badań do najwyższej części miasta, w której, zgodnie z zasadami antycznymi, powinno znajdować się centrum życia politycznego lub religijnego (coś w rodzaju akropolis).

– I rzeczywiście odkryliśmy tam imponującą budowlę o wymiarach 20 x 11 m, podzieloną na trzy części. Przy niej były jeszcze dwie potężne platformy oraz kilka mniejszych budynków otaczających ten główny – wyjaśnia dyrektor Ośrodka.

Intrygujące jest też to, co zostało odkryte w samej budowli. Amfory i ich fragmenty, datowane na okres od IV wieku p.n.e. do I n.e., bardzo dużo naczyń do picia wina, a także kości wskazujące na odbywające się w tym miejscu uroczystości. Archeolodzy przypuszczają, że była to jakiegoś rodzaju siedziba władz miejskich (pytanejon). W ich pobliżu miał płonąć wieczny ogień, który zapewniał miastu bezpieczne funkcjonowanie i opiekę bóstw.

– Byłoby to dość unikatowe odkrycie, ponieważ na terenie Albanii – mimo że odkryto tam wiele kolonii i miast greckich – takiej budowli w zasadzie nie odnaleziono. Ta wiadomość zelektryzowała ludzi zajmujących się urbanistyką iliryską, ponieważ mamy problem z określeniem iliryskiej tożsamości miejscowości antycznych. Zazwyczaj odkrywano miasta budowane na wzór hellenistyczny. Tymczasem Szkodra i odkryte przez nas – nieznane jeszcze – miasto stanowią kamienie węgielne pomagające odpowiedzieć na pytanie, co w miastach iliryskich, budowanych jak miasta greckie, było w zasadzie iliryskiego – dodaje prof. Dyczek.

MONUMENTALNY PORTYK

Zespół Ośrodka jest częścią jedynej międzynarodowej grupy badawczej prowadzącej wykopaliska w dwóch stolicach iliryskich – Szkodrze i Risan. Ta druga leży nad Zatoką Kotorską w Czarnogórze, a archeologów z UW interesuje w szczególności z uwagi na tajemnicę króla Ballaios, o którym nie pisze się w żadnym ze znanych źródeł starożytnych, a którego skarb – dzban z prawie 5 tys. monet – odkryli właśnie badacze z Ośrodka.

Podczas minionego sezonu wykopaliska w Risan dotyczyły terenu akropolis oraz tzw. dolnego miasta. Naukowcy skoncentrowali się zwłaszcza na obszarze, który według nich mógł pełnić funkcję dawnej agory, a później forum rzymskiego.

– Zaskoczyło nas, że pierwszą odnalezioną w tym miejscu rzeczą był fundament pod portyk. Nie byłoby to nic nadzwyczajnego, gdyby nie jego skala. Odkryliśmy dotychczas 26 m konstrukcji, fragmenty trzonów kolumn o średnicy 60 cm, a także mur stanowiący tylną



①

ścianę tego portyku oddaloną o około 5 m – mówi prof. Piotr Dyczek.

Wszystkie te elementy pochodzą jednak z czasów rzymskich. Naszych archeologów interesował zaś głównie etap iliryski okresu hellenistycznego. I rzeczywiście w niższych warstwach odkryli oni dwa ciągi murów o całkowicie innej orientacji niż te charakterystyczne dla znanych układów urbanistycznych, aczkolwiek pasujące do budowli związanych z najstarszymi dziejami tego miasta.

– Mamy tu do czynienia ze zmianą urbanistyczną w okresie hellenistycznym i przebudową tego miasta na bardzo monumentalne. Takie portyki znajdowały się w zasadzie tylko w największych lokalizacjach Rzymu – wyjaśnia dyrektor Ośrodka.

Ciekawe wydają się również wnioski płynące z analiz znalezionych w tym czasie korków do amfor. Miały one kształt małych ceramicznych dysków, niejednokrotnie wzorzystych i z wrytymi greckimi napisami. Badacze stawiają na ich podstawie hipotezy o pochodzeniu sprowadzanych w naczyniach produktów. Okazuje się, że mieszkańcy zaopatrywali się w cały Śródziemnomorz. Odkryto też przedmioty codziennego użytku, jak np. bogato zdobioną ceramikę hellenistyczną pokrytą firnisem, świadczącą o wysokim poziomie kultury materialnej i bogactwie miasta.

WINO Z LODÓWKI

Trzecim ważnym bałkańskim stanowiskiem badanym przez archeologów z Ośrodka Badań nad Antykem Europy Południowo-Wschodniej jest Novae w Bułgarii. W czasach rzymskich i bizantyjskich stanowiło ono siedzibę legionu I Italskiego. Kilka lat temu naukowcy z UW udowodnili jednak, że nim przybył on około 70 roku w to miejsce, w Novae stacjonował inny sławny legion – VIII legion Augusta – ten sam, który m.in. przekraczał Rubikon razem z Juliuszem Cezarem.

– Zaczęliśmy badać pozostałości po barakach drewniano-ziemnych VIII legionu Augusta i odkryliśmy dużą podwójną konstrukcję oraz tzw. Dom Centuriona. Jest to jedyny taki barak odkryty na całej długości limesu dunajskiego. Dość niespodziewanie odkryliśmy też np. studnię. Po przybyciu I legionu Italskiego również

mieliśmy w tym miejscu do czynienia z Domem Centuriona, lecz już kamiennym i o wiele bardziej monumentalnym. Co interesujące, jedno skrzydło zajmowała w nim łaźnia. Unikatowym odkryciem były też dwie lodówki. Dotychczas w twierdzach legionowych nie znajdowano praktycznie tego typu urządzeń – mówi prof. Dyczek.

Pod pojęciem lodówki kryją się podgruntowe pojemniki wykonane z płyt ceramicznych i zakryte takimi płytami. Naukowcy znaleźli w nich pozostałości przechowywanych tam niegdyś rzeczy, np. małe fragmenty naczyń ze szkła, miseczek czy kadzielnicę z resztkami żywicy sosnowej, dzięki której zabezpieczano jedzenie przed insektami. Zachowały się też kości ostatniego posiłku. Część z nich to np. kości kurczaków, prawdopodobnie też małych owiec lub kóz. W jednej z lodówek, wzdłuż jej dłuższego boku, biegła rura ołowiana, przez którą przepływała zimna źródłana woda.

– Prawdopodobnie to właśnie tam przechowywano wino, zachowały się też pozostałości dzbanków, a przy samej lodówce także amfor. Wnętrze jednej z nich było impregnowane dziegiem, co oznacza, że służyły do transportu wina – tłumaczy prof. Piotr Dyczek.

Znaleziono też szereg innych bardzo ciekawych przedmiotów i urządzeń. Na uwagę zasługuje np. wisiorek w kształcie małej, misternie wyrzeźbionej srebrnej myszki czy pozostałości pieca do produkcji ceramiki, w środku którego odkryto wiele wspaniałych naczyń o czarnej powierzchni i wysmukłych, nowoczesnych kształtach, delikatnie zdobionych tzw. ornamentem gładzonym.

TO JUŻ KIEDYŚ BYŁO

Archeologia prowadzona na UW od lat zajmuje wysokie miejsca w światowych rankingach dyscyplin naukowych. To zasługa wielu całkiem nowych odkryć stanowiących próbę odtworzenia sposobu życia ludzi w dawnych epokach, w różnych okresach chronologicznych. Badacze uzupełniają też znacząco wiedzę na temat dotychczasowych znalezisk, zmieniając często postrzeganie tego, co zostało już uznane za kanon.



②

Naukowcy z UW wielokrotnie byli nagradzani za swe osiągnięcia, także na arenie międzynarodowej. W przypadku Ośrodka Badań nad Antykem Europy Południowo-Wschodniej była to np. Odznaka Honorowa „Bene Merito” dla prof. Piotra Dyczka i Janusza Reclawa, zastępcy dyrektora Ośrodka, czy nagroda Złotego Orła nadana podczas tegorocznego festiwalu „Orzeł nad Dunajem” dla prof. Dyczka, który podkreśla jednak, że praca archeologiczna jest pracą zespołową.

– Te nagrody oznaczają docenienie całego zespołu, bez którego nie byłoby wszystkich naszych odkryć. Z drugiej strony to także spłata długu wdzięczności wobec mojej Alma Mater, na której pomoc zawsze w Ośrodku mogliśmy liczyć – mówi prof. Piotr Dyczek.

Zapytany o znaczenie ochrony dziedzictwa kulturowego dyrektor Ośrodka odpowiada, że nie możemy działać bez kontekstu historycznego. Pamięć człowieka nie może zaczynać się od momentu jego narodzin, ponieważ kształtuje nas przeszłość.

– Historia jest nauczycielką życia. Chodzi o wypracowanie modelu uczenia się na błędach. Wszystko, co nas spotyka, już się kiedyś wydarzyło. Jeśli chcemy reagować racjonalnie, musimy mieć informacje o przeszłości i je pielęgnować – mówi prof. Dyczek.

Więcej informacji o działalności Ośrodka Badań nad Antykem Europy Południowo-Wschodniej UW znajduje się na jego stronie

www.novae.uw.edu.pl

ZDJĘCIA

① Wisiorek w kształcie myszki odkryty w Novae. Fot. Krzysztof Narloch

② Naczynia odkryte w Novae. Fot. Krzysztof Narloch

Gwiazdy w układzie nerwowym

 Karolina Zylak

Wyglądem przypominają gwiazdy, a ich miejsce znajduje się w układzie nerwowym.

Okazuje się, że nieprawidłowości w sieciach astrocytów – bo o tych komórkach mowa – mogą poważnie zaburzać zdolność do zachowań społecznych. Dowodzą tego naukowcy z Centrum Nowych Technologii UW – dr Łukasz Szewczyk i prof. Marta Wiśniewska.

– W latach 50. ubiegłego wieku miała miejsce farmakologiczna rewolucja. Odkryto, że można poprawić stan zdrowia psychicznego, stosując substancje chemiczne, które wpływają – jak się później okazało – na neurotransmitery w mózgu, takie jak serotonina, dopamina czy adrenalina. Od siedemdziesięciu lat nie opracowano żadnej równie skutecznej terapii depresji i schizofrenii, mimo że wielu chorych nie odpowiada na obecnie dostępne leki zgodnie z oczekiwaniami medycznymi. Musimy więc jeszcze lepiej poznać czynniki wpływające na powstawanie zaburzeń psychicznych i na tej podstawie zaproponować nowe metody leczenia – mówi prof. Marta Wiśniewska z Centrum Nowych Technologii (CeNT) Uniwersytetu Warszawskiego.

Badania dotyczące astrocytów – komórek układu nerwowego – prowadzone są w CeNT UW od pięciu lat przez dr. Łukasza Szewczyka oraz prof. Martę Wiśniewską (kierownik zespołu), wspieranych przez prof. Annę V. Molofsky z Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Francisco. Naukowcy starają się wyjaśnić, w jaki sposób astrocyty regulują działanie neuronów.

Astrocyty wypełniają niemal całą przestrzeń między neuronami mózgu. Mają nieregularny kształt – ich wyciągnięte we wszystkie strony ramiona upodabniają je do gwiazd. Pełnią wiele

ważnych funkcji. Uczestniczą m.in. w przekaznictwie nerwowym, a otaczając naczynia krwionośne, chronią mózg przed szkodliwymi substancjami i patologicznymi zmianami.

– Teraz wiemy, że w przypadku zaburzeń psychicznych rolę odgrywają nie tylko neurotransmitery. Ich przyczyny są złożone. Obecnie zaburzenia mózgu bada się pod różnym kątem. Zastanawiamy się nad tym, jak działają sieci połączeń neuronów, czyli pętle mózgowe, w których procesowana jest informacja. Sieci neuronalnej towarzyszy sieć astrocytów. Są one bardzo ważnym aktywnym elementem układu nerwowego, z czego mało do tej pory zdawano sobie sprawę – podkreśla prof. Marta Wiśniewska.

– Od około dziesięciu lat pojawia się coraz więcej badań potwierdzających wpływ astrocytów na działanie mózgu. Kiedyś astrocyty traktowano jak rodzaj szkieletu, który utrzymuje układ nerwowy. Dziś wiemy, że ich rola jest o wiele większa. W trakcie rozwoju mózgu na neuronach pojawia się dużo zbędnych synaps. Inne nie działają prawidłowo. Rolą astrocytów jest ich usuwanie – dodaje dr Łukasz Szewczyk.

MODEL DO BADANIA AUTYZMU

Nadmiarowa liczba synaps w układzie nerwowym może przyczyniać się do powstania zaburzeń ze spektrum autyzmu. Jednym z genów, które biorą udział w tym procesie, jest TCF7L2. Wykorzystanie metod transgenicznych do mutacji genu w astrocytach mysich ośeszków pozwoliło naukowcom na stworzenie modelu do badania autyzmu. Wywołana mutacja skutkowała nietypowymi reakcjami na bodźce społeczne.

– Astrocyty mogą wpływać na zachowania społeczne poprzez modulowanie działania neuronów, np. przez regulację liczby synaps. Czynniki wydzielane przez astrocyty mogą też pobudzać bądź wyciszać synapsy. W stworzonym przez nas modelu do badania autyzmu mutacja w astrocytach spowodowała zwiększenie liczby synaps w korze mózgu, a myszy z mutacją nieprzerwanie interesowały się drugą myszą umieszczoną w klatce. Tymczasem myszy kontrolne nawiązywały dużo interakcji, ale trwających krótko – mówi dr Łukasz Szewczyk.

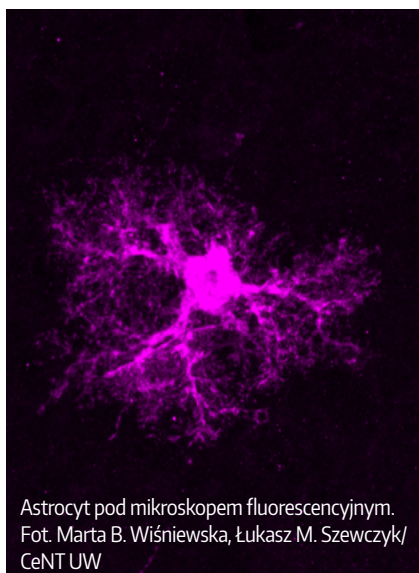
– Osoby ze spektrum autyzmu mogą zachowywać się bardzo różnie – być wycofane lub wręcz przeciwnie – nie zauważać, że rozmówca od dawna znudził się tematem. Myszy z mutacją były bardzo aktywne i zainteresowane innymi osobnikami. To jednak niekoniecznie oznacza duże umiejętności nawiązywania interakcji. Znaczenie ma fakt, że ich zachowanie zdecydowanie odbiegało od zachowania myszy, których gen nie został zmodyfikowany – dodaje prof. Marta Wiśniewska.

TRZY NA STO

Wyniki badań realizowanych przez naukowców pokazują, że zaburzenia w złożonych zachowaniach społecznych mogą wynikać z niedorozwoju sieci astrocytów. Dalsza analiza ich działania może pomóc udoskonalić terapie chorób neurorozwojowych.

– Poznajemy funkcje astrocytów i sposób, w jaki regulują one aktywność neuronów, wciąż jednak pozostaje przed nami odpowiedź na pytanie, jak dokładnie przebiegają te procesy. Prowadzimy badania podstawowe, lecz chcielibyśmy również, by w przyszłości przełożyły się one na rozwój terapii zaburzeń psychicznych – mówi prof. Marta Wiśniewska.

– Przyczyny autyzmu są wciąż enigmatyczne, ale to wkrótce może się zmienić. Schizofrenię diagnozuje się średnio u 0,6–1 osoby na 100 i na rynku jest co najmniej dwadzieścia leków stosowanych w jej leczeniu. Tymczasem szacuje się, że na 100 osób nawet trzy mają zaburzenia ze spektrum autyzmu. Są jednak tylko dwa leki, które można stosować w terapiach. To pokazuje, jak duży potencjał tkwi w badaniach na rzecz poprawy jakości życia tych osób – podsumowuje dr Łukasz Szewczyk.



Astrocyt pod mikroskopem fluorescencyjnym.
Fot. Marta B. Wiśniewska, Łukasz M. Szewczyk/
CeNT UW

Artykuł na temat badań dr. Łukasza Szewczyka oraz prof. Marty Wiśniewskiej został opublikowany w wolnym dostępie w czasopiśmie „Molecular Psychiatry”:

Szewczyk, L.M. i wsp. *Astrocytic B-catenin signaling via TCF7L2 regulates synapse development and social behavior.*

– Patrząc na tatuaż z perspektywy obserwatora, widzielibyśmy go do góry nogami. Wydaje się zatem, że zamiarem noszącej go osoby nie było prezentowanie innym swojej chrześcijańskiej tożsamości, ale osobiste ucieleśnienie wiary – mówi amerykańska badaczka Kari A. Guilbault o odkryciu średniowiecznego nubijskiego tatuażu w ramach badań prowadzonych przez Pracownię Bioarcheologii Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. Kazimierza Michałowskiego UW.

W latach 2012–2018 zespół archeologów z Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej im. Kazimierza Michałowskiego (CAŚ) UW badał teren średniowiecznego klasztoru i okolicznych cmentarzy w Ghazali. Stanowisko znajduje się około 20 km od współczesnego miasta Karima w północnym Sudanie i pozostaje obiektem zainteresowania wielu badaczy.

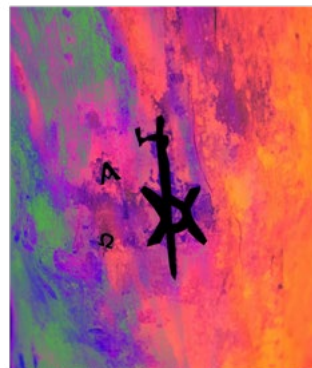
Materiały osteologiczne (kostne) pobrane w Ghazali są obecnie badane przez bioarcheologów, którzy na podstawie szczątków starają się dowiedzieć, jak wyglądały życie i zwyczaje grzebalne dawnych mieszkańców. Jednym z naukowców zaangażowanych w projekt jest dr Robert J. Stark z CAŚ UW, który do współpracy zaprosił Kari A. Guilbault – badaczkę z Uniwersytetu Purdue w Stanach Zjednoczonych.

ZNACZENIE NUBIJSKICH TATUAŻY

Niedawno badacze przedstawili jedno ze swoich najbardziej zaskakujących odkryć: chrześcijański tatuaż znajdujący się na prawej stopie osoby pochowanej (prawdopodobnie mężczyzny) na jednym z cmentarzy w Ghazali. Tatuaż przedstawia chrystogram, czyli monogram imienia Jezusa Chrystusa. Składa się z dwóch greckich liter: *chi* i *rho*. Po lewej stronie monogramu znajduje się inny symbol Chrystusa, którym są litery *alfa* i *omega*.

– Odkrycie tatuażu zapewne nie byłoby możliwe tak szybko, gdyby nie moje przeszło dwudziestoletnie doświadczenie w fotografii i projektowaniu graficznym – mówi Kari A. Guilbault.

Znalezisko z Ghazali jest jednym z dwóch zidentyfikowanych dotąd tatuaży wykonanych w średniowiecznej Nubii. Dla badaczy jego odnalezienie było wielką niespodzianką, zważywszy na fakt, że stan zachowania skóry na tym cmentarzysku jest bardzo zróżnicowany. Mieli wiele szczęścia, że osoba, która miała zachowaną skórę, okazała się właśnie posiadaczem tatuażu. Według dr. Roberta J. Starka trudno jednoznacznie stwierdzić, czy robienie tatuaży w tamtym okresie było czymś tak popularnym jak obecnie. Lepsze poznanie zjawiska zależy od takich czynników, jak liczba projektów archeologicznych prowadzonych w regionie czy stan zachowania badanych szczątków.



Współcześnie tatuaż stał się elementem estetyki ludzkiego wyglądu, a nie tylko manifestacją poglądów danej osoby bądź znakiem jej przynależności do konkretnej grupy. Kari A. Guilbault przypuszcza, że tatuaż z Ghazali jest raczej przykładem identyfikacji wewnętrznej niż zewnętrznej.

– Patrząc na tatuaż z perspektywy obserwatora, widzielibyśmy go do góry nogami. Wydaje się zatem, że zamiarem noszącej go osoby nie było prezentowanie innym swojej chrześcijańskiej tożsamości, ale osobiste ucieleśnienie wiary – tłumaczy Guilbault. Co ciekawe, inny nubijski tatuaż św. Michała również znaleziono w miejscu niewidocznym dla większości obserwatorów, a mianowicie na kobiecym udzie.

Badacze przedstawili jedno ze swoich najbardziej zaskakujących odkryć: chrześcijański tatuaż znajdujący się na prawej stopie osoby pochowanej na jednym z cmentarzy w Ghazali.

CODZIENNOŚĆ W GHAZALI

Odkrycie tatuażu z Ghazali jest częścią szerszego projektu badawczego dotyczącego życia i stosunków między mnichami i lokalną społecznością.

– Stawiamy sobie wiele pytań dotyczących tego, co jedli i skąd pochodzili ci mnisi, biorąc pod uwagę położenie klasztoru na pustyni – mówi dr Robert J. Stark.

Naukowcy zastanawiają się, jak lokalizacja Ghazali mogła wpłynąć na życie codzienne w klasztorze.

Średniowieczny tatuaż z Ghazali przedstawiający chrystogram. Fot. Kari A. Guilbault

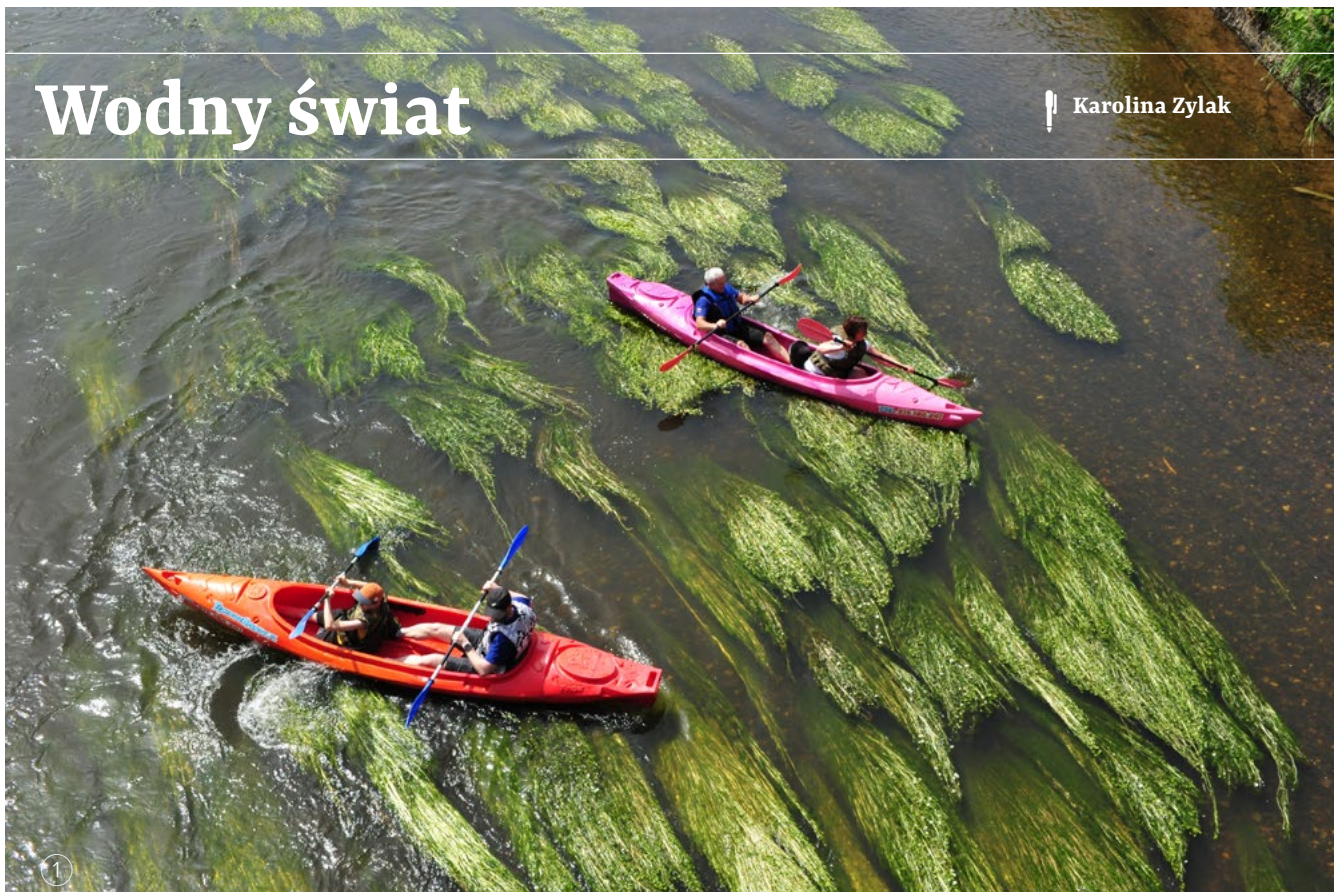
– Stanowisko znajduje się około 15 km od Nilu. Nie jest to dystans, który uniemożliwiałby korzystanie z rzeki. Z pewnością związki z Doliną Nilu odgrywały pewną rolę. Niemniej odległość jest na tyle duża, że społeczność Ghazali pozostawała w dosyć głębokiej izolacji – podkreśla dr Stark.

Kolejnym problemem, który zajmuje bioarcheologów w odniesieniu do Nubii, są przemiany religijne jej mieszkańców. W ramach swojej pracy naukowej Kari A. Guilbault bada różne stanowiska archeologiczne, śledząc, jak przejście z religii politeistycznej na chrześcijaństwo wpłynęło na zachowania i zdrowie Nubijczyków.

– Z moich dotychczasowych badań wynika, że średniowieczni chrześcijanie z Ghazali, Faras i Nuri mieli bardziej obciążone układy kostne niż osoby żyjące przed nimi np. w Nuri. Przyczyniły się do tego zapewne powtarzalne czynności i styl życia, który charakteryzował nubijskich chrześcijan – mówi Kari A. Guilbault.

W przyszłości badacze mają nadzieję dowiedzieć się jeszcze więcej o mieszkańcach Ghazali. Odkrycie tatuażu jest kolejnym krokiem w tym długim, czasem skomplikowanym procesie. Co istotne, bioarcheolodzy udowadniają, że historię tworzą nie tylko takie obiekty, jak pomniki czy świątynie.

– Sposób, w jaki przyjmujemy wartości i wzorce – zarówno kulturalne, jak i religijne – oraz to, z czym się identyfikujemy i do czego należymy, może spowodować, że nasze ciała staną się po śmierci dziedzictwem kulturowym – podsumowuje Guilbault.



– Zastanawialiśmy się nad tym, w jaki sposób możemy „oddać głos” rzece, nadać jej podmiotowość – mówi dr Małgorzata Owczarska z Instytutu Etnologii i Antropologii Kulturowej UW, która wraz z zespołem bada relacje ludzi z wodą. Realizowany w nurcie błękitnej antropologii projekt dotyczy sposobów doświadczania wody przez mieszkańców wybranych regionów oraz wzajemnych zależności ludzi i nie ludzi.

Rozmowy wędkarzy, dźwięki pracujących maszyn, pluski – m.in. to można usłyszeć, gdy posłucha się tzw. soundscape'u warszawskiego odcinka Wisły, choć woda wydaje się „mówić” o wiele więcej. Zagadnieniem tym zajmuje się zespół naukowców z Instytutu Etnologii i Antropologii Kulturowej UW: dr Małgorzata Owczarska (kierowniczka projektu), dr Magdalena Kohzevnikova i Magdalena Siemaszko. W projekcie *Doświadczanie nadmiaru, braku i zrównoważonej obecności wody. Studium w nurcie błękitnej antropologii* badaczki skupiają się na trzech głównych kwestiach: zmianach klimatycznych i kryzysie wodnym, relacjach ludzi z wodą (rozumiane szeroko jako rzeka, mokradło, niezależny byt czy „transsubstancja”) oraz perspektywie teoretycznej związanej z błękitną humanistyką.

– Błękitna antropologia czerpie z posthumanistyki, nowej materialności, perspektywizmu, czy etnografii nie-tylko-ludzkiej. Staramy się zrozumieć sprawczość materii i prze-myśleć ponownie nasze procesy poznawcze poprzez „zanurzanie” w wodzie. Tym różni się

ona od klasycznej antropologii wody, która zajmuje się np. folklorem, tradycyjnym rybołówstwem, sztuknictwem, irygacją, wpływem wody na rozwój i upadek cywilizacji lub osad czy konfliktami wokół wody. W błękitnej antropologii chcemy zrezygnować z antropocentrycznych i lądocentrycznych sposobów naszego postrzegania i opisu – mówi dr Małgorzata Owczarska.

Naukowczynie koncentrują się na obecnych strategiach działania, sposobach myślenia i traktowania wody, współistnieniu z nią i życiu dzięki niej. Wszystko w kontekście nasilającej się suszy, częstych deszczy nawaalnych, prowadzi błyskawicznych oraz poważnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz ich złego stanu ekologicznego.

– Aktorami naszych badań są ludzie oraz nie-ludzie – rzeki, mokradła, kałuże, ale też tamy, rowy melioracyjne i studnie. Staramy się myśleć o tym, w jaki sposób woda współuczestniczy w tworzeniu świata, który – przynajmniej ja – postrzegam nie jako lądowy, ale wodny. Badamy hydrospołeczną dynamikę

wodnych światów. Jest to zabieg teoretyczny, ale mam nadzieję, że sama materialność wody pozwoli nam inaczej popatrzeć na otaczającą nas rzeczywistość w dobie antropocenu – zmian klimatycznych i niestabilnej obecności wody – wyjaśnia badaczka.

TRZY LOKALIZACJE

Ze względu na odmienne uwarunkowania związane z sytuacją hydrologiczną, rodzajem osadnictwa, miejscową gospodarką i historią regionu badaczki wybrały trzy różne lokalizacje, w których prowadzą badania. Są to okolice rzeki Bóbr na Dolnym Śląsku, okolice Biebrzy i Brzozówki na Podlasiu oraz Warszawa.

Pierwsza lokalizacja to obszar przemysłowy z rozbudowaną infrastrukturą hydrologiczną (zaporami, elektrowniami wodnymi, jazami). Drugi obszar to tereny nizinne na pograniczu łąk i Biebrzańskiego Parku Narodowego – obszar chroniony, rolniczy i zarazem turystyczny. W trzecim miejscu naukowczynie analizują dynamikę relacji pomiędzy mieszkańcami dużej aglomeracji miejskiej i rzeką. Przedmiotem badań są także m.in. fontanny, stawy i inne ciekie w stolicy*.

Podstawową metodą zbierania danych wykorzystywaną w badaniach jest obserwacja uczestnicząca, wywiady pogłębione i nieformalne rozmowy. Aby lepiej poznać lokalne wodne światy, badaczkzy wykonują zdjęcia, materiały wideo (także pod wodą) oraz rejestrują dźwięki z użyciem mikrofonu naziemnego i podwodnego. W projekcie ważną rolę odgrywają elementy etnografii sensorycznej – dlatego też częścią przedsięwzięcia jest pływanie w pławach i na łódkach, nurkowanie, brodzenie czy morsowanie.

ROZMOWY NAD WODĄ

We wrześniu do badań warszawskiego odcinka Wisły badaczki użyły metody mapowania etnograficznego. Przez dwie doby zespół pływał na pokładzie drewnianej łodzi, biwakował na wiślanej plaży oraz rozmawiał z napotkanymi osobami. Naukowczynie zebrały dane w ponad dwudziestu różnych punktach.

– Rozmawialiśmy z osobami, które pływały od lat. Pokazywały rzeczy, które dla nas są całkowicie niezauważalne, uczyły, jak „czytać” rzekę, objaśniały terminologię, zwracały uwagę na przyrodę. Okazuje się, że za mostem południowym jest „tartak” z „wilkami”. Są to nanieśione przez rzekę drzewa. Dla warszawskich łódek stanowią one zagrożenie ze względu na spiczaste gałęzie – mówi dr Owczarska.

Podczas obserwacji badaczki spotkały mieszkańców Warszawy pracujących i wypoczywających nad rzeką.

– W rozmowach skoncentrowaliśmy się przede wszystkim na tym, co napotkane osoby robią przy brzegu Wisły i dlaczego. Spotykaliśmy wędkarzy, osoby poszukujące „dzikości” w środku miasta, kierowcę quada. Niektóre osoby sprzątały brzeg. Istotną kwestią zdaje się być również kryzys bezdomności.

Rozmowy dotyczyły zarówno spraw przyrodniczych, jak i społecznych – opowiada dr Owczarska, dodając: – Wisła nie dzieli się jedynie na lewy i prawy brzeg. Jej charakterystyka jest o wiele bardziej skomplikowana, znaczenie mają m.in. siatki ścieżek i pasów dostępu do wody, rodzaje plaż, ich zagospodarowanie oraz bywalcy.

Badaczki pytały również mieszkańców Warszawy o zmiany klimatyczne.

– Trudno jest o tym rozmawiać. Ludzie najczęściej opowiadają o zjawiskach, których doświadczają. Widać to zwłaszcza w mieście. Suszę zauważają przede wszystkim opiekunowie psów lub osoby, które hodują kwiaty na balkonie. Okazuje się, że to stan roślin i zieleni miejskiej jest dla nich miernikiem suchości. Sam temat zmian klimatycznych wciąż jednak wydaje się zjawiskiem abstrakcyjnym – mówi dr Owczarska. – Niski stan wody w Wiśle nie sprzyja pływaniu nawet płaskodennej łodzi. Pracowaliśmy we wrześniu w warunkach anomalii pogodowej – trzydziestostopniowym upale. Zjawiska te są właśnie urzeczywistnieniem zmian klimatycznych – podkreśla badaczka.

RZĘKI-DUCHY

Na podstawie informacji uzyskanych w badaniach powstaje interaktywna mapa Wisły, do której stopniowo będą dodawane informacje także o innych zbiornikach wodnych w Warszawie – m.in. fosach, fontannach. Każdy z tych punktów, w zależności od rodzaju zebranych danych, będzie opatrzony materiałem wizualnym, zdjęciami lub filmem oraz tekstem.

Mapa będzie dostępna na specjalnie stworzonej w tym celu stronie internetowej. Jej publikacja planowana jest na wrzesień przyszłego roku.

– Mapa przedstawiać będzie nasz subiektywny wybór punktów wodnych w Warszawie. Mam nadzieję, że będzie to przystępne i przydatne narzędzie, nie tylko dla naukowców zajmujących się daną dyscypliną, ale również dla mieszkańców miasta – podkreśla dr Owczarska.

Badaczki w miarę możliwości chcą rozszerzyć badania Warszawy i „odejść” od brzegu rzeki w kierunku analizy np. rzek-uchów – dawnych warszawskich rzek, które obecnie istnieją pod powierzchnią ziemi lub w postaci niewielkich kanałów.

– Jeśli chodzi o Warszawę, bardzo ciekawe są rzeki-duchy, czyli np. Drna, której pozostałość płynie w Parku Fosa. Być może jako jedyna stołeczna rzeczka ma szansę na renowację. Innym przykładem jest Żurawka, która „płynie” pod budynkiem naszego instytutu przy ul. Żurawiej 4 i podczas większych ulew przesiąka spod ziemi. Interesujące są także hydrotechniczne elementy miejskiej tkanki, nieco zniszczone, szare, betonowe, wyrzucone na margines architektonicznego planowania frontów wodnych. W końcu wiele dzieje się w fontannach miejskich i nad nimi. Mam nadzieję, że będziemy miały możliwość włączyć te zagadnienia do projektu – mówi dr Małgorzata Owczarska.

* Badania prowadzone w ramach projektu *Doświadczanie nadmiaru, braku i zrównoważonej obecności wody. Studium w nurcie błękitnej antropologii* rozpoczęły się w październiku 2021 roku. Te nad Bobrem i Biebrzą były realizowane w 2022 roku. Badania prowadzone w Warszawie nadal trwają.

Projekt *Doświadczanie nadmiaru, braku i zrównoważonej obecności wody. Studium w nurcie błękitnej antropologii* jest finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach grantu SONATA 16.

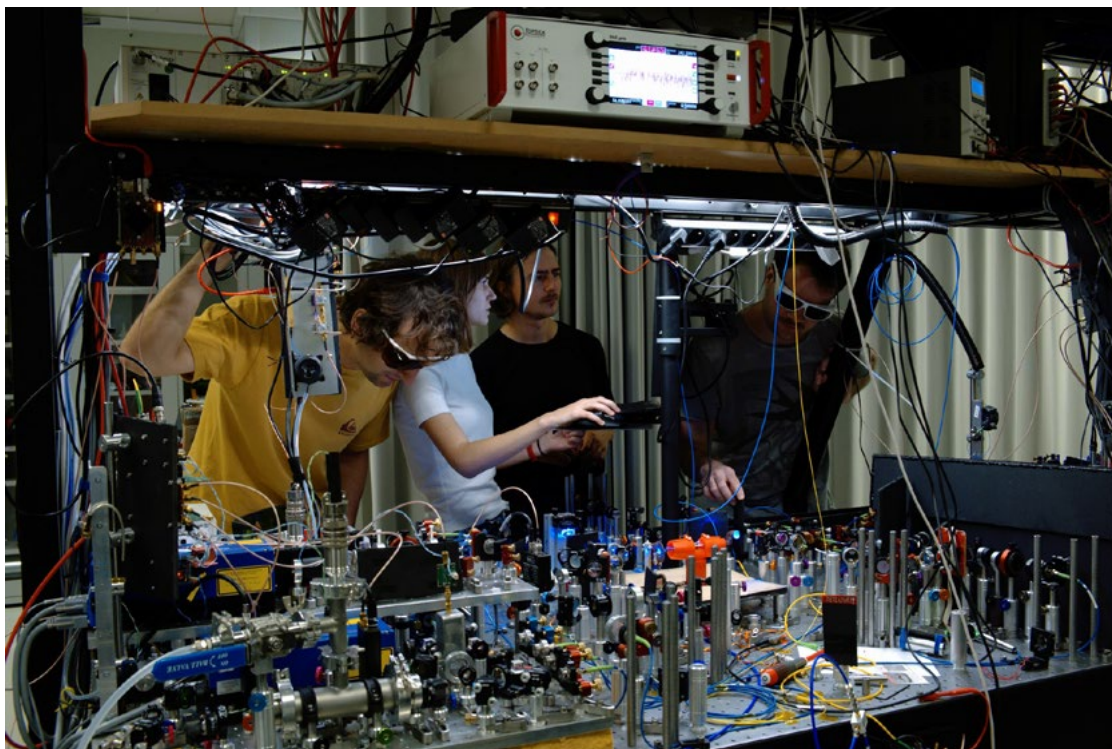
ZDJĘCIA

① Kajaki wśród jaskrów wodnych (Bóbr, Wleń). Fot. Małgorzata Owczarska

② Biebrza, luty 2023 roku
Fot. Małgorzata Owczarska



Technologie kwantowe. To jeden z obszarów działania Narodowego Laboratorium Fotoniki i Technologii Kwantowych, w którym uczestniczą naukowcy z Wydziału Fizyki UW. Są one również przedmiotem badań prowadzonych w Centrum Optycznych Technologii Kwantowych QOT, o których można było przeczytać w październikowym wydaniu czasopisma „Nature Photonics”.



Zespół badaczy z Centrum Optycznych Technologii Kwantowych podczas pracy (od lewej: dr hab. Michał Parniak, Uliana Pylypenko, dr Mateusz Mazelanik, Sebastian Borówka). Fot. Michał Lipka

W pierwszej połowie XX wieku miała miejsce pierwsza rewolucja kwantowa, która ukształtowała współczesny świat, przyczyniając się do powstania użytecznych urządzeń, m.in. mikroprocesorów, laserów czy medycznych urządzeń do obrazowania.

Obecnie jesteśmy świadkami drugiej takiej rewolucji. Uчени szukają rozwiązań, w których mogłyby być bezpośrednio zastosowane efekty kwantowe. Kryptografia, czujniki, informatyka i telekomunikacja to obszary silnie rozwijające się właśnie dzięki technologiom kwantowym.

Fizycy z najważniejszych ośrodków naukowych w Polsce pod kierownictwem prof. Czesława Radzewicza z Wydziału Fizyki UW uczestniczą w projekcie *Narodowe Laboratorium Fotoniki i Technologii Kwantowych – NLPQT*. Przedsięwzięcie służy budowie nowoczesnej infrastruktury badawczej, z której mogliby korzystać zarówno naukowcy, jak i przedsiębiorcy. Prof. Piotr Fita z Wydziału Fizyki UW, zaangażowany w prace badawcze, wskazuje, że zakres tematyczny projektu jest

„Znaleźliśmy sposób na konwersję mikrofala na światło widzialne. Jedne i drugie są falami elektromagnetycznymi, ale bardzo różnymi, o innych częstościach. Pojedynczy foton ma bardzo małą energię. W Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych zamieniliśmy dwie domeny – mikrofalową i optyczną, dokonując konwersji: foton mikrofalowy na foton optyczny.

DR HAB. MICHAŁ PARNIAK

bardzo szeroki i obejmuje praktycznie wszystkie zagadnienia związane z szeroko pojętą optyką i fotoniką, ze szczególnym uwzględnieniem optycznych zjawisk kwantowych i ich zastosowania.

– W najbliższym czasie w Laboratorium stworzone zostaną nowe lasery światłowodowe działające w zakresie podczerwieni, światłowodowe sensoryczne do zastosowań w kopalniach czy rozwinięte techniki komunikacji kwantowej i sposoby jej zastosowania w połączeniu z istniejącymi sieciami telekomunikacji – wylicza prof. Fita.

KLUCZ KRYPTOGRAFICZNY

W projekcie NLPQT wyróżnione są trzy obszary tematyczne: Krajowy System Wytwarzania i Dystrybucji Wzorcowej Nośnej Optycznej, Laboratorium Technologii Fotonicznych oraz Laboratorium Technologii Kwantowych.

To ostatnie koordynowane jest przez dr. Michała Karpińskiego z Zakładu Optyki Wydziału Fizyki UW. Naukowcy będą pracowali nad rozwojem złożonych, bezpiecznych systemów do kwantowej dystrybucji klucza kryptograficznego (QKD) i komunikacji kwantowej. W wyniku prac w tym obszarze mają też powstać stacje testowe do sprawdzania zastosowań pojedynczych obiektów kwantowych (elektronów, kropek kwantowych, atomów).

Dzięki komunikacji opartej na technologiach kwantowych możliwe będzie bezpieczne przesyłanie informacji pomiędzy dwoma punktami wyposażonymi w aparaturę optyczną do generowania klucza kryptograficznego oraz łącze światłowodowe.

Naukowcy podkreślają, że powstająca infrastruktura badawcza Laboratorium Fotoniki i Technologii Kwantowych będzie istotna również dla sektora przemysłu i firm wykorzystujących fotonikę i technologie kwantowe.

“Sieć komputerów kwantowych jest rozwiązaniem przyszłości. Fizycy zastanawiają się, jak połączyć dwa lub więcej komputerów kwantowych, które są w ogromnych kriosztatach i operują na fotonach mikrofalowych. Aby połączyć ze sobą dwa komputery, musi zostać stworzony dokładnie taki konwerter, który pozwala zmienić foton mikrofalowy w optyczny, wysłać go światłowodem, a następnie odebrać i przekazać z powrotem.

DR HAB. MICHAŁ PARNIAK

PUBLIKACJA W „NATURE PHOTONICS”

Zespół badaczy z Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych w Centrum Optycznych Technologii Kwantowych QOT – dr hab. Michał Parniak i dr Mateusz Mazelanik oraz doktorant Sebastian Borówka i magistrantka Uliana Pylypenko z Wydziału Fizyki UW – skonstruował urządzenie wykrywające bardzo słabe mikrofały. Może mieć ono zastosowanie zarówno w komunikacji, jak i w technologiach radarowych. Nowa technika detekcji mikrofalowej może również być wykorzystywana w technologiach kwantowych jako element infrastruktury kwantowego internetu czy radioastronomii.

Wyniki prac badawczych zostały opublikowane na łamach czasopisma „Nature Photonics”. Urządzenie dokonuje konwersji informacji kwantowej pomiędzy pojedynczymi fotonami mikrofalowymi oraz optycznymi.

– Nasze urządzenie realizuje prostą ideę. Znaleźliśmy sposób na konwersję mikrofały na

światło widzialne. Jedne i drugie są falami elektromagnetycznymi, ale bardzo różnymi, o innych częstościach. Pojedynczy foton ma bardzo małą energię. W Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych zamieniliśmy dwie domeny – mikrofałową i optyczną, dokonując konwersji: foton mikrofalowy na foton optyczny – mówi dr hab. Michał Parniak, kierownik Laboratorium, dodając: – Fotony optyczne mają o 10 tys. razy większą energię niż fotony mikrofalowe i istnieją niewiele ośrodków, które mogą równocześnie oddziaływać z jednymi i drugimi.

Urządzenie zostało skonstruowane w temperaturze pokojowej, bez użycia kriosztatu – przyrządu wykorzystywanego do chłodzenia i grzania w szerokim zakresie temperatur. Po raz pierwszy dokonano tak precyzyjnej detekcji mikrofały bez użycia anten mikrofalowych oraz specjalnych niskoszumnych wzmacniaczy. Fizyk z UW zaznacza, że badania, którymi się zajmują, wpisują się w światowy nurt.

– Praca naukowa, w której pierwszy raz opisano urządzenie stworzone w bardzo skomplikowanym układzie w specyficznych warunkach – z użyciem kriosztatu – została opublikowana w „Nature” na początku tego roku. Opis naszego urządzenia skonstruowanego w temperaturze pokojowej pojawił się na łamach czasopisma „Nature Photonics” pod koniec roku. Pokazuje to postęp badań nad kwantowymi technologiami – zaznacza dr hab. Parniak.

ATOMY RYDBERGOWSKIE

Technologie kwantowe, które obecnie bardzo szybko się rozwijają, wykorzystują różne nośniki informacji. Komputery kwantowe oparte na złączach nadprzewodzących przechowują kwantową informację w częstościach mikrofalowych, natomiast pamięci kwantowe wykorzystują do tego fotony optyczne. Podobnie jak w przypadku kwantowej karty sieciowej, połączenie obu typów urządzeń wymaga interfejsu, który mógłby sprawnie oddziaływać w dziedzinie zarówno mikrofalowej, jak i optycznej. Tym, co konwertuje informację kwantową, są atomy rydbergowskie. Ich nazwa pochodzi od nazwiska szwedzkiego fizyka Johanna Rydberga, który na przełomie XIX i XX wieku zajmował się spektroskopią optyczną i zaproponował swój słynny wzór. Atomy rydbergowskie można otrzymać dzięki laserowemu wzbudzeniu elektronu walencyjnego, np. w atomie rubidu. Dzięki temu atom zwiększa swój rozmiar tysiąckrotnie oraz nabywa interesujących własności. Częstotliwości te są bardzo czułe na promieniowanie mikrofalowe.

– W konwersji istotne jest, żeby znaleźć ośrodek, który dokonuje zmiany. W naszym przypadku są to atomy rydbergowskie, czyli atomy wzbudzone do wysokich stanów energetycznych, w których elektron znajduje się daleko od jądra atomowego. Taki atom staje się de facto małą anteną mikrofalową, natomiast zachowuje swoje własności emisji światła, tak jak każdy atom. Kontrolując nasze atomy, możemy spowodować, że są one dobre do „rozmawiania” z fotonami zarówno mikrofalowymi, jak i optycznymi – tłumaczy dr hab. Michał Parniak.

Choć obecnie układ laserowy urządzenia jest dosyć złożony, atomy przechowywane są w szklanej komórcie próżniowej. Naukowcy z UW chcieliby zminiaturyzować przyrząd i zoptymalizować go pod kątem wykrywania kwantowego w ekstremalnych warunkach.

Badacze z UW podkreślają, że nowa technika detekcji mikrofalowej może w przyszłości stać się częścią infrastruktury kwantowego internetu, a także mieć zastosowanie w mikrofalowej radioastronomii.

– Sieć komputerów kwantowych jest rozwiązaniem przyszłości. Fizycy zastanawiają się, jak połączyć dwa lub więcej komputerów kwantowych, które są w ogromnych kriosztatach i operują na fotonach mikrofalowych. Aby połączyć ze sobą dwa komputery, musi zostać stworzony dokładnie taki konwerter, który pozwala zmienić foton mikrofalowy w optyczny, wysłać go światłowodem, a następnie odebrać i przekazać z powrotem – wyjaśnia dr hab. Parniak.

Laboratorium Urządzeń Kwantowo-Optycznych jest częścią mieszczącego się na Kampusie Ochota Centrum Optycznych Technologii Kwantowych QOT UW – jednostki badawczej poszukującej praktycznych zastosowań najnowszych odkryć optyki kwantowej. Centrum powstało dzięki programowi MAB Fundacji na rzecz Nauki Polskiej – finansującego powstawanie w Polsce innowacyjnych centrów doskonałości, w których prowadzone są badania na najwyższym poziomie. Jego kierownikiem jest prof. Konrad Banaszek. Obecnie w Centrum trwają badania nad wykorzystaniem kwantowych technologii w superczułej detekcji promieniowania mikrofalowego. Więcej informacji o jednostce znajduje się na stronie:

qot.cent.uw.edu.pl

Umiejętność posługiwania się wieloma językami stała się standardem w świecie będącym „globalną wioską”, w którym ponad połowa ludzkości używa na co dzień przynajmniej dwóch języków. Coraz częściej dzieci już od urodzenia lub najmłodszych lat życia mają kontakt z kilkoma językami. Związek wielojęzyczności z rozwojem dzieci jest głównym obszarem zainteresowań zespołu badawczego MultiLADA z Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Szczególne zainteresowanie budzi znaczenie dorastania w wielojęzycznym środowisku dla rozwoju językowego i poznawczego dziecka, zwłaszcza że liczba osób posługujących się wieloma językami wzrasta. Zespół MultiLADA działający na Wydziale Psychologii UW to grupa studentów, doktorantek, pracowniczek oraz pracowników, skupiających się na analizie rozwoju językowego dzieci jedno- i dwujęzycznych w wieku przedszkolnym i młodszych. W prowadzonych przez zespół badaniach uczestniczą członkowie grup migracyjnych, najczęściej polskie rodziny z Norwegii i Wielkiej Brytanii. Naukowczynie opowiedziały o mitach na temat dwujęzyczności, specyfice prowadzenia badań grup wielojęzycznych oraz różnicach w przyswajaniu języków obcych przez dzieci i dorosłych.

DWUJĘZYCZNY, CZYLI JAKI?

Mimo rosnącej powszechności wielojęzyczności w społeczeństwie zdefiniowanie tego zjawiska wciąż sprawia wiele problemów.

– Gdyby zapytać studentów, nawet na kierunkach filologicznych, czy są dwu- lub wielojęzyczni, spora część się zawaha. Nie są pewni, czy mogą tak o sobie powiedzieć, a praktycznie wszyscy nie tylko uczyli się jakiegoś języka obcego, ale używają go na co dzień, chociażby oglądając filmy w serwisach streamingowych – mówi prof. Ewa Haman, kierowniczka zespołu MultiLADA.

Jako jeden z mitów dotyczących dwujęzyczności badaczka wskazuje przekonanie, że oba języki muszą zostać opanowane w takim samym stopniu i w dodatku we wczesnym dzieciństwie. Tymczasem obecnie przy definiowaniu dwujęzyczności naukowcy kładą nacisk na regularność w używaniu obu języków bez względu na poziom kompetencji.

Inny powielany mit utrudniający zrozumienie dwujęzyczności dotyczy powiązania języków w umyśle posługującej się nimi osoby. Prof. Haman wspomina o błędnym przekonaniu, sugerującym, że języki funkcjonują w mózgu zupełnie autonomicznie, a jeden z języków można

całkowicie „wyłączyć”. Szwajcarski językoznawca François Grosjean sprowadził tę koncepcję do metafory dwóch osób jednojęzycznych w jednym ciele. Okazuje się jednak, że języki w umyśle osoby dwujęzycznej są ze sobą ściśle powiązane i pozostają w nim aktywne w tym samym czasie, jeszcze zanim użytkownik sformułuje swoją wypowiedź; przełączanie się między językami nie oznacza, że jeden z nich można wyłączyć, a drugi włączyć.

“Dorośli, którzy uczą się języka obcego, na ogół mają z nim kontakt w bardziej sformalizowanych warunkach (np. w szkole, na kursie) i muszą włożyć w naukę więcej wysiłku. Jeśli jednak spojrzeć na opanowanie niektórych elementów języka ważnych dla efektywnej i bogatej komunikacji, jak znajomość systemu gramatycznego czy rozbudowanego słownictwa, poradzą sobie lepiej niż dzieci.

DR EWA KOMOROWSKA

RÓŻNI WIELOJĘZYCZNI

Badaczki z zespołu MultiLADA podkreślają, jak bardzo wielowymiarowym zjawiskiem jest dwujęzyczność i jak różnorodne czynniki wpływają na jej rozwój u dzieci. Potwierdzają to wyniki badań prowadzonych przez grupę w ramach projektów *PolkaNorski* (skupiającym się na polskich rodzinach w Norwegii) oraz *StarWords* (badającym wielojęzyczność u polskich dzieci wychowywanych w Wielkiej Brytanii, Norwegii i innych krajach).

– Uczestnicy naszych badań mają bardzo różne doświadczenia – część dzieci jest wychowywana w rodzinach, w których oboje rodziców posługuje się językiem polskim, ale oczywiście są też rodziny, w których jeden z rodziców posługuje się głównie językiem norweskim, angielskim lub jeszcze innym. Dodatkowo, dzieci

różnią się długością pobytu w danym kraju i w związku z tym niektóre mogą mieć kontakt z językiem norweskim lub angielskim od momentu urodzenia, a inne w wieku kilku miesięcy lub w momencie rozpoczęcia edukacji przedszkolnej – tłumaczy Magdalena Krysztofiak, doktorantka w projekcie *PolkaNorski*. Zdaniem badaczki zebranie informacji o środowisku językowym stanowi jeden z kluczowych aspektów analizy populacji wielojęzycznych.

Istotną kwestią w prowadzeniu badań jest także wykorzystanie narzędzi, które umożliwią precyzyjną ocenę rozwoju językowego dziecka. Jednym z nich są Międzyjęzykowe Zadania Leksykalne (*Cross-Linguistic Lexical Tasks*, CLTs) przeznaczone dla dzieci w wieku od trzech do sześciu lat. Podczas badania dzieci są proszone o wybór obrazka oraz nazwanie go w odpowiedzi na pytanie. Obecnie CLTs istnieją w ponad trzydziestu wersjach językowych, a przy tworzeniu każdej z nich zwrócono pod uwagę dopasowanie do kontekstu kulturowego, np. pod względem ubioru osób przedstawianych na obrazkach lub wyglądu codziennych przedmiotów. Opracowanie zadań miało początek w międzynarodowym programie networkingowym COST Action IS0804 Bi-SLI. Przedsięwzięcie, którym kierowała prof. Haman, jest kontynuowane przez zespół MultiLADA pod nadzorem dr Magdaleny Łuniewskiej-Etenkowskiej.

– W projekcie *PolkaNorski* używamy polskiej i norweskiej wersji CLTs, aby zbadać zasób słownictwa dwujęzycznych dzieci polsko-norweskich i jednojęzycznych dzieci polskich i norweskich. Zadania opracowaliśmy też w formie specjalnie zaprojektowanej aplikacji na tablety. Dzięki naszym badaniom powstały pierwsze normy dla CLT i będzie mogło się ono stać narzędziem diagnostycznym dla polskiego i norweskiego – dodaje doktorantka.

RÓŻNICE ROZWOJOWE

Aspektem budzącym szczególne zainteresowanie w kontekście badań kompetencji językowej są różnice rozwojowe między dwujęzycznymi dziećmi a ich rówieśnikami posługującymi się jednym językiem.

– W przypadku rozwoju rozumienia umysłów innych ludzi, tzw. naiwnej teorii umysłu, dwujęzyczność otwiera na doświadczanie różnych perspektyw, co sprawia, że teoria umysłu może być bardziej zaawansowana na pewnym etapie u osób dwujęzycznych. Z naszych badań wynika również, że dzieci dwujęzyczne potrafią w bardziej zaawansowany sposób niż jednojęzyczne uzasadniać swoje rozumienie stanu wiedzy innych ludzi i że zależy to od ich umiejętności posługiwania się oboma językami – mówi prof. Haman.

W obszarze zainteresowań naukowczyń są również różnice w zasobach słownictwa u dzieci jedno- i dwujęzycznych. Badanie przeprowadzone w 2015 roku, w które zaangażowane były prof. Ewa Haman i dr Magdalena Łuniewska z zespołu MultiLADA, pokazało, że dysproporcje w zasobach słownictwa są widoczne, lecz tylko w obrębie jednego języka. Dzieci dwujęzyczne znały średnio mniej słów w każdym z języków, którymi się posługują, lecz gdy zsumowano zasoby słownictwa w obu językach, nie zaobserwowano większych różnic w porównaniu z dziećmi jednojęzycznymi.

Inne badanie przeprowadzone na grupie dzieci mieszkających w Wielkiej Brytanii potwierdziło, że zasób słownictwa dziecka dwujęzycznego zależy w dużej mierze od ilości i jakości kontaktu z danym językiem.

– W większości przypadków dzieci dwujęzyczne słyszą jeden ze swoich języków częściej, a im dziecko jest starsze, tym większe prawdopodobieństwo, że będzie to język otoczenia, np. angielski w Wielkiej Brytanii. W efekcie ich słownictwo w tym języku rozwija się szybciej – tłumaczy dr Karolina Muszyńska.

Badaczki zwracają jednak uwagę, że postrzeganie rozwoju dzieci dwujęzycznych przez pryzmat porównań z jednojęzycznymi stanowi duże uproszczenie oraz podkreślają znaczenie kompleksowej oceny umiejętności dziecka we wszystkich nabywanych językach z uwzględnieniem kontekstu, w którym dorastają dzieci.



Członkinie zespołu MultiLADA na konferencji w Sydney w Australii. Fot. Katarzyna Bajkowska

OD NAJMŁODSZYCH LAT

Bez względu na to, czy dzieci są wychowywane w wielojęzycznym środowisku, często podkreśla się, że ich wiek odgrywa szczególną rolę w kontekście przyswajania języka obcego. W popularnym przekazie możemy spotkać się z twierdzeniem, że dzieci posiadają wyjątkowy talent językowy, który zanika w późniejszych okresach życia, ale nie jest to do końca prawda.

– Można ulec wrażeniu, że dzieci nabywają język jakby „mimo chodu”, ale zwykle nie doceniamy tego, że jeśli przebywają w warunkach naturalnych, mają niemal ciągły kontakt z językiem, który przyswajają – wyjaśnia dr Ewa Komorowska, dodając: – Dorośli, którzy uczą się języka obcego, na ogół mają z nim kontakt w bardziej sformalizowanych warunkach, np. w szkole, na kursie, i muszą włożyć w naukę więcej wysiłku. Jeśli jednak spojrzeć na opanowanie niektórych elementów języka ważnych dla efektywnej i bogatej komunikacji, jak znajomość systemu gramatycznego czy rozbudowanego słownictwa, poradzą sobie lepiej niż dzieci.

Naukowcy dodaje, że istnieją jednak tzw. okna wrażliwości, czyli okresy, w których dzieci łatwiej przyswajają język lub jakiś jego aspekt. Dotyczy to na przykład akcentu – im wcześniej zaczniemy naukę języka, tym większe prawdopodobieństwo, że nasz akcent nie będzie odstawał od akcentu rodzimych użytkowników języka, chociaż na opanowanie akcentu (jak i innych aspektów języka) ma wpływ także szereg innych predyspozycji, np. słuch.

Mimo to, jeśli nie dorastaliśmy w wielojęzycznym środowisku i nie przyłożyliśmy się do

nauki języków w szkole, wciąż możemy opanować język obcy na satysfakcjonującym poziomie. Dr Ewa Komorowska podkreśla, że sukces zależy przede wszystkim od ilości i jakości kontaktu z językiem, zarówno w przypadku dzieci, jak i dorosłych.

– Nawet osoby starsze mogą zacząć uczyć się języka obcego, szczególnie że jest to doskonałe ćwiczenie dla mózgu. Każdy wiek jest dobry, jeśli tylko ma się czas i ochotę na naukę – przekonuje badaczka.

MultiLADA to zespół badawczy na Wydziale Psychologii UW, który zajmuje się rozwojem językowym dzieci jedno- i wielojęzycznych do wieku przedszkolnego. W skład grupy wchodzi m.in. prof. Ewa Haman, kierowniczka projektów *StarWords* i *PolkaNorski*, dr Ewa Komorowska, dr Magdalena Łuniewska, dr Karolina Muszyńska oraz doktoranci i studenci Wydziału Psychologii.

W badaniach prowadzonych przez zespół MultiLADA w pracowni BabyLab UW mogą wziąć udział dzieci w wieku 16–24 miesięcy. Ich celem jest analiza wczesnego uczenia się słów z użyciem neuroobrazowania (EEG). Wkrótce na Wydziale Psychologii UW będą również prowadzone badania z udziałem dzieci w wieku trzech lat. Zainteresowane osoby mogą kontaktować się z zespołem mailowo pod adresem multilada@psych.uw.edu.pl.

Strona internetowa:

www.multilada.pl

Błysk Diabła Tasmańskiego

Międzynarodowy zespół astronomów dokonał odkrycia niezwykle i nieobserwowanego wcześniej zjawiska. Naukowcy zbadali energetyczne rozbłyski związane z aktywnością zwanego obiektu będącego pozostałością gwiazdy. W badaniach uczestniczył dr Mariusz Gromadzki z Obserwatorium Astronomicznego UW. Wyniki prac astronomów ukazały się w czasopiśmie „Nature”.

Zaobserwowane przez naukowców rozbłyski były zaledwie kilkunastominutowe i równie jasne w zakresie światła widzialnego jak pierwotna eksplozja. Nie był to wybuch typowej supernowej, ale tzw. *luminous fast blue optical transient* (LFBOT).

Obiekt został odkryty w ramach przeglądu nieba ZTF (*Zwicky Transient Facility*) na początku września 2022 roku, w galaktyce oddległej o mniej więcej miliard lat świetlnych. Uzyskał oficjalną sygnaturę AT 2022tsd



i nazwano go Diabłem Tasmańskim. Następnie w grudniu tego samego roku, podczas rutynowego monitorowania słabnącej eksplozji, Anna Ho i współpracownicy, Daniel Perley z Uniwersytetu Johna Mooresa w Liverpoolu oraz Ping Chen z Instytutu Naukowego

Weizmanna w Izraelu, dokonali niezwykle odkrycia. Szczegółnie zainteresowanie wzbudził zestaw pięciu kolejnych obrazów, uzyskanych w ciągu kilkunastu minut. Ekspozycja każdego z nich trwała kilka minut.

Według naukowców za rozbłyski odpowiedzialny jest zwarty obiekt (czarna dziura lub gwiazda neutronowa), który powstał po pierwotnej eksplozji i który sporadycznie wyrzuca strugi materii z prędkością bliską prędkości światła prawie dokładnie w kierunku Ziemi.

W badaniach uczestniczyło siedemdziesięcioro astronomów, a analizowane obserwacje wykonano przy użyciu piętnastu teleskopów. Udział dr. Mariusza Gromadzkiego z Obserwatorium Astronomicznego UW związany jest z wykorzystaniem w tych badaniach obrazów uzyskanych teleskopem NTT w ramach projektu ePESSTO+, w który badacz jest zaangażowany już od kilku lat. Praca została opublikowana w czasopiśmie „Nature”.

Energia większa niż inne

Naukowcy z obserwatorium H.E.S.S. w Namibii, w pracach którego uczestniczą badacze z Uniwersytetu Warszawskiego, odkryli promieniowanie gamma o najwyższej jak dotąd energii pochodzące z pulsara Vela. Prof. Tomasz Bulik z Obserwatorium Astronomicznego koordynuje projekt na UW. Wyniki badań naukowców zostały opublikowane na łamach „Nature Astronomy”.

– Pulsary to pozostałości po gwiazdach, które spektakularnie eksplodowały jako supernowe. Wybuchy pozostawiają po sobie małą, martwą gwiazdę o średnicy zaledwie około 20 km, która obraca się bardzo szybko i posiada ogromne pole magnetyczne – mówi prof. Tomasz Bulik

z Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

Astrofizycy odkryli pochodzące z pulsara promieniowanie gamma sięgające najwyższej energii, wynoszącej dwadzieścia teraelektronowoltów – mniej więcej 10 bln razy więcej energii od światła widzialnego. Jak zaznaczają astrofizycy, to obserwacja trudna do pogodzenia z teorią produkcji takiego promieniowania gamma.

Badacze uważają, że źródłem tego promieniowania są szybkie elektrony, które podróżują z powierzchni pulsara aż do samego końca jego magnetosfery, składającej się z plazmy i pól elektromagnetycznych otaczających gwiazdę i razem z nią się obracających.

Pulsar Vela, który znajduje się na południowym niebie w konstelacji Żagla, jest najjaśniejszym pulsarem w paśmie radiowym widma elektromagnetycznego i najjaśniejszym stałym źródłem kosmicznego promieniowania gamma w zakresie gigaelektronowoltów (GeV). Obraca się około jedenastu razy na sekundę. Powyżej kilku GeV jego promieniowanie nagle się kończy. Naukowcy przypuszczają, że elektrony docierają do końca magnetosfery pulsara i z niej uciekają.

Wyniki międzynarodowego zespołu astrofizyków z udziałem badacza z Uniwersytetu Warszawskiego zostały opublikowane na łamach czasopisma „Nature Astronomy”.

Innowacje UW na radarze

Pięć przedsięwzięć, w realizacji których biorą udział naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego, znajduje się obecnie na platformie *Innovation Radar* Komisji Europejskiej. Wśród wyróżnionych innowacji są multisensoryczna platforma komunikacji społecznej wykorzystująca narzędzia rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej, laser impulsowy stosowany

w spektroskopii, nowe modele działania ogniw litowo-jonowych i wykrywanie agregacji białek w ludzkim mózgu odpowiedzialnych za rozwój dysfunkcji poznawczych.

Innovation Radar to prowadzona przez Komisję Europejską baza danych o najbardziej nowatorskich inicjatywach realizowanych przez

czołowych badaczy i finansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Computer simulation of turn taking in XR environments to innowacja realizowana w ramach projektu *GuestXR: A Machine Learning Agent for Social Harmony in eXtended Reality*, którego celem jest stworzenie interaktywnej platformy społecznościowej wykorzystującej

rozwiązania rzeczywistości rozszerzonej oraz wirtualnej i opartej na badaniach zachowań indywidualnych i grupowych użytkowników. Przedsięwzięcie realizuje osiem instytucji. Z ramienia UW koordynatorem działań jest prof. Andrzej Nowak z Instytutu Studiów Społecznych im. Profesora Roberta Zajonca.

Tuneable pulsed laser for applications in spectroscopy to przedsięwzięcie realizowane w ramach koordynowanego przez UW pod kierunkiem prof. Jacka Szczytki z Wydziału Fizyki projektu *TopoLight: Soft Matter Platform for Optical Devices via Engineering of Non-Linear Topological States of Light*. Projekt realizuje pięć europejskich ośrodków, a jego celem jest stworzenie ciekłokrystalicznych urządzeń optycznych, które będą wykorzystywały nieliniowe topologiczne stany światła. Twórcy

zakładają też m.in. zaprojektowanie, wykonanie i zbadanie struktur fotonicznych mających na celu opracowanie innowacyjnego, zintegrowanego hybrydowego układu organiczno-ciekłokrystalicznego do kontroli kondensatu Bosego–Einsteina w temperaturze pokojowej.

3D-microstructure analysis algorithm for improved design guidelines for Si-based Li-ion batteries oraz *Development of a multiscale aging model of Si containing anodes* to innowacje zrealizowane w ramach projektu *SINTBAT: Silicon based materials and new processing technologies for improved lithium-ion batteries*, zakładającego opracowanie energooszczędnych, tanich i wydajnych systemów magazynowania energii wykorzystujących ogniwa litowo-jonowe. Konsorcjum SINTBAT tworzy dziewięć instytucji

partnerskich. Koordynatorem prac z ramienia UW jest prof. Andrzej Czerwiński z Pracowni Elektrochemicznych Źródeł Energii. Projekt zakończył się w 2020 roku. Obecnie realizowana jest jego kontynuacja – ECO²LIB.

Stimulated emission for detection of amyloid oligomer intermediates to inicjatywa zrealizowana w ramach projektu *UPRECON: Ultrafast photonics for the detection and recognition of toxic spine-structures of amyloid aggregates linked to neurodegenerative disease*, koordynowanego przez UW pod kierownictwem dr. Piotra Hańczyca z Wydziału Fizyki. Zakładała ona wykorzystanie technologii laserowej do wykrywania skupisk nieprawidłowych białek w mózgu, co może zrewolucjonizować metody leczenia chorób neurodegeneracyjnych. Realizacja projektu zakończyła się w 2020 roku.

Historia ukryta w macewach

Prof. Anna Michałowska-Mycielska z Wydziału Historii UW kieruje projektem *Korpus inskrypcji nagrobnych z cmentarzy żydowskich w regionie Zagłębia i Zachodniej Małopolski* realizowanym w ramach Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki. W jego wyniku wydane zostaną publikacje zawierające opisy wszystkich nagrobków znajdujących się na cmentarzach w Chrzanowie, Będzinie i Trzebnicy wraz z tłumaczeniami, zdjęciami oraz wstępem dotyczącym historii miejscowej gminy żydowskiej.

Planowane jest także stworzenie internetowej bazy danych z wszystkimi zinventaryzowanymi nagrobkami. Dzięki niej będzie można zabezpieczyć dziedzictwo społeczności żydowskiej mieszkającej na badanych terenach, a użytkownicy strony zyskają np. możliwość szybkiego sprawdzenia miejsca pochówku konkretnej osoby. Za obsługę informatyczną bazy odpowiadać będzie działające na UW Laboratorium Cyfrowe Humanistyki.

Istotną rolę w odczytaniu wyblakłych informacji na macewach odegrał specjalny skaner,



zastosowany przez prof. Jacka Kościuka i dr Martę Pakowską z Politechniki Wrocławskiej. Po obróbce dokonanej przez badaczy prof. Michałowska-Mycielska mogła dokonać tłumaczenia inskrypcji, zapisanych najczęściej w języku hebrajskim.

– Kiedy prezentujemy efekty skanowania na konferencjach, badacze są pod wielkim

wrażeniem. Przyznają, że sami z chęcią włączyliby taką technologię do swojej pracy – mówi prof. Anna Michałowska-Mycielska.

W dłuższej perspektywie zgromadzone w ramach projektu informacje mogą okazać się niezwykle cenne w badaniach nad językiem hebrajskim oraz historią i sztuką żydowską na ziemiach polskich.

Wycytane ze szczątków

Prof. Arkadiusz Sołtysiak z Wydziału Archeologii UW oraz historycy ekonomii z uniwersytetów w Barcelonie i Tybindze badają ślady przemocy międzyludzkiej w dawnych społecznościach na Bliskim Wschodzie. Z przeprowadzonych przez nich analiz wynika, że akty przemocy

występowały częściej w okresie zwiększonego poziomu stresu.

W toku badań naukowcy zebrali dane o urazach czaszki w zbiorze ponad 3,5 tys. szkieletów z różnych regionów Bliskiego Wschodu, datowanych na około 12 000–400 lat p.n.e.

Jest to rejon, gdzie najwcześniej na świecie pojawiły się rolnictwo i osiadły tryb życia oraz rozwinięte państwa.

– Jeśli tylko dysponujemy odpowiednio liczebnymi zbiorami szkieletów, jesteśmy w stanie oszacować poziom przemocy w różnych

W SOCZEWCE

dawnych grupach ludzkich na podstawie częstotliwości urazów wynikających z użycia broni – mówi prof. Arkadiusz Sołtysiak.

Jak wskazują badacze, w neolicie, kiedy ludzie zamieszkiwali głównie małe, rozproszone wioski, poziom przemocy był bardzo niski. Gwałtownie wzrósł w chalkolicie (około 4500–3200 p.n.e.), w momencie gdy grupy ludzkie zaczęły się konsolidować i powstawały pierwsze scentralizowane państwa. Naukowcy podkreślają, że w późniejszych

epokach obserwowany był stopniowy spadek częstości urazów: od wczesnej (około 3200–2100 p.n.e.) do środkowej epoki brązu (około 2100–1500 p.n.e.). Sytuacja odwróciła się ponownie w późnej epoce brązu (około 1500–1200 p.n.e.) i w epoce żelaza (około 1200–400 p.n.e.), kiedy częstość urazów była wyższa niż we wczesnej epoce brązu, choć niższa niż w chalkolicie.

– Rozważania nad skłonnością społeczności do przemocy powinny przede wszystkim brać

pod uwagę okoliczności. Ludzie mogą być mniej skłonni do agresji zarówno wtedy, kiedy państwo nie kontroluje ich zachowania – jak w neolicie – jak i wówczas, gdy istnieje silne państwo pilnujące porządku – jak w epoce brązu – tłumaczy prof. Sołtysiak.

Artykuł na temat badań międzynarodowego zespołu pt. *Violence trends in the ancient Middle East between 12,000 and 400 BCE* ukazał się na łamach czasopisma naukowego „Nature Human Behaviour”.

W strefie półcienia

Zespół geologów z UW zbadał najstarsze odkryte dotychczas rafy strefy mezofotycznej na Gotlandii. Wyniki badań opublikowane na łamach „Coral Reefs” rzucają nowe światło na możliwy charakter procesu kolonizacji tej strefy.

Jednym ze środowisk, w którym rafy występują powszechnie, jest strefa mezofotyczna, zwana także strefą półcienia. Znajduje się ona zwykle na głębokościach rzędu 30–150 m. Światło dociera tam jedynie w niewielkim stopniu, co wymusza charakterystyczne

przystosowania ekologiczne zamieszkujących ją organizmów. Odkrycie najstarszych raf mezofotycznych na Gotlandii przyczyniło się do rozważenia przez naukowców sposobu, w jaki zostały one zasiedlone po raz pierwszy.

Przy okazji ponownego zbadania sylurskich osad odsłaniających się na szwedzkiej wyspie geolodzy z Uniwersytetu Warszawskiego ujawnili istnienie struktury sedimentacyjnej łączącej płytkie i głębsze strefy ówczesnego zbiornika morskiego.

– Jest to duży kanał erozyjny. Stanowił on drogę transportu osadów, ale także zamieszkujących dno organizmów, w tym koralu i stromatoporoidów, lub ich larw, z obszarów płytkich do głębszych partii zbiornika, prawdopodobnie w czasie sztormów lub tsunami. Część przeniesionych w ten sposób w głębsze wody zwierząt mogła przetrwać i dać początek rafom mezofotycznym – mówi prof. Piotr Łuczynski z Wydziału Geologii UW.

Wyniki badań naukowców ukazały się na łamach „Coral Reefs”.

Nowatorskie czujniki chemiczne

Naukowcy z wydziałów Chemii i Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego są autorami nowatorskiej metody produkcji czujników chemicznych zbudowanych z nanostrukturalnych tlenków metali przejściowych.

W wyniku prowadzonych badań opracowano jednoetapową syntezę nanodrutów (struktur przypominających wyglądem ludzki włos, lecz o średnicy tysiąckrotnie mniejszej) zbudowanych z tlenków metali. W tym celu badacze wykorzystali kopolimery blokowe odgrywające rolę „rusztowania”, które formuje strukturę otrzymywanych nanomateriałów.

Nowa metoda zastosowana przez grupę badaczy kierowaną przez prof. Pawła W. Majewskiego z Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego upraszcza dotychczas stosowany proces uzyskiwania nanostruktur tego typu.

Polega ona na jednoetapowej samoorganizacji kopolimeru blokowego w roztworze w obecności prekursora materiału nieorganicznego bezpośrednio w trakcie nanoszenia materiału na podłoże. Proces ten pozwala na szybkie i wydajne wytwarzanie przyspieszających reakcje chemiczne powłok tlenkowych, które

składają się z nanodrutów o dobrze rozwiniętej powierzchni aktywnej, istotnej np. w zastosowaniach czujnikowych.

Efekty pracy zespołu badawczego otwierają nowe możliwości w produkcji zminiaturyzowanych układów do wykorzystania w branżach związanych z detekcją lotnych związków organicznych (VOCs) zanieczyszczającego powietrze oraz w katalizie.

Wyniki badań zostały opublikowane na łamach czasopisma naukowego „ACS Applied Materials & Interfaces”.

ZDJĘCIA

① Energetyczne rozkłasy pozostałości gwiazdy. Fot. Bill Saxton, NRAO/AUI/NSF

② Cmentarz żydowski w Chrzanowie. Fot. Dariusz Rozmus

③ Wilk. Fot. Robert Mysłajek

Przeciwno chorobom

Międzynarodowy zespół badaczy z udziałem naukowców z Uniwersytetu Warszawskiego realizuje przedsięwzięcie, którego celem jest opracowanie nowych leków przeciwko chorobom zakaźnym wywołanym przez świdrowce. Polską częścią kieruje dr Maria Górna z Wydziału Chemii i Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW.

– Świdrowce to pasożyty jednokomórkowe, które powodują choroby zakaźne, takie

jak trypanosomoza afrykańska czy choroba Chagasa i leishmanioza, będące zagrożeniem zwłaszcza na obszarach wiejskich o wysokim wskaźniku ubóstwa – mówi dr Maria Górna.

W ramach projektu badacze skupią się na analizie działania enzymu dekapującego mRNA świdrowców.

– Każde informacyjne RNA, czyli mRNA, jest chronione przez strukturę na jego końcu

nazywaną „czapeczką”, która zapewnia translację i stabilność mRNA. Dekapowanie to proces, w którym enzym, taki jak ALPH1, ucina czapeczkę, co umożliwia usunięcie mRNA, które przestało być potrzebne lub jest wadliwe – wyjaśnia dr Górna.

Międzynarodowy zespół naukowców z udziałem badaczy z UW będzie analizować inhibitory enzymu ALPH1.

Efektom ich działań będzie m.in. wykorzystanie nietypowej aktywności

enzymatycznej ALPH1 do zastosowań biotechnologicznych, takich jak modyfikacja RNA oraz do opracowania nowych leków przeciwko chorobom wywołanym przez pasożyty.

Wilki i kleszcze



Naukowcy z Wydziału Biologii UW zbadali stopień zarażenia polskiej populacji wilków chorobami odkleszczowymi, wykorzystując metody molekularne. Z uwagi na ocieplenie klimatu, które sprzyja zwiększeniu liczebności kleszczy,

badacze przewidują, że zagrożenie będzie rosło.

Badaniu z wykorzystaniem metod molekularnych poddano krew ruijow wilczych oraz próby pozyskane od rannych i martwych osobników.

– W 18% prób zidentyfikowaliśmy obecność pasożytniczego pierwotniaka *Babesia canis* wywołującego babeszjozę. Zdecydowanie mniej liczne były zarażenia bakterią *Anaplasma phagocytophilum*, wywołującą anaplazmozę. Stwierdzono ją tylko u jednego osobnika odnalezionej na Pomorzu – mówi dr hab. Agnieszka Kloch z Zakładu Ekologii Wydziału Biologii UW.

Zidentyfikowane patogeny są roznoszone przez kleszcze, lecz ich obecność nie jest równoznaczna z pogorszeniem stanu zdrowia wilków.

– Osobniki w dobrej kondycji mogą nie wykazywać objawów chorobowych pomimo kontaktu z patogenem. Natomiast u wilków osłabionych choroba będzie się rozwijać na dużą skalę – tłumaczy prof. Robert Mysłajek z Wydziału Biologii UW, wiceprezes Stowarzyszenia dla Natury „Wilk”.

Wyniki analiz zostały opublikowane w czasopiśmie „Ticks and Tick-borne Diseases”.

Grzyb z kieszonki

Formicomycetes microglobosus – tak nazwany został nowy gatunek grzyba, który odkrył zespół badaczy z Wydziału Biologii UW we współpracy z Instytutem Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk. Kluczową rolę w odkryciu odegrała mrówka śmawa.

Ostatnie lata badań wskazują na to, że interakcje symbiotyczne pomiędzy mrówkami i grzybami okazują się bardziej powszechne, niż dotychczas sądzono. Szczególne znaczenie dla tej relacji ma kieszonka policzkowa – specyficzny fragment układu pokarmowego

mrówek. W ramach badań nad mykobiomem kieszonki policzkowej mrówki śmawej mykolodzy z Ogrodu Botanicznego UW wyizolowali różnorodny gatunkowo zespół grzybów.

Analiza szczepów doprowadziła badaczy do wyodrębnienia nowego gatunku grzyba, który nazwali *Formicomycetes microglobosus*.

Pierwszy człon, czyli nazwa rodzajowa, nawiązuje do izolacji szczepów z mrówek, a drugi, czyli nazwa gatunkowa, odnosi się do małych kulistych komórek występujących na końcach strzępek tego grzyba.

– W przypadku interakcji pomiędzy *F. microglobosus* a mrówką śmawą pytanie o jej charakter i powszechność wciąż pozostaje bez odpowiedzi i wymaga dalszych badań. Opisanie nowego gatunku grzyba z grudek policzkowych mrówek wskazuje również na to, że ten specyficzny organ stanowić może źródło izolacji większej liczby nieopisanych dotychczas gatunków mikroorganizmów – tłumaczy Igor Siedlecki z Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego, pierwszy autor artykułu prezentującego odkrycie w czasopiśmie „Fungal Biology”.

Sposób na redukcję CO₂ i katalizatory

Badacze z Centrum Nowych Technologii UW oraz Kalifornijskiego Instytutu Technologicznego zbadali nowy, dwuwymiarowy szkielet metaloorganiczny o zwiększonej wydajności tworzenia

metanu i etylenu. Praca naukowców została opublikowana na łamach czasopisma „Journal of the American Chemical Society”.

Elektrokatalityczna redukcja CO₂ do prostszych związków chemicznych, takich jak metan, etylen czy etanol, jest ważnym procesem w ekologicznej produkcji energii. Badania potwierdzają, że najlepszym

W SOCZEWCE

elektrokatalizatorem jest metaliczna miedź. Jej wydajność jest jednak ograniczona. Uczeń szuka innych rozwiązań, wykorzystujących dodatkowo tańsze i bardziej przyjazne dla środowiska reakcje chemiczne. Naukowcy z UW, dr hab. Silvio Osella i prof. Bartosz Trzaskowski, wraz z badaczami z Kalifornijskiego Instytutu Technicznego zaproponowali zastosowanie w tym zakresie dwuwymiarowych szkieletów metaloorganicznych, które są materiałami utworzonymi z jonów metali lub nieorganicznych klastrów połączonych sztywnymi organicznymi łącznikami.

Struktury te spełniają kryterium zarówno wydajności, jak i ekonomiczności. Cieszą się one obecnie bardzo dużym zainteresowaniem ze względu na łatwość syntezy oraz właściwości katalityczne.

W badaniach przeanalizowany został mechanizm reakcji katalitycznej przy użyciu nowych, bardzo dokładnych metodologii obliczeniowych *Grand Canonical Potential Kinetics* (GCP-K) oraz *Grand Canonical Quantum Mechanics* (GC-QM). W przyszłości zastosowana metodologia może zostać użyta do zaprojektowania nowych dwuwymiarowych szkieletów metaloorganicznych lub innych materiałów, które pozwolą na bardziej wydajną konwersję dwutlenku węgla do metanu i etylenu lub innych paliw oraz surowców chemicznych. Taka sztuczna konwersja dwutlenku węgla jest niezbędna zarówno do zmniejszenia jego emisji,

Nowa metoda

Dr hab. Joanna Kowalska i Olga Perzawska z Wydziału Fizyki UW oraz prof. Jacek Jemielity z Centrum Nowych Technologii UW uczestniczyli w pracach międzynarodowego zespołu naukowców, który opracował i zobrazował użyteczność metody stereokontrolowanej syntezy tiofosforanowych nukleotydów. Badania zostały opublikowane w „Nature Chemistry”.

Nukleotydy to związki chemiczne o istotnym znaczeniu dla funkcjonowania organizmów żywych. Jest to swego rodzaju komórka „waluta” dostarczająca energii dla procesów komórkowych. Pełnią one funkcję kofaktorów enzymatycznych, aktywujących nasze biokatalizatory. Biorą też udział w sygnalizacji wewnątrzkomórkowej i międzykomórkowej, są składnikami kwasów nukleinowych oraz substratami do ich syntezy. Dzięki tym ważnym funkcjom biologicznym

jak również do realizacji zrównoważonego rozwoju ludzkości zagrożonego przez wyczerpywanie się paliw kopalnych i ich nieodnawialność.

W „Journal of the American Chemical Society” ukazały się również wyniki badań, w których uczestniczyli prof. Bartosz Trzaskowski i dr Juan Pablo Martinez z Centrum Nowych Technologii UW, dotyczących stworzenia nowej klasy katalizatorów rutynowych, istotnych dla etanolizy – jednego z najbardziej wydajnych procesów, za pomocą których z olei roślinnych można uzyskać związki generowane w przetwórstwie ropy naftowej.

Naukowcy zaznaczają, że w większości przypadków mechanizm katalizowanej reakcji jest skomplikowany, a sama kataliza jest procesem wieloetapowym. Każda reakcja chemiczna wymaga użycia unikatowego katalizatora. W badaniach uczeni dążą do otrzymania takiej substancji, która będzie jak najbardziej stabilna, mogąca jak najdłużej katalizować wybraną reakcję.

– Najważniejszym parametrem charakteryzującym katalizator jest liczba obrotów, nazywana też liczbą cykli katalitycznych, czyli liczba cząsteczek substratu, która zostaje przekształcona w produkt przez katalizator, zanim ten ulegnie dezaktywacji. Im ta liczba jest większa, tym katalizator jest wydajniejszy – tłumaczy prof. Bartosz Trzaskowski z CeNT UW, współautor publikacji.

nukleotydy mają również olbrzymi potencjał w kontekście rozwijania nowych terapii.

Nowa metoda syntezy neukleotydów jest istotna z punktu widzenia dostępności czystych stereochemicznie modyfikowanych nukleotydów i ich wykorzystania w rozwijaniu nowych terapii.

– Mamy do czynienia z licznymi enzymami zdolnymi do niszczenia nukleotydów, dlatego – aby w pełni wykorzystać ich potencjał – wprowadza się do nich pewne modyfikacje zmieniające ich właściwości, w szczególności poprawiające trwałość w układach biologicznych – wyjaśnia prof. Jacek Jemielity, dodając: – Jedną z najpopularniejszych modyfikacji stosowanych w tym kontekście jest ta tiofosforanowa, w której jeden z atomów tlenu w grupie fosforanowej zostaje zastąpiony atomem siarki.

PODIUM NAUKOWE

Ogłoszono wyniki kolejnej edycji programu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) „Promocja języka polskiego”. Na liście nagrodzonych projektów znajdują się trzy realizowane przez naukowców z Uniwersytetu Warszawskiego – z Wydziału Lingwistyki Stosowanej oraz Wydziału Polonistyki. Zgłoszone przez naukowców z UW projekty będą realizowane we współpracy z ośrodkami w Tallinie oraz Iwano-Frankowsku, we Lwowie, w Żytomierzu, Charkowie i Doniecku (Winnicy).

W ramach programu **Polskie Powroty 2022 Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej** na Uniwersytecie Warszawskim przyjechała dr Olga Lenczewska z Uniwersytetu Karoliny Północnej w Wilmington, która na Wydziale Filozofii rozpoczęła realizację projektu *Pedagogiczne reformy i sprzeciw wobec upkiwowanej koncepcji postępu ludzkości w Polsce i Niemczech okresu Oświecenia*. Grant na realizację projektu został przyznany przez **NCN w ramach komponentów badawczych** w projektach, które uzyskały grant Polskie Powroty NAWA.

Europejska Rada ds. Badań Naukowych (European Research Council, ERC) ogłosiła wyniki konkursu na **Consolidator Grants**. Prestiżowe wyróżnienia otrzymało **czworo** badaczy z UW. O laureatach grantów ERC piszemy na s. 28.

Narodowe Centrum Nauki ogłosiło wyniki konkursów:

- ▶ **OPUS 25** – dofinansowanie przyznano **dwunastu** projektom realizowanym przez naukowców z UW;
- ▶ **PRELUDIUM 22** – dofinansowanie przyznano na realizację **trzydziestu** projektów zgłoszonych przez badaczy z UW;
- ▶ **MINIATURA 7** (piąta i szósta lista rankingowa) – wśród wyróżnionych znajduje się łącznie **dwanaścioro** badaczy z UW;
- ▶ **OPUS 24+LAP/Weave** – nagrodzono **cztery projekty** z UW;
- ▶ **SHENG 3** – nagrodzono **jeden projekt** z UW.

Taka zmiana prowadzi do powstania nowego centrum stereogenicznego na atomie fosforu, a to oznacza, że możliwe jest rozmieszczenie podstawników w przestrzeni wokół atomu fosforu na dwa różne sposoby, co prowadzi do dwóch różnych związków, zwanych stereoizomerami. Aby badać je i stosować dalej w kontekście terapeutycznym, muszą one zostać rozdzielone na czyste stereoizomery, co jest procesem często bardzo trudnym, a czasem wręcz niemożliwym.

W badaniach, których wyniki zaprezentowano na łamach „Nature Chemistry”, brał udział naukowcy z Polski, Niemiec i Stanów Zjednoczonych.

Programy stypendialne Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej wspierają mobilność studencką, a dzięki temu również rozwój naukowy stypendystów i umiędzynarodowienie kształcenia. Uniwersytet Warszawski znajduje się w czołówce polskich uczelni najchętniej wybieranych przez ich uczestników. W roku akademickim 2023/2024 naukę na UW rozpoczęło ponad stu zagranicznych stypendystów.

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA) działa na rzecz umiędzynarodowienia polskiej nauki poprzez wspieranie współpracy badawczej z zagranicznymi ośrodkami oraz ułatwianie mobilności. Posiada programy skierowane nie tylko do naukowców i instytucji, lecz także studentów z Polski i zagranicy. W roku akademickim 2023/2024 ponad stu zagranicznych studentów – laureatów stypendiów im. Stefana Banacha, im. gen. Władysława Andersa oraz „Poland My First Choice” – dołączyło do akademickiej społeczności Uniwersytetu Warszawskiego.

PROGRAM STYPENDIALNY IM. STEFANA BANACHA

Program im. Stefana Banacha został przygotowany z myślą o studentach z krajów rozwijających się, zainteresowanych kontynuacją kształcenia w Polsce. Realizacja programu umożliwia nawiązanie bliższej współpracy z różnymi regionami świata, a przede wszystkim stanowi wyraz społecznej odpowiedzialności nauki. Program nazwany imieniem polskiego matematyka jest skierowany do studentów nauk ścisłych, przyrodniczych, rolniczych oraz inżynierino-technicznych. Najwięcej tegorocznych laureatów na Uniwersytecie Warszawskim pochodzi z Ukrainy i Białorusi. Studenci rozpoczęli naukę na wydziałach Nauk Ekonomicznych, Zarządzania, Fizyki i Lingwistyki Stosowanej.

„POLAND MY FIRST CHOICE”

Program „Poland My First Choice” jest skierowany do studentów studiów II stopnia pochodzących z krajów rozwiniętych. Ma zachęcać osoby wyróżniające się szczególnymi osiągnięciami akademickimi do kontynuacji nauki na polskich uczelniach. Do założeń programu należą również kształtowanie nowoczesnej kultury akademickiej oraz zapewnienie wysokich standardów kształcenia, co ma przyczynić się do przyspieszenia rozwoju polskich uczelni. Tegorocznymi laureatami stypendiów „Poland My First Choice” na Uniwersytecie Warszawskim są Andrei Șot, student stosunków międzynarodowych z Rumunii, oraz Barbara Rubio Rial, studentka International Business Program z Wenezueli.

PROGRAM STYPENDIALNY IM. GEN. WŁADYSŁAWA ANDERSA

Przedstawiciele Polonii zainteresowani studiami w Polsce mogą skorzystać z programu im. gen. Władysława Andersa. Jego celem jest podkreślenie potencjału edukacyjnego i naukowego Polski oraz podniesienie poziomu kwalifikacji w środowiskach polonijnych.

W roku akademickim 2023/2024 Uniwersytet Warszawski został wybrany przez niemal stu laureatów programu im. gen. Władysława Andersa. Najwięcej z nich rozpoczęło naukę na Wydziale Prawa i Administracji, Wydziale Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych oraz w Kolegium

Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych.

STUDIA NA UW

Tegoroczni stypendyści NAWA pozytywnie podsumowują swoje doświadczenia na Uniwersytecie Warszawskim. Wspominają o interesujących zajęciach, dobrze rozwiniętej infrastrukturze naukowej i przejrzystej komunikacji miejskiej. Największe wyzwanie stanowi dla nich bariera językowa, zwłaszcza jeśli nie mieli dotąd styczności z językiem polskim. Mimo to dostrzegają w programach stypendialnych duże możliwości rozwoju.

Andrei Șot, student stosunków międzynarodowych, Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych, Rumunia

Dowiedziałem się o programie stypendialnym NAWA podczas studiów licencjackich w Rumunii. Kiedy aplikowałem do programu na początku tego roku, wybrałem Uniwersytet Warszawski, ponieważ słyszałem, że jest jedną z najstarszych i najlepszych uczelni w Polsce. Studiuję tutaj dopiero od dwóch miesięcy, lecz już mogę przyznać, że był to świetny wybór.

Barbara Rubio Rial, studentka International Business Program, Wydział Zarządzania, Wenezuela

Pragnę rozwijać swoje kompetencje menadżerskie, lecz realizacja tych ambicji została utrudniona przez wysokie koszty studiowania w Londynie. Zdecydowałam się aplikować do programu NAWA i wybrałam Warszawę, ponieważ wcześniejsza wizyta w Polsce bardzo mi się podobała. Studiowanie na Uniwersytecie Warszawskim to niesamowite doświadczenie. Wydział Zarządzania jest rozległy i piękny, otoczony bujną zielenią i urzekającą architekturą. Prowadzący są kompetentni oraz bardzo otwarci, dzięki czemu każde zajęcia są nie tylko zrozumiałe, lecz także sprzyjają poczuciu wspólnoty z innymi studentami.

Ulviyya Abasova, studentka Data Science and Business Analytics, Wydział Nauk Ekonomicznych, Azerbejdżan

Uczestnictwo w programach NAWA oferuje ścieżkę do wysokiej jakości edukacji, wzbogacenia kulturowego oraz otwiera wiele możliwości rozwoju osobistego i zawodowego w Polsce. Dążę do tego, by stać się profesjonalistką w swojej dziedzinie. Studia na Uniwersytecie Warszawskim nie tylko dają mi satysfakcję, lecz także przygotowują na przyszłość. Problemem dla zagranicznych studentów w Polsce może okazać się bariera językowa, lecz na szczęście nauka języka polskiego jest łatwiejsza dzięki kursom językowym oferowanym na naszej uczelni.

Dilnaz Alimova, studentka Applied Multilingual and Multicultural Studies, Wydział Lingwistyki Stosowanej, Kazachstan

Szukałam uczelni publicznej prowadzącej otwarte nabory na programy studiów, które są zbliżone do mojego kierunku. Zależało mi również, by zajęcia były prowadzone w języku angielskim. Ostatecznie zarejestrowałam się na trzy kierunki, w tym dwa na Uniwersytecie Warszawskim. Zachęciły mnie możliwości, które uczelnia daje zagranicznym studentom oraz jej pozycja w rankingach. Infrastruktura Warszawy oraz organizacja transportu publicznego są zrozumiałe i przejrzyste. Bardzo podoba mi się nowoczesny kampus, na którym odbywają się moje zajęcia. Lubię czuć się częścią wielojęzycznej i wielokulturowej grupy, w której mogę porozumiewać się po angielsku.

Ponad 380 – tyle miejsc będzie dostępnych dla studentów i doktorantów UW w nowym akademiku, który powstaje pomiędzy ulicami Sulimy a Puławską w Warszawie. Oprócz funkcjonalnych pokoi mieszkańcy będą mieli do dyspozycji pomieszczenia wspólne oraz przestrzenie sprzyjające integracji. Projekt budynku uwzględnia potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz rozwiązania proekologiczne. Dom Studenta UW nr 7 będzie dostępny od przyszłorocznych wakacji.



W nowym akademiku będzie mogło zamieszkać łącznie ponad 380 osób – studentów i doktorantów UW. Do dyspozycji będą mieli 256 jedno- albo dwuosobowych pokoi lub segmentów. Przewidziano także jedno sześciopokojowe „mieszkanie eksperymentalne” z czterema pokojami oraz sześć mieszkań na parterze przeznaczonych dla pracowników naukowych. Zakończenie prac budowlanych planowane jest na marzec 2024 roku. Po zakończeniu realizacji inwestycji na UW będzie dostępnych łącznie 3 tys. miejsc w akademikach.

– Na Uniwersytecie Warszawskim stale pracujemy nad rozwiązaniami, dzięki którym możliwe jest zwiększenie liczby miejsc w akademikach, zarówno w ramach nowych inwestycji, jak i przez modernizację posiadanych już budynków. Nowy akademik będzie

dostępny dla społeczności UW już w wakacje 2024 roku. Sposób przydzielenia miejsc oraz koszty zamieszkania – wzorem pozostałych akademików – będą ustalane przez władze rektorskie i kanclerskie w porozumieniu z Samorządem Studentów – podkreśla prof. Sławomir Żółtek, prorektor UW ds. studentów i jakości kształcenia.

PROEKOLOGICZNIE I DOSTĘPNIE

Główne wejście do akademika znajdować się będzie od ul. Sulimy, naprzeciwko hotelu uniwersyteckiego „Sokrates” oraz Domu Pracownika Naukowego UW.

Budynek będzie mieć osiem kondygnacji – siedem naziemnych i jedną podziemną. Gmach charakteryzować się będzie prostą, nowoczesną formą, zaprojektowaną na planie czteroramiennym przypominającym wiatrak. Powierzchnia całkowita budynku

wyniesie 13 tys. m², a użytkowa prawie 6 tys. m².

W projekcie budynku uwzględnione zostały nowoczesne rozwiązania z zakresu budownictwa proekologicznego i energooszczędności, 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.

– Dom Studenta nr 7 jest pierwszym nowo wybudowanym akademikiem przez Uniwersytet Warszawski od wielu lat. Zastosowane rozwiązania proekologiczne reprezentują nie tylko postęp technologiczny, ale przede wszystkim troskę o nasze środowisko.

Inwestycja w liczbach

- › Powierzchnia całkowita budynku: **prawie 13 tys. m²**
- › Powierzchnia użytkowa budynku: **prawie 6 tys. m²**
- › Planowana liczba mieszkańców: **ponad 380**
- › Liczba pokoi: **256**
- › Planowany termin zakończenia robót budowlanych: **marzec 2024**
- › Planowany termin otwarcia: **wrzesień 2024**



Aktywny udział studentów w procesie projektowania odgrywa kluczową rolę, umożliwiając uwzględnienie ich potrzeb i współtworzenie funkcjonalnej, ekologicznej oraz sprzyjającej akademickiej przestrzeni – mówi prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju.

Rozwiązania te wpisują się w działania UW na rzecz środowiska i klimatu określone w *Agendzie na rzecz klimatu i zrównoważonego rozwoju*, przyjętej w październiku 2021 roku. Więcej informacji na temat zielonych rozwiązań na UW znajduje się [na s. 50](#).

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 zarówno wejścia do budynku, jak i przejścia wewnątrz

oraz wyjścia na loggie. W holach i na korytarzach przewidziano udogodnienia ułatwiające orientację przestrzenną osobom z niepełnosprawnością wzroku.

Generalnym wykonawcą budynku jest firma Mota Engil Central Europe. Projekt gmachu wykonała pracownia Projekt Praga.

AKTUALNOŚCI Z PLACU BUDOWY

Aktualnie na placu budowy prowadzone są prace dotyczące wykończenia wnętrz. Realizowane są roboty budowlane związane z montażem podwieszanych sufitów, malowaniem, układaniem wykładzin, montażem zabudowy gipsowo-kartonowej oraz stolarce drzwiowej. Wykonano wszystkie przyłącza do budynku oraz uruchomiono węzeł ciepłowny. Rozpoczęto dostawę i montaż mebli. Na ukończeniu są również prace dotyczące elewacji. Prowadzone są także działania zewnętrzne związane z budową dróg dojazdowych, parkingów oraz zagospodarowaniem obszarów zieleni.

Zdjęcia przedstawiają wizytę na placu budowy Domu Studenta nr 7.

Program Wieloletni „Uniwersytet Warszawski 2016–2027”

Inwestycja jest częścią Programu Wieloletniego „Uniwersytet Warszawski 2016–2027”, kompleksowego programu rozwoju uczelni, którego celem jest ożywienie potencjału nauk humanistycznych i społecznych. Program obejmuje budowę nowych gmachów oraz rozbudowę i przebudowę istniejących budynków, z których korzystać będą studenci i pracownicy UW.

Więcej drzew i zielonych przestrzeni, ekologiczne rozwiązania w budynkach, jadłodzielnie, Platforma Zielonego Dialogu, Zespół Rektorski ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego, Zielony Dzień, specjalne programy, projekty i publikacje. Uniwersytet Warszawski podejmuje liczne działania na rzecz ochrony klimatu i przyrody. Poniżej prezentujemy najważniejsze z nich.

We wrześniu 2021 roku na podstawie zarządzenia rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka powołany został Program „Inteligentny Zielony Uniwersytet” (IZU). Jego Radzie przewodniczy prof. Ewa Krogulec, prorektor UW ds. rozwoju.

Od czasu powstania IZU przedstawiciele społeczności Uniwersytetu Warszawskiego zrealizowali dzięki niemu wiele pomysłów. Jednym z nich była budowa **jadłodzieln**i, gdzie osoby z uczelni i spoza niej mogą podzielić się żywnością, która w innym wypadku mogłaby się zmarnować. Dotychczas funkcjonują cztery takie miejsca na UW: dwa na Wydziałach Socjologii i Psychologii oraz po jednym w budynku Biblioteki Uniwersyteckiej i Domu Studenta nr 9. Obok półek z produktami spożywczymi występują także przestrzenie, w których można skorzystać z pozostawionych artykułów biurowych, takich jak papier, ołówki albo notesy.

Dużą popularnością cieszy się również **mapa tras rowerowych** stworzona przez zespół IZU, która ułatwia poruszanie się rowerzystom między kampusami i akademikami UW. Pomysłodawcy

publikacji (o której pisaliśmy w poprzednim numerze pisma uczelni) chcą przekonać wspólnotę akademicką, że podróż ekologicznym środkiem transportu na zajęcia i do pracy jest możliwa.

Z myślą o promowaniu zdrowej i przyjaznej dla środowiska diety w stołówce uniwersyteckiej rozpoczęto **akcję „zielone poniedziałki”**, w ramach której na początku tygodnia oferowane jest jedno danie wegańskie.

– W odpowiedzi na postulaty społeczności akademickiej planowane są od przyszłego semestru codzienne pełnowartościowe posiłki roślinne w stołówce uniwersyteckiej – mówi prof. Ewa Krogulec.

Wśród najnowszych działań Programu IZU wyróżnia się **inicjatywa „Drugie życie przedmiotów”**. Dzięki niej jednostki uniwersyteckie mogą wymieniać się sprzętem biurowym i naukowo-badawczym, który nie jest już im potrzebny, a którego stan techniczny pozwala na dalsze użytkowanie. Ogłoszenia o biurkach, regałach, drukarkach i innych przedmiotach umieszczane są na platformie my.uw.edu.pl.

„ZIELONY DZIEŃ”

20 października w Auditorium Maximum na kampusie przy Krakowskim Przedmieściu odbył się pierwszy w historii UW „Zielony Dzień”, przygotowany przez Inteligentny Zielony Uniwersytet. Podczas wydarzenia można było m.in. posłuchać wykładów na temat sposobów dbania o środowisko, zalet diety roślinnej czy kwestii ciepła odpadowego (niewykorzystanej energii cieplnej).

Dużym zainteresowaniem cieszyły się także warsztaty roślinnego gotowania prowadzone przez naszą felietonistkę Mariannę Darzyńkiewicz-Wojcicką z Pracowni Edukacji Ogrodu Botanicznego.

Wśród kwestii poruszanych podczas wydarzenia szczególne miejsce zajęła komunikacja rowerowa. Dzięki współpracy z Zarządem Dróg Miejskich w Warszawie zorganizowano warsztaty samodzielnej naprawy rowerów oraz wykłady na temat odpowiedniego utrzymania pojazdu. Dodatkowo w ramach quizu wiedzy o rowerach i działaniach prośrodowiskowych można było wygrać atrakcyjne nagrody, takie jak uczelniane pojemniki na żywność zwane „lunchUWkami”.

Osoby odwiedzające Auditorium Maximum w trakcie „Zielonego Dnia” chętnie korzystały także z pchłego targu. Dochód zgromadzony w trakcie akcji „Drugie życie przedmiotów – nadaj przedmiotom nowe życie” oraz „UbraniUWka” (wymiana ubrań) został przeznaczony na wsparcie działań Centrum UNEP-GRID oraz inicjatywy „Kultura dla Klimatu”.

AGENDA I DZIAŁANIA ODDOLNE

Organizacja „Zielonego Dnia” na UW oraz inne inicjatywy IZU przyjazne środowisku naturalnemu i planecie wpisują się w **Agendę na rzecz klimatu i zrównoważonego rozwoju**. Dokument opracowany przez Zespół Rectorski ds. ekologii oraz kryzysu klimatycznego, któremu przewodniczy prof. Ewa Krogulec, nakreśla strategiczne działania Uniwersytetu w związku ze zmianą klimatu, które mają ograniczyć negatywne oddziaływanie codziennego funkcjonowania uczelni na środowisko. Dokument można pobrać ze strony UW.

Oprócz działań instytucjonalnych na uczelni podejmowane są też liczne inicjatywy oddolne. Biorą w nich udział zarówno nauczyciele akademicy, jak i pracownicy administracji, studenci oraz doktoranci. Ułatwieniu wymiany informacji służy **Platforma Zielonego Dialogu** (PZD). Ma ona również uzupełniać i rozwijać działania ekologiczne na UW, a także łączyć naukowców z otoczeniem poza uczelnią. W Komitecie sterującym Platformy uczestniczą przedstawiciele firm i organizacji, dla których istotne są działania proekologiczne. W lipcu projekt Uniwersytetu Warszawskiego *Green Thinking Matter Now!*, realizowany przez PZD, został wyróżniony w konkursie *International Green Gown Awards 2023* i otrzymał tytuł *Highly Commended* (szczególnej pochwały) w kategorii *Creating Impact*.

Na ostatnim etapie przygotowań są dwie ważne publikacje przygotowane przez pracowników Uniwersytetu Warszawskiego, koordynowane przez Platformę Zielonego Dialogu.

– W pierwszej publikacji pt. *Susza – zjawisko, konteksty, ramy prawne* dokonano wszechstronnej analizy problematyki suszy w kilku obszarach badań. Omówiono definicję suszy, jej występowanie w środowisku naturalnym, społeczną percepcję oraz skutki ekonomiczne i prawne. Druga publikacja dotyczy bezpieczeństwa energetycznego Polski. Jej autorzy podjęli szeroki zakres tematyczny, obejmujący aspekty geostategiczne, ekonomiczne i ekologiczne – mówi prof. Ewa Krogulec.

ZIELONE INWESTYCJE

Uniwersytet Warszawski przywiązuje dużą wagę do wykorzystywania rozwiązań ekologicznych w **inwestycjach Programu Wieloletniego**. Stosuje się w nich m.in. odnawialne źródła energii (w tym instalacje fotowoltaiczne), nowoczesne pompy ciepła, docieplenia i termomodernizację, armaturę ograniczającą zużycie wody czy zbiorniki do retencjonowania wody deszczowej.

Przykładem budynku wzniesionego z zastosowaniem takich rozwiązań jest gmach przy ul. Dobrej 55 z powłokami przeciwsłonecznymi na szybach i ogrodem na dachu. W trakcie realizacji jest obecnie sześć inwestycji Programu Wieloletniego, w tym Dom Studenta nr 7, o którym piszemy na s. 48.

INFRASTRUKTURA ROWEROWA I ROŚLINNE NASADZENIA

Przy budowanym na Ochocie gmachu Wydziału Psychologii powstanie zadaszony **parking dla rowerów**. Takie samo miejsce znajdzie się przy nowym domu studenckim na kampusie UW na Służewie. Warto dodać, że na Wydziale Psychologii dostępny dla użytkowników budynku będzie również dach, gdzie znajdzie się **ogród społeczno-owy** typu *urban farming*. Dbanie o środowisko będzie zatem wiązać się z dbałością o relacje społeczne i możliwością odpoczynku w otoczeniu roślinności. Natomiast w budynku naukowo-dydaktycznym przy ul. Bednarskiej 2/4 zapewnione zostaną **ładowarki dla elektrycznych dwusładów**.

Zwiększanie obszarów biologicznie czynnych jest bardzo istotnym elementem inwestycji Programu Wieloletniego. Sadzenie drzew oraz przeznaczanie większej ilości miejsca na krzewy i roślinność pozwala wchłonąć wody opadowe, daje schronienie małym zwierzętom, a także pomaga wygłuszyć otoczenie, ograniczając zanieczyszczenie okolicy hałasem. Budowane są też budki, domki, wieże lęgowe i zabezpieczenia przeciwozryzienne dla ptaków.

Dotychczasowe próby komercjalizacji rozwiązań będących „kandydatami na nowe leki” pokazują, że często bardzo dobre wyniki prac badawczych nie skupiają na sobie uwagi rynku farmaceutycznego. Dlaczego Big Pharma nie zawsze entuzjastycznie reaguje na rezultaty, które w środowisku uczelni wydają się przełomowe?

Na uczelni często spotykamy sytuacje, w których obiecujące wyniki prac badawczych wskazują, iż naukowcy odkryli potencjalny lek lub rozwiązanie terapeutyczne. Jest entuzjazm, jest publikacja – nawet w prestiżowym czasopiśmie – i wraz z kolejnymi seriami badań i potwierdzeniem działania odkrytej substancji (cząsteczki, mechanizmu o potencjale terapeutycznym) rosną nadzieje twórców na wprowadzenie na rynek nowego leku. A jednak rynek farmaceutyczny nie inwestuje w te rozwiązania. Dlaczego?

Rozmowy z przedstawicielami koncernów farmaceutycznych jasno dowodzą, że niewielkie zainteresowanie wynikami badań zrealizowanych na uczelniach nie ma związku ze skutecznością przebadanych cząsteczek. Środowisko naukowe może mieć przekonanie, że ma w ręku prawdziwy hit, przełomowe odkrycie, tymczasem strona rynkowa tego „nie kupuje”. Aby odpowiedzieć na pytanie, dlaczego tak jest, należy podkreślić stopień złożoności problemu. Dotyka on wielu obszarów transferu technologii: sposobu prowadzenia badań, podejścia zespołu naukowego do rozwoju technologii, ochrony własności intelektualnej czy rozmijających się oczekiwań między światem nauki a biznesem. Na pewno w sukcesie nie pomaga też to, że jako twórcy innowacyjnych rozwiązań dysponujemy mimo wszystko ograniczoną wiedzą o tym, czego potrzebuje rynek.

CO MOŻNA ZROBIĆ?

Gdy mówimy o rozwoju leków w ramach prac badawczych realizowanych na uczelni, skupiamy się przede wszystkim na badaniach podstawowych. W głównej mierze wynika to z uwarunkowań prawnych. Krótko mówiąc, dla środowiska naukowego celem nadrzędnym są publikacje i powiązana z nimi punktacja. W transferze technologii jest jednak druga strona medalu, czyli perspektywa koncernów farmaceutycznych, biegunowo odległa od perspektywy uczelni. Tam nie liczy się punktacja, lecz (oczywiście nie tylko) kalkulacja czynników ryzyka, skuteczność w budowaniu przewagi rynkowej oraz optymalna relacja zainwestowanych środków do osiągniętych zysków. I jeżeli poważnie myślimy o komercjalizacji wyników badań, nie można

tej perspektywy pomijać, bo Uniwersytet nie działa przecież w próżni. Przeciwnie, dla efektywnej komercjalizacji trzeba tę perspektywę rozpoznać, być świadomym tego, jak działa branża farmaceutyczna i dopasować się do reguł gry określonych przez ten biznes.

Zdecydowana większość udokumentowanych wyników prac naukowych prowadzonych na uczelniach nie daje firmom farmaceutycznym podstaw, by rozważać działania na etapie badań przedklinicznych i klinicznych. Potencjalny lek z uczelni najczęściej nie jest rozwijany na wcześniejszych etapach badawczych w sposób oczekiwany przez inwestora. W rezultacie w pracach badawczych powstają luki, których wypełnienie jest dla Big Pharmacy kluczowe.

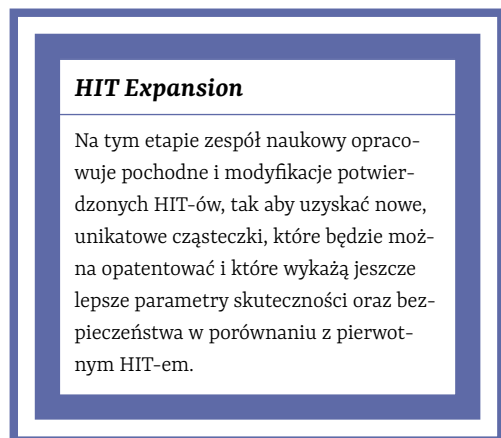
Nader często mamy do czynienia z sytuacjami, w których my, pracownicy uczelni, jesteśmy przekonani o tym, że do wprowadzenia na rynek nowego leku wystarczy już tylko wykonać badania przedkliniczne i kliniczne. A jednak w konfrontacji z rynkiem okazuje się, że w scenariuszu opracowywania nowego leku brakuje szeregu innych badań kluczowych dla inwestora. Ba, niektóre z nich mogą skutecznie wyeliminować „kandydata na lek”, zanim ktokolwiek pomyśli o testowaniu go na zwierzętach. Część tych badań nie musi być jednak kosztowna. Pozostaje w dodatku w zasięgu zespołów badawczych pracujących na uczelni.

Tu jednak pojawia się wyzwanie i pewne ryzyko organizacyjne, o którym nie wolno zapomnieć. Jeśli środowisko naukowe zacznie kierować w stronę koncernu farmaceutycznego pytania o rodzaj wymaganych badań, dowodów i potwierdzeń, pojawi się zagrożenie ujawnienia informacji poufnych na zbyt wczesnym etapie. Dotykamy tu zarówno kwestii ochrony własności intelektualnej i zarządzania nią, jak i strategii działania, która determinuje cały projekt badawczy oraz proces komercjalizacji jego wyników. W tym miejscu niech za przykład posłuży sytuacja, w której naukowcy odkryli bardzo konkretne działanie określonej cząsteczki. Badania wykazały, że jest ona skuteczna. Pokusa, by myśleć o niej jak o potencjalnym leku jest

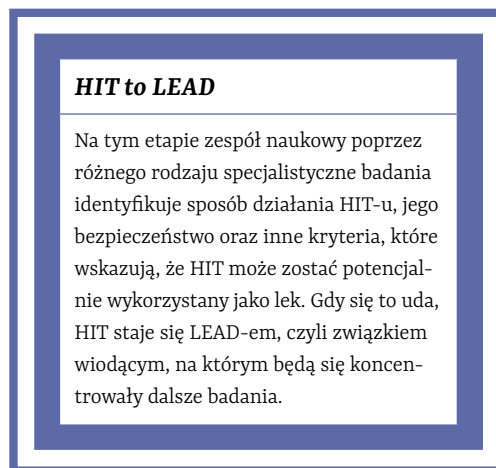
Nieznajomość regulacji i procedur w rozwoju leków, ich bagatelizowanie lub celowe pomijanie, nawet w nadziei na szybsze wprowadzenie odkrycia na rynek, doprowadza do skutków dokładnie odwrotnych.

naturalna i zarazem bardzo silna. Ponieważ jednak jest to cząsteczka znana, nie można jej opatentować. Nie zmienia to jednak *modus operandi* środowiska naukowców. Publikacja o tym konkretnym odkryciu i o działaniu cząsteczki idzie w świat. W wyniku tej publikacji koncerny farmaceutyczne mają w zasadzie za darmo udostępnioną wskazówkę na temat tego, które cząsteczki warto modyfikować, by poszukać ich pochodnych i by opracować własnego kandydata na lek. Firmy mogą takie badania prowadzić samodzielnie bez porozumienia z naukowcami. Różnica między cząsteczką pierwotną, znaną a jej modyfikacjami i pochodnymi jest taka, że te nowe cząsteczki, wypracowane już w ramach badań firm farmaceutycznych, można opatentować.

1.



2.



WARTOŚĆ HIT-U

Gdy naukowiec odkryje pożądaną właściwość badanej cząsteczki (jej oczekiwane działanie na cel terapeutyczny lub na linii komórkowej), cząsteczka taka nazywana jest HIT-em. Często HIT-y identyfikowane są poprzez analizy właściwości dużej liczby znanych i skatalogowanych cząsteczek, które w ramach badań podstawowych „przesiewa się”, wychwytyując kilka, kilkanaście cząsteczek spełniających określone założenia. HIT-y nie stanowią jednak dla firm farmaceutycznych żadnej wartości. Konieczne jest bowiem ich potwierdzenie, czyli lepsze udokumentowanie tego, że cząsteczki te rzeczywiście działają, zrozumienie istoty ich działania, a także weryfikacja wskaźników, na podstawie których można estymować skuteczność i bezpieczeństwo w organizmie lub na linii komórkowej.

Związki typowane na kandydatów na lek zawodzą najczęściej z dwóch powodów: po pierwsze, nie działają tak, jakby tego od nich oczekiwano, a po drugie, nie są dostatecznie bezpieczne. W związku z tym jednym z najważniejszych etapów opracowywania nowego leku jest identyfikacja i walidacja HIT-u. To jednak wymaga szeregu specjalistycznych badań. Dobry HIT musi być skuteczny i bezpieczny. Musi też spełniać potrzeby kliniczne i komercyjne, a przede wszystkim być „lekowny”. Co to oznacza? Chodzi o to, by nowy związek w postaci leku mógł dotrzeć do celu w odpowiedniej ilości i w kontrolowanym czasie; by działał w sposób selektywny na cel terapeutyczny, unikając interakcji z innymi układami czy tkankami organizmu (miał możliwie minimalne działania niepożądane); by jego oddziaływanie na procesy chorobowe miało zauważalny, istotny efekt terapeutyczny oraz by można było kontrolować

i regulować siłę tego oddziaływania. Nie jest to przy tym pełna „lista życzeń”.

Potwierdzenie HIT-u – z perspektywy koncernów farmaceutycznych – to dopiero wstępny etap rozwoju technologii w dziedzinie gotowości skali poziomów gotowości technologicznej (*Technology Readiness Level*, TRL). Z praktyki wiemy, że inwestorzy branżowi interesują się odkryciami dopiero wówczas, gdy badana cząsteczka HIT staje się co najmniej tzw. LEAD-em (zob. objaśnienia w ramce).

Wynika to stąd, że procedury i badania niezbędne do wprowadzenia nowego produktu na rynek są bardzo kosztowne.

Prosta ocena czynników ryzyka nakazuje inwestorom ostrożność w wyborze kandydatów na leki. Dlatego im wyższy poziom TRL, tym mocniejsze powody, by inwestor zainteresował się odkryciem. Nie jest przy tym prawdą twierdzenie, że uczelnia nie ma potencjału, by skutecznie wypracować technologie lekowe, w których rozwój biznes za inwestuje miliony. Kluczowe jest tu jednak zarządzanie projektem badawczym, świadomość wymagań strony biznesowej, zrozumienie jej specyfiki, daleko posunięta ostrożność w komunikowaniu się z rynkiem oraz profesjonalne zarządzanie własnością intelektualną.

JAK SIĘ NIE POGUBIĆ?

Już na etapie projektowania badań warto prosić do współpracy zespołowej Centrum Transferu Technologii i Wiedzy (CTTW) UW, aby wspólnie z brokerem technologii i specjalistą ds. ochrony własności intelektualnej zaplanować optymalny scenariusz prac

badawczych. Taki, który zwiększy prawdopodobieństwo sukcesu, uchroni przed błędami i pozwoli zoptymalizować nakłady na prace badawcze, dając jednocześnie obietnicę osiągnięcia jak najwyższego TRL w jak najkrótszym czasie.

Również z powyższych względów w ramach działalności CTTW powstał przewodnik dla naukowców zaangażowanych w badania nad związkami pretendującymi do stania się lekami. Wyjaśniamy w nim specyfikę działania branży farmaceutycznej, jej oczekiwania w zakresie technologii lekowych oraz badań, które mają je uwiarygodnić. Przybliżamy skalę TRL wraz z rodzajem badań, jakie powinno się lub można wykonać, by skompletować bazę informacji o odkryciu i dać odpowiedź na to, czy rzeczywiście jest to HIT czy może fałszywy trop, który zostanie zanegowany przez inwestorów.

Przewodnik w wersji elektronicznej dostępny jest na stronie internetowej CTTW:

cttw.uw.edu.pl/dla-naukowca/dokumenty-do-pobrania.



Rafał Orłowicz-Murawski

jest brokerem technologii. Pracuje w Centrum Transferu Technologii i Wiedzy UW.

Bhumi to hinduska bogini ziemi, płodności i obfitości. Jej imieniem została nazwana nowa spółka spin-off Uniwersytetu Warszawskiego, która zajmuje się tworzeniem bezpiecznych dla środowiska preparatów rolniczych i ogrodniczych, użyźniających i regenerujących glebę, a także pomagających oczyścić ją ze szkodliwych substancji.

– Do nazwania spółki imieniem bogini ziemi zainspirował nas jeden ze współników – dr Kumar Pranaw, który pochodzi z Indii. Uznaliśmy, że skoro zależy nam na regeneracji i odnowie gleby, to jest to dobry pomysł – mówi dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska z Instytutu Mikrobiologii Wydziału Biologii UW, prezeska BHUMI sp. z o.o.

Zanim spółka powstała, na Wydziale Biologii prowadzone były dwa projekty naukowe o pokrewnej tematyce. Oba od początku miały charakter aplikacyjny, czyli były ukierunkowane na wykorzystanie wiedzy naukowej w praktyce.

SIŁA BAKTERII

Pierwszy z nich to projekt TEAM-NET Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Zespół dr. Kumara Pranawa z Instytutu Mikrobiologii Wydziału Biologii UW pracował nad zagospodarowaniem popiołów lotnych, które pochodziły z przemysłu. Są to odpady powodujące zanieczyszczenie środowiska, ale zawierające jednocześnie makro- i mikroelementy, które można odseparować i wykorzystać. Na bazie takich składników oraz żywych komórek (grzybów i bakterii) dr Pranaw razem ze swoim zespołem opracował preparaty stymulujące wzrost roślin, które można stosować w rolnictwie. Badania zakończyły się we wrześniu 2023 roku.

Drugi projekt jest finansowany z programu LIDER Narodowego Centrum Badań i Rozwoju i trwa do końca lutego 2024 roku. Badaniami kieruje dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska.

– Postanowiliśmy opracować dwa produkty, które miałyby poprawić jakość mikrobiologiczną gleby, wspomóc wzrost roślin uprawnych i zwiększyć skuteczność bioremediacji gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi i związkami ropopochodnymi. Bioremediacja oznacza oczyszczanie i regenerację gruntów z użyciem naturalnych mikroorganizmów – mówi badaczka.

W odróżnieniu od projektu TEAM-NET badania w ramach grantu LIDER koncentrowały się nie wokół samych komórek, lecz produktów ich metabolizmu. To właśnie one miały zostać wykorzystane w praktyce rolniczej.

– Potrafimy hodować bakterie i stymulować ich metabolizm w taki sposób, żeby wydzyślały



to, co chcemy. Zapewniamy im odpowiednie warunki do wzrostu, temperaturę, poziom pH, witaminy i składniki mineralne, których potrzebują. Wiemy, że jeśli dostarczymy np. konkretne źródło i zawartość węgla czy azotu, to zostaną one przekształcone w pożądaną przez nas metabolit. Zależało nam na otrzymaniu metabolitów ściśle określonych, takich, które mają konkretne funkcje – tłumaczy dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska.

Badacze chcieli, aby bakterie produkowały siderofory.

– Siderofory to związki wydzielane na zewnątrz komórek tylko wtedy, gdy ilość biodostępnego żelaza w środowisku jest ograniczona. W większości wód i gleb ten pierwiastek występuje w postaci nieprzyswajalnej przez mikroby. W związku z tym organizmy wykształciły mechanizm wytwarzania sideroforów, które są w stanie wychwycić żelazo. Skompleksowane żelazo pobierane jest następnie do komórki. Jeśli do gleby dostarczyemy dużo sideroforów wytworzonych w laboratorium, żelazo stanie się w niej dostępne – zarówno dla bakterii, jak i roślin. Rośliny nie będą

musiały w tej sytuacji przeznaczać swoich zasobów na mobilizowanie żelaza z gleby. To czysty zysk energetyczny – mówi badaczka.

Naukowcy pracujący w projekcie LIDER wykazali na dodatek, że siderofory zwiększają dostępność nie tylko żelaza, ale też fosforu i potasu, czyli składników wyjątkowo potrzebnych do odżywiania roślin.

Siderofory i inne związki kompleksujące można otrzymywać w sposób syntetyczny, ale jest to proces czasochłonny i kosztowny. Wspomaganie się w tym zakresie bakteriami jest więc ekonomiczne i – co ważne – przyjazne klimatowi oraz przyrodzie.

EKOLOGICZNE PREPARATY

Znając wzajemnie prowadzone przez siebie badania oraz ich rezultaty, kierownicy obu zespołów postanowili połączyć siły i znaleźć najlepszy sposób na wprowadzenie opracowanych przez siebie rozwiązań na rynek. Za optymalne wyjście uznali założenie spółki spin-off. – Zauważyliśmy, że rezultaty naszych projektów są bardzo obiecujące. Mamy też już pewne doświadczenia w tworzeniu preparatów mikrobiologicznych użytecznych w przemyśle. W ramach projektów badawczych opracowaliśmy preparaty np. do przyspieszenia kompostowania czy degradacji osadów ściekowych. Pomysłaliśmy, że dzięki połączeniu różnych elementów z sektorów przemysłowego, rolniczego i hobbystycznego [przedomowe ogródki, małe szklarnie – przyp. red] otrzymalibyśmy atrakcyjną, zróżnicowaną ofertę biopreparatów – mówi dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska, dodając: – Nasze badania miały i nadal mają charakter aplikacyjny. Z tego powodu z tyłu głowy ciągle tkwiła myśl o komercjalizacji ich wyników. A że są one bardzo obiecujące, założenie spółki było naszym zdaniem najlepszym pomysłem – lepszym niż np. sprzedaż *know-how*.

Twórcy BHUMI zakładają ścisłą współpracę z Wydziałem Biologii UW, w tym przede wszystkim z Laboratorium Inżynierii Bioprocessowej. Obecnie spółka oferuje dwa rodzaje preparatów: takie, które bazują na komórkach bakteryjnych i grzybowych, oraz opierające się na produktach metabolizmu bakterii. Preparaty komórkowe przeznaczone są do stosowania na większych arealach. Te, które są oparte na metabolitach komórek, skierowane są głównie do hobbystów. Jeden z preparatów bazujących na komórkach jest przeznaczony do rozkładania resztek pożywnych, mających wzbogacić glebę.

Preparaty BHUMI pozwalają na ograniczenie stosowania nawozów syntetycznych. – W testach polowych potwierdziliśmy, że stosując nasze preparaty, nawożenie syntetyczne można zredukować o co najmniej 30%. Preparaty

mikrobiologiczne są też dużo tańsze niż nawozy sztuczne. To jest bardzo duża oszczędność dla rolników – mówi prezeska BHUMI.

Jeśli wziąć pod uwagę definicje i regulacje prawne, produkty spółki są nawozowymi produktami mikrobiologicznymi. – Nawozami nazywamy związki, które dostarczają składników odżywczych. Stosowane przez spółkę mikroorganizmy potrafią wzbogacić glebę w związki organiczne oraz wykorzystać znajdujące się w środowisku składniki odżywcze niezbędne do stymulacji wzrostu roślin czy regeneracji gleby – wyjaśnia dr Dębiec-Andrzejewska.

Tym, co wyróżnia produkty BHUMI spośród innych dostępnych na rynku środków, jest możliwość ich zastosowania w różnorodnych warunkach klimatycznych. Sprawdzają się zarówno w czasie przymrozków, jak i suszy. To dlatego, że wykorzystywane bakterie są psychrotolerancyjne – dobrze odnajdują się w szerokim zakresie temperatur, w tym tych niskich. W praktyce oznacza to, że preparaty na ich bazie można stosować i wczesną wiosną, i jesienią. Badacze pozyskali bakterie psychrotolerancyjne samodzielnie z gleb Arktyki.

WYZWANIA DLA FIRMY

Spin-off jest obecnie na etapie zwiększania skali produkcji, co stanowi duże wyzwanie. – Bardzo ważne jest dla nas również dotarcie do grup, którym najbardziej może zależeć na naszych produktach. Mamy różne ścieżki. Chcielibyśmy trafić do rolników, do sektora przemysłowego, czyli kompostowni, oczyszczalni ścieków, hurtowni, ale też do ludzi zajmujących się roślinami rekreacyjnie – mówi dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska.

Spółka BHUMI wraz z naukowcami z innych ośrodków naukowych w kraju (z Wydziału Rolnictwa i Ekologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego oraz z Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach) pracuje nad stworzeniem kolejnych preparatów mikrobiologicznych, które można by przetwarzać w warunkach szklarniowych. Spółka współpracuje również z Instytutem Uprawy



Spółki spin-off Uniwersytetu Warszawskiego to firmy, które powstały w wyniku badań prowadzonych na UW i decyzji badaczy o skomercjalizowaniu ich wyników. Na UW funkcjonuje trzydzieści jeden takich spółek. W każdej z nich udzieliła ma **UWRC sp. z o.o.**, spółka celowa Uniwersytetu Warszawskiego. Została ona powołana na podstawie uchwały Senatu UW z 14 listopada 2012 roku w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych na uczelni.

W założeniu spółki pomaga i wspiera ją na początku rozwoju **Centrum Transferu Technologii i Wiedzy** (dawniej: Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii) Uniwersytetu Warszawskiego. CTTW jest jednostką, która od dwudziestu pięciu lat realizuje Trzecią Misję Uniwersytetu Warszawskiego. Pomaga komercjalizować wyniki badań, przenosić wiedzę do użytku społecznego, chronić własność intelektualną czy nawiązywać relacje naukowców z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Od 2016 roku CTTW jest aktywnym członkiem Porozumienia Akademickich Centrów Transferu Technologii (PACTT). 26 października 2023 roku na podstawie uchwały Senatu UW z 18 października 2023 roku zmieniła się nazwa jednostki – z Uniwersyteckiego Ośrodka Transferu Technologii i Wiedzy (UOTT) na Centrum Transferu Technologii i Wiedzy (CTTW).

ZDJĘCIA

① Dr Klaudia Dębiec-Andrzejewska

② Zespół spółki BHUMI

Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym w Puławach. Odpowiada on za weryfikowanie i formalizowanie preparatów nawozowych w Polsce.

Literaturę pisze się w dialogu

– Przy tłumaczeniu prozy w największym stopniu chodzi o przekazanie historii, uchwycenie jej tonu, ustawienie głosu narratora/narratorki – mówi dr hab. Julia Fiedorczyk, która wykłada w Instytucie Anglistyki UW, ale jest również poetką, prozaiczką i tłumaczką. Niedawno ukazały się opracowane przez nią przekłady dwóch utworów – *Roku 1984* George’a Orwella oraz *Podwojonego życia*. *Ekologii bliskości* Forresta Gandera.

KATARZYNA BOCH: Czym różni się proces tłumaczenia prozy od tłumaczenia poezji?

DR HAB. JULIA FIEDORCZYK: Podstawowa różnica polega na tym, że poezja jest gęstsza językowo, zwłaszcza gdy eksperymentuje z językiem i poszukuje nowych form. W tym przypadku materialny aspekt języka, czyli brzmienie, rytm, długość wersów i sposób, w jaki zostają podzielone, wysuwa się na pierwszy plan. Przy tłumaczeniu prozy w największym stopniu chodzi o przekazanie historii, uchwycenie jej tonu, ustawienie głosu narratora/narratorki. Oczywiście w prozie literackiej materia i struktura językowa także są ważne, zdarzają się powieści gęste jak wiersze, ale to nie jest przypadek twórczości Orwella.

Rok 1984 należy do kanonu literatury światowej, który kilkakrotnie został już przetłumaczony na język polski. Dlaczego potrzebujemy nowych przekładów klasyków literatury?

Motywacji może być kilka. Czasem czujemy, że istniejące przekłady są niewystarczające i konieczne staje się stworzenie nowego. Zdarza się, że tłumaczenia się starzeją, a ich język zaczyna brzmieć anachronicznie. Znakomity przekład *Roku 1984* autorstwa Tomasza Mirkowicza, który był moim podstawowym punktem odniesienia, postarzał się pod względem form używanych w odniesieniu do pki. W przekładzie zaimek męskoosobowy funkcjonuje jako uniwersalny, podczas gdy we współczesnej polszczyźnie feminatywy są znacznie bardziej powszechne i naturalne. Może być też tak, że tłumacz ma potrzebę, by samodzielnie zmierzyć się z dziełem. Wtedy nie jest to korekta poprzednich przekładów, ale dodanie swojego głosu do sposobów interpretowania danego tekstu w polszczyźnie. To właśnie była moja główna motywacja. Z pragmatycznego punktu widzenia zależało mi również na tym, by przekład *Roku 1984* pojawił się w domenie publicznej. Portal Wolne Lektury chciał zapewnić czytelnikom i czytelniczkom darmowy dostęp do tekstu, co uważam za wspaniałą inicjatywę.

Wspomniała Pani o wpływie zmieniającego się języka na charakter przekładu. Czy ten aspekt stanowił duże wyzwanie podczas pracy nad *Rokiem 1984*?

Tak, na pewno. Nie zmieniałam wielu sformułowań nowomowy pochodzących z tłumaczenia Mirkowicza, które są obecne w kulturze popularnej, np. „dwójmyślenie” czy „Wielki Brat”. Używa się ich powszechnie, weszły tak głęboko do tkanki języka polskiego, że trzeba mieć naprawdę dobry powód, żeby je zmieniać. Co prawda, w jednym z nowszych przekładów pojawił się „Starszy Brat”, lecz dla mnie „Wielki Brat” jest nie do ruszenia. Pozmieniałam jednak niektóre aspekty nowomowy – w moim przekładzie ich brzmienie jest bliższe angielszczyźnie. Obecnie znajomość angielskiego jest powszechniejsza niż czterdzieści lat temu, kiedy powstał przekład Mirkowicza, a wpływ angielszczyzny na nasz język się zwiększył. Angielski, jako język o statusie globalnym, również funkcjonuje jako pewnego rodzaju nowomowa.

Rola języka jest szczególnie istotna również przy tłumaczeniu poezji. Czy fakt, iż sama jest pani poetką, miał znaczenie przy pracy nad przekładem tomiku Forresta Gandera?

Na pewno. Rzadko zdarzają się tłumacze poezji, którzy sami nie są poetami, zwłaszcza przy przekładach współczesnych utworów, które są często poszukujące, eksperymentalne. Osoba pisząca wiersze jest przeważnie osobą uważnie czytającą poezję, co pozwala na wykształcenie w sobie wrażliwości językowej, umożliwiającej dostrzeżenie tego, co jest w wierszu ważne. Tłumacząc utwór wielopoziomowy, w którym konieczna jest głęboka praca z językiem, potrzebujemy wyostrzonego zmysłu poetyckiego i wyobraźni. Jednocześnie istnieje zagrożenie, że podczas tłumaczenia pojawi się pokusa, żeby wiersz przepisać po swojemu; taką pokusę trzeba powściągać.

Forrest Gander porusza wątki natury i ekologii, obecne także w Pani twórczości poetyckiej. Czy ta zbieżność pozwoliła na stworzenie więzi z jego poezją?

Tematy same w sobie nie są wyjątkowe, ponieważ porusza je większość współczesnych poetów i poetek. Czuję silną więź z twórczością Forresta Gandera przede wszystkim z uwagi na to, jak bardzo jest ona uważna na języki, nie tylko ludzkie, które rozbrzmiewają w świecie. Jest mi bliski także jego temperament – przy

poczuciu straty i zbliżającej się katastrofy przeżywa w nim zachwyt nad tym, jak niepojęty i wspaniały jest fakt, że żyjemy otoczeni przez inne istoty.

Jakie aspekty w tłumaczeniu wierszy Gandera czy poezji anglojęzycznej ogólnie są najbardziej wymagające?

Tłumaczenie wierszy z angielskiego jest bardzo trudne. Istotną rolę odgrywa brzmienie, dlatego utwory warto najpierw usłyszeć. Gander nagrywa krótkie materiały wideo, na których czyta swoje wiersze, a poznanie jego interpretacji dużo wnosi. W twórczości tej pojawia się także wiele terminów naukowych, związanych np. z mykologią, lecz takie kwestie można skonsultować. Największym wyzwaniem w tłumaczeniu poezji anglojęzycznej są fragmenty idiomatyczne, a najtrudniejsze wiersze bazują na potocznej angielszczyźnie. Polski zdaje się operować poetycko w innych rejestrach i choć praca przy tłumaczeniu pozwala poszerzać ich zakres, jest to niezwykle trudne zadanie.

Jak dotąd, autorzy i autorki przekładów pozostawali nieznani dla szerszego grona czytelników, lecz coraz częściej zyskują większą rozpoznawalność, a ich rola w kształtowaniu znaczenia kulturowego tekstu zostaje zauważona. Czy doświadczyła Pani skutków tej zmiany?

Dla mnie przekład jest zajęciem pobocznym, czymś, co pomaga w moich własnych poszukiwaniach literackich, dlatego nie będę stawiała siebie na równi z tłumaczami i tłumaczkami, którzy zajmują się przekładem na co dzień. Ta zmiana w postrzeganiu zawodu tłumacza jest jednak zauważalna i myślę, że powinna rozwijać się dalej. Osoby zajmujące się przekładem są autorami i autorkami tekstów polskich, a umieszczanie ich nazwisk na okładkach książek stało się już standardem.

Dr hab. Julia Fiedorczyk jest poetką, prozaiczką, krytyczką literacką i tłumaczką. Specjalizuje się w zakresie literatury amerykańskiej, pracuje w Instytucie Anglistyki UW.

W Roku Kopernikańskim egzemplarze *De Revolutionibus* Mikołaja Kopernika przechowywane przez Bibliotekę Uniwersytecką w Warszawie wielokrotnie znajdowały się w centrum uwagi. Być może przez ostatnie osiem miesięcy były nawet oglądane częściej niż kiedykolwiek w swojej niemal pięćsetletniej historii. Chociaż Gabinet Starych Druków BUW opiekuje się łącznie siedmioma egzemplarzami dzieła Kopernika (jednym wydania pierwszego, pięcioma wydania drugiego i jednym wydania trzeciego), to jako członkowie społeczności UW szczególnie promujemy te dwa, których losy spleły się z historią naszego Uniwersytetu.

Słynne wydanie z 1543 roku pozyskał w 1831 roku we Włoszech filolog klasyczny Sebastiano Ciampi (1769–1847), który w pierwszej połowie XIX wieku zajmował się tropieniem poloników na Półwyspie Apenińskim. Pochodzący z Toskanii Ciampi był postacią, delikatnie rzecz ujmując, nietuzinkową. W 1817 roku otrzymał propozycję objęcia stanowiska profesorskiego na nowo powstałym Uniwersytecie Warszawskim. Szybko porzucił więc pracę na uniwersytecie w Pizie, gdzie dał się już poznać jako osoba o wyjątkowo trudnym charakterze oraz kontrowersyjnych zachowaniach (np. jako duchowny i wykładowca pozostawał w związku ze swoją służbą) i pełen nadziei na lukratywną posadę przeniósł się do Warszawy. Pobyt w stolicy nie spełnił jego oczekiwań, wręcz przeciwnie, włoski filolog nawet nie starał się ukrywać swojego niezadowolenia. Jak pisała jego biografka, Maria Luiza Panicali, „już pierwsze zetknięcie się Ciampiego ze stosunkami polskimi przynosi poważne dysonanse i kwasy. Przede wszystkim ubodło go to, że nie dano mu głównej katedry filologii klasycznej, tylko mniej znaczącą katedrę historii literatury i starożytności...”.

Nie odpowiadały mu lokalne obyczaje, nie znając polskiego, niemieckiego ani francuskiego, nie mógł sprawnie się porozumiewać, nie rozumiał polskiej kultury i tradycji, tęsknił za ojczyzną. W Polsce, którą nazywał „krajem wilków”, denerwowała go np. „zbyttnia drażliwość narodu, nieznamość mowy włoskiej” oraz wszechobecne wpływy niemieckie na Uniwersytecie. Na pewno sporo było przesady i egotyizmu w tych reakcjach na zderzenie z warszawskim światem naukowym. Henryk Barycz nie bez powodu charakteryzował Ciampiego jako „urodzonego malkontenta, umysł nie we wszystkim zrównoważony, przewrażliwiony do ostatecznych granic”. W 1822 roku Ciampi nareszcie znalazł nowy pomysł na siebie – zaproponował Komisji Oświecenia Narodowego, że zostanie agentem polskim we Włoszech, a jego celem będą badania naukowe nad kontaktami polsko-włoskimi. W tym samym roku otrzymał zgodę i na dobre opuścił Warszawę, co z pewnością przyniosło ulgę zarówno jemu samemu, jak i jego polskiemu otoczeniu.

Podczas swoich włoskich poszukiwań Ciampi trafił na pierwsze wydanie *De Revolutionibus*, które pozyskał w 1823 roku dla Biblioteki Uniwersyteckiej. Książka dotarła do Warszawy z opóźnieniem, m.in. ze względu na problem z komorą celną włączono ją do zbiorów dopiero w roku 1829.

We Włoszech zajmował się głównie wyszukiwaniem poloników i ich rejestracją na potrzeby planowanej publikacji o stosunkach polsko-włoskich, wydanej ostatecznie w latach 1834–1842 pod tytułem *Bibliografia critica delle antiche peciproche corrispondenze ... dell'Italia colla Russia, colla Polonia et altre partii settentrionali*. Nad drukiem ostatniego tomu sam Ciampi już nie czuwał, zapadł bowiem na chorobę psychiczną i przebywał w odosobnieniu.

CIAMPI I KRZYŻANOWSKI

Podczas swoich włoskich poszukiwań Ciampi trafił na pierwsze wydanie *De Revolutionibus*, które pozyskał w 1823 roku dla Biblioteki Uniwersyteckiej. Książka dotarła do Warszawy z opóźnieniem, m.in. ze względu na problem z komorą celną włączono ją do zbiorów dopiero w roku 1829. Karty znakomicie zachowanego woluminu są czyste, brak na nich jakichkolwiek śladów lektury, tak pożądanych przez historyków czytelnictwa. W świetnym stanie jest również oprawa, wykonana przez stołecznego introligatora Bogumiła Kerner, już po przybyciu cennego artefaktu do Warszawy.

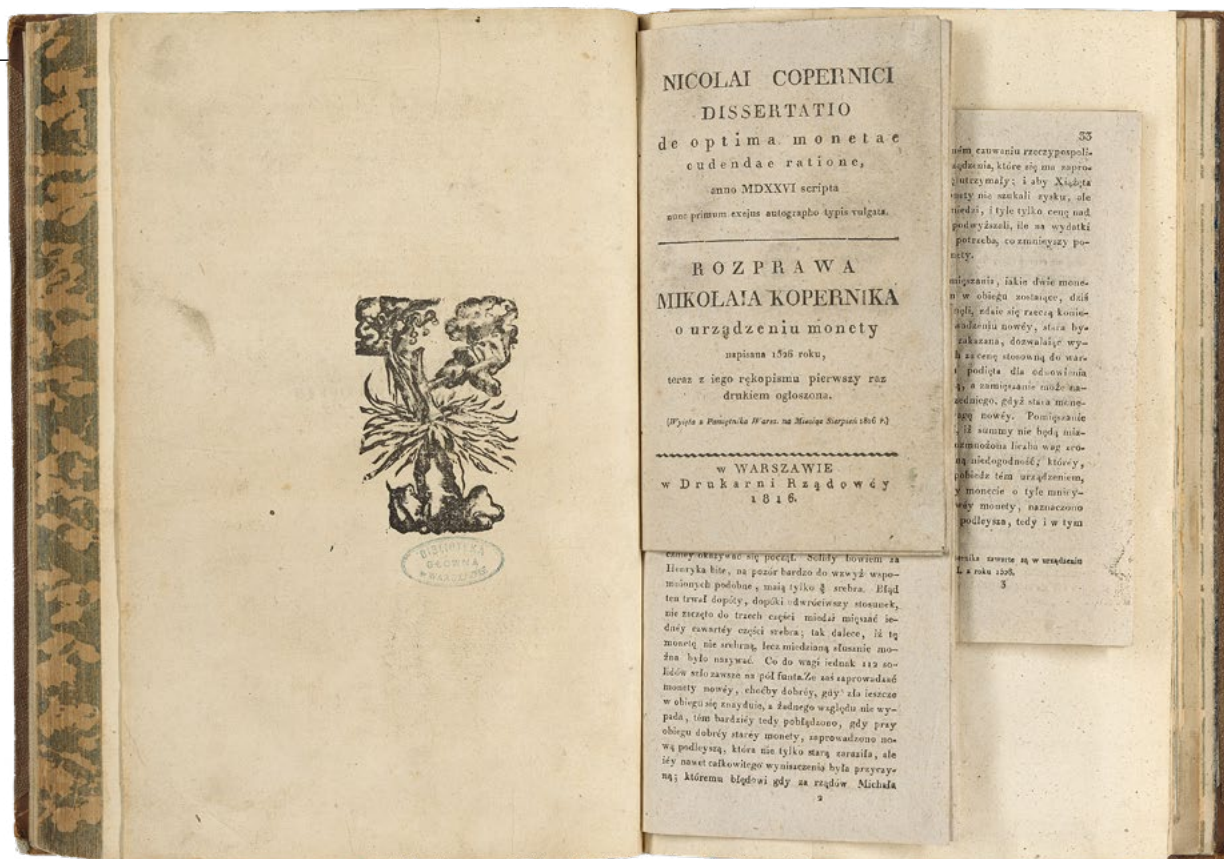


QR kod do wersji cyfrowej pierwszego wydania *De Revolutionibus* Mikołaja Kopernika.

Z punktu widzenia dziejów uczelni równie cenny, a pod wieloma względami ciekawszy jest egzemplarz drugiego wydania *De Revolutionibus*, który należał w XIX wieku do profesora UW Adriana Krzyżanowskiego (1788–1852). W młodości Krzyżanowski nauczał prywatnie matematyki i geometrii, odbył też studia w Paryżu. Bardziej chyba jednak podobało mu się w Warszawie, o swojej pracy na uczelni pisał bowiem: „Najpiękniejszymi w życiu moimi dniami zostaną te, w których pod dyktando Zubilewicz a rektorstwem J.W.X. Szwejkowskiego, dostałem Dm. Filozofii i zostałem professorem w Uniwersytecie Warszawskim”. Od 1816 roku głównym tematem rozważań Krzyżanowskiego stał się Kopernik, choć on sam, jak pisał Hipolit Skimborowicz, „jako matematyk nie był gwiazdą pierwszej wielkości”. Nadrabiał jednak pracowitością, zaangażowaniem i wytrwałością. Już przebywając w Paryżu, zadbał, by pamiątkowy medal ku czci Kopernika został wybity poprawnie, czyli z informacją o polskim pochodzeniu astronoma. To właśnie Krzyżanowskiego Towarzystwo Przyjaciół Nauk miało też wyznaczyć do napisania biografii Kopernika.

KOPERNIKAŃSKA PLAYLISTA

Wśród badaczy dawnej książki funkcjonuje termin „klocek introligatorski”. Oznacza on książkę mieszczącą pomiędzy okładkami różnego rodzaju publikacje dobrane przez właściciela, powiązane zwykle tematycznie lub ze względu na miejsce druku, czasem też po prostu ze względu na format. Można wyobrazić sobie, że klocek taki pełnił w epoce nowożytnej funkcję spersonalizowanego zestawu dokumentów czy publikacji, podobnie jak dziś np. foldery z plikami czy playlisty na YouTube. Adrian Krzyżanowski, który ponoć był w stanie przepuścić ostatni grosz na książki, skomponował na własny użytek taki właśnie „kopernikański klocek”, który dziś przechowuje BUW. Jednym z komponentów owego klocka jest drugie wydanie *De Revolutionibus*, które profesor UW otrzymał w prezencie od historyka i archeologa Mikołaja Malinowskiego. Do tekstu Kopernika Krzyżanowski dodał różne rękopisy, m.in. własnoręczny odpis oryginalnej przedmowy do *De Revolutionibus*, niedopuszczonej do druku przez Andreasa Osiandra.



1

Między okładkami Krzyżanowski umieścił też publikacje XIX-wieczne, które promowały, walcząc o nagłośnienie polskiego rodowodu Kopernika w Europie. Są to m.in. jego własne teksty: *Kopernik*, napisany z powodu odsłonięcia w Warszawie pomnika astronoma oraz *Mikołaja Kopernika, założyciela dzisiejszej astronomii, w 300 lat od jego skonu i objawienia jego układu wspomnienie jubileuszowe*, a także rozprawa Kopernika o monetach *Nicolai Copernici Dissertatio de optima monetae cudendae ratione, anno MDXXVI scripta nunc primum ex ejus autographo typis vulgata*.

Do egzemplarza BUW dołączony jest również afisz informujący o ukazaniu się drukiem angielskiego przekładu rozprawy Jana Śniadeckiego o Koperniku. Tekst wydał przyjaciel Krzyżanowskiego, Justin Brenau, namówiony do tego przez polskiego matematyka, gdy ten opuszczał Paryż. Krzyżanowski bez wątpienia bardzo przeżywał rocznicę kopernikańską 1843 roku – trzecie setlecie publikacji pierwszego wydania *De Revolutionibus*. O jego zaangażowaniu w wydarzenie świadczą nie tylko zamieszczone w „klocku kopernikańskim” druki XIX-wieczne towarzyszące obchodom, ale również fakt, że z okazji rocznicy profesor sfinansował odbicie kilku tysięcy egzemplarzy broszury własnego autorstwa pt. *Wspomnienie jubileuszowe*, którą dołączono do gazet codziennych, szczególnie do „Kuriera Warszawskiego”.



QR kod do wersji cyfrowej egzemplarza Krzyżanowskiego.

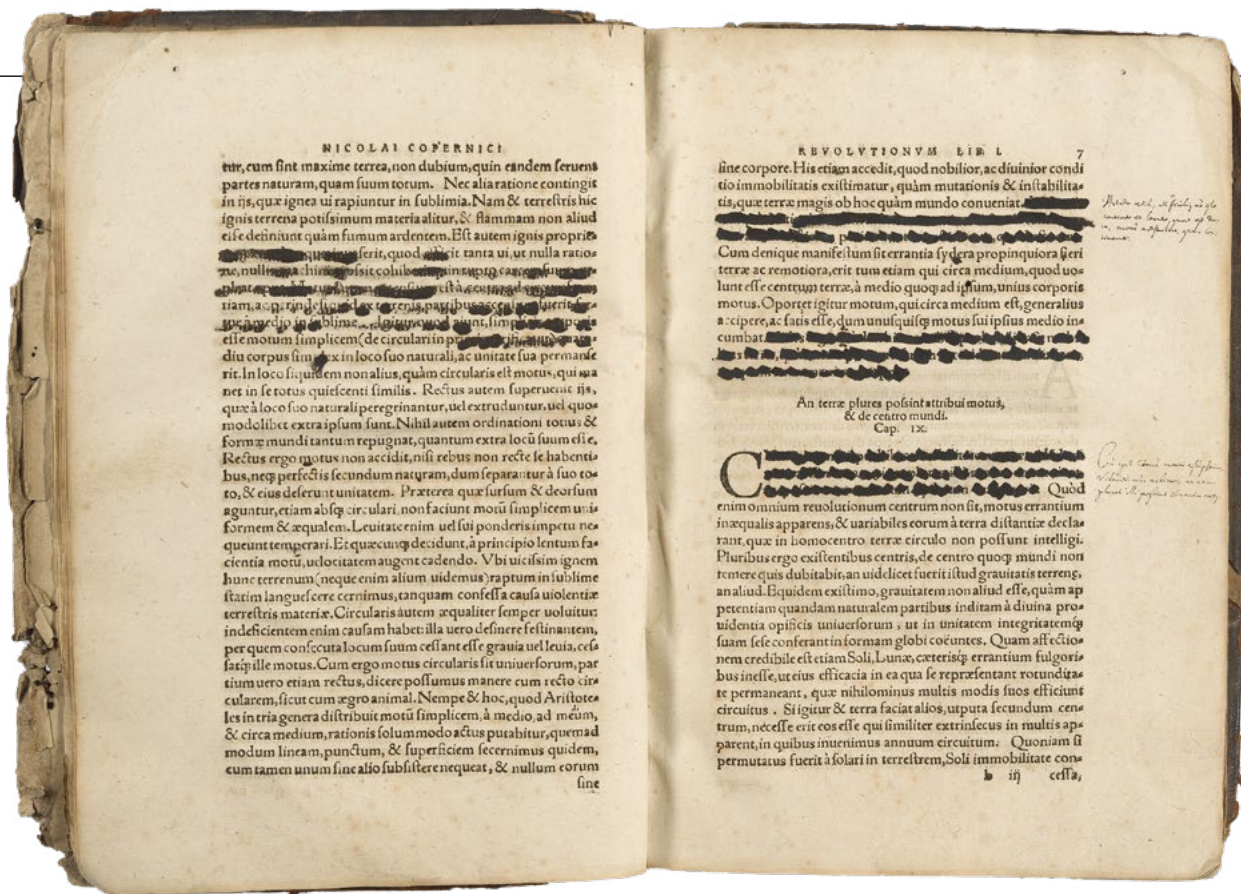
JUBILEUSZ

Jubileusz 2023 roku jest mniej okrągły – obchodzimy 550. rocznicę urodzin wielkiego astronoma oraz 480. rocznicę jego śmierci. Już na początku roku oba wydania *De Revolutionibus* związane z historią UW wystąpiły w wideo inaugurującym nowy cykl filmów o zbiorach specjalnych pt. *Mamy to w BUW*. Szczególna książka wymagała szczególnego otoczenia, filmik został zatem, w drodze wyjątku, ale zgodnie ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa, nagrany w skarbcu Biblioteki Uniwersyteckiej, gdzie pierwsze wydanie *O obrotach* jest przechowywane obok innych skarbów BUW. Film można obejrzeć na kanale YouTube BUW.

Celem na Rok Kopernikański była też digitalizacja egzemplarzy dwóch pierwszych wydań *De Revolutionibus* do Biblioteki Cyfrowej UW Crispa. Szczególnym wyzwaniem okazało się umieszczenie w Crispie „klocka

Krzyżanowskiego”, który odbył w tym celu *petit tour* po Bibliotece – w jego opracowaniu musiały bowiem wziąć udział aż cztery gabinety zbiorów specjalnych: Gabinet Starych Druków, Gabinet Zbiorów XIX Wieku, Gabinet Rękopisów oraz Gabinet Dokumentów Życia Społecznego. Pierwsze wydanie również odbyło podróż, jednak tylko wirtualną. Skany zakupione przez Ciampiego egzemplarza zaprezentowano podczas wystawy *Ze wszech ksiąg najbardziej godna przeczytania... Wokół De Revolutionibus Mikołaja Kopernika* zorganizowanej przez Bibliotekę Uniwersytecką w Toruniu, a zdjęcie pięknej oprawy autorstwa Kernera wraz z notą zamieszczono w towarzyszącym jej katalogu. Wersje cyfrowe wszystkich czterech zachowanych w Polsce egzemplarzy pierwszego wydania przełomowego dzieła, w tym również oczywiście tego ze zbiorów BUW, znaleźć można też na poświęconej im stronie w bibliotece cyfrowej Polona.

Największym wydarzeniem Roku Kopernikańskiego z punktu widzenia naszej Biblioteki był bez wątpienia publiczny występ egzemplarzy *De Revolutionibus* podczas warszawskiej Nocy Muzeów, w tym roku pod hasłem *Teoria BUWcentryczna*. Gwiazdą wieczoru było oczywiście wydanie z 1543 roku, po raz pierwszy eksponowane w BUW przez tak długi czas (sześć godzin), zabezpieczone i prezentowane



2

w gablocie ze specjalnym profesjonalnym oświetleniem. Obok egzemplarzy *De Revolutionibus* związanych z historią UW goście obejrzeni czterdzieści trzy stare druki (liczba znacząca), a wśród nich np. egzemplarz drugiego wydania słynnego *O obrotach*, noszący ślady klasztornej cenzury dyktowanej zaleceniami Indeksu Książ Zakazanych. Pokaz obejrzało ponad 2,5 tys. osób, co jest dla BUW, jak dotychczas, absolutnym rekordem.

Już na początku roku oba wydania *De Revolutionibus* związane z historią UW wystąpiły w wideo inauguracyjnym nowego cyklu filmów o zbiorach specjalnych pt. *Mamy to w BUW*. Szczególna książka wymagała szczególnego otoczenia, filmik został zatem, w drodze wyjątku, ale zgodnie ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa, nagrany w skarbcu Biblioteki Uniwersyteckiej, gdzie pierwsze wydanie *O obrotach* jest przechowywane obok innych skarbów BUW.

IMPONUJĄCE DZIEŁO

W niniejszym tekście skupiłam się na cechach indywidualnych wybranych egzemplarzy *De Revolutionibus*, ponieważ od niemal pół wieku jednym z głównych zadań Gabinetu Starych Druków BUW są badania proveniencyjne. Koncentrują się one na śledzeniu historii poszczególnych woluminów, odkrywaniu, jak i kiedy zmieniały właścicieli, czy były czytane, przez kogo i w jaki sposób. Oprócz radości i ekscytacji Rok Kopernikański przyniósł też niestety ogromną stratę, zarówno dla historii nauki, jak i historii książki. W maju 2023 roku zmarł prof. Owen Gingerich, najwybitniejszy na świecie znawca *De Revolutionibus*, który na tropienie i badanie zachowanych egzemplarzy dzieła Kopernika poświęcił ponad trzydzieści lat. W swoim opus magnum *An Annotated Census of Copernicus' De Revolutionibus* Gingerich opisał szczegółowo wszystkie znane egzemplarze pierwszego i drugiego wydania. Jego publikacja szybko zyskała status kanonicznej wśród osób zajmujących się badaniem cech indywidualnych dawnej książki, historyków astronomii i nauki. Gingerich pozostawił po sobie nie tylko to imponujące dzieło, ale również książkę dużo mniejszego formatu, dokumentującą jego fascynującą, wieloletnią pogonią za egzemplarzami dzieła Kopernika oraz śledztwa, które w jej trakcie przeprowadził. *Książka, której nikt nie przeczytał*, bo taki nosi przewrotny tytuł, ukazuje ogrom wykonanej

przez profesora pracy, ale też wciążą jak raso-
wa powieść detektywistyczna.

Gabinet Starych Druków BUW miał przyjemność gościć profesora w roku 2017 w związku z nagraniami do filmu *Tajemnice De Revolutionibus* (reż. M. Juszcakiewicz). To właśnie na jego opinię powołujemy się, kiedy pada pytanie o autentyczność, zwłaszcza „podejrzanie czystego” pierwszego wydania *O obrotach* z naszych zbiorów.

ZDJĘCIA

- 1 Egzemplarz *De Revolutionibus* Mikołaja Kopernika z kolekcji Adriana Krzyżanowskiego. Fot. Robert Majewski/BUW
- 2 Ocenzurowany egzemplarz *De Revolutionibus* ze zbiorów BUW. Fot. Robert Majewski/BUW

Martyna Osuch

pracuje w Gabiniecie Starych Druków Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. Jest też doktorantką Międzydziedzinowej Szkoły Doktorskiej na UW.

Największa nauczycielka



Wanda Traczyk-Stawska, ps. „Pączek”, marzec 2023 roku.
Fot. Katarzyna Stefanowska/Muzeum Powstania Warszawskiego

Z Wandą Traczyk-Stawską, Bohaterką Powstania Warszawskiego, o książkach traktowanych jako część naszej kulturowej spuścizny rozmawia prof. Elżbieta Barbara Zybert, bibliotekoznawczyni, kustoszka w Muzeum UW. Publikujemy fragment szerszego wywiadu przeprowadzonego w Domu Kombatanta w Warszawie.

ELŻBIETA BARBARA ZYBERT: Czym dla Pani: Polki, warszawianki, Bohaterki Powstania Warszawskiego, są książki jako jeden z najbardziej oczywistych symboli naszego polskiego dziedzictwa kulturowego?

WANDA TRACZYK-STAWSKA: Zacznę od tego, że w moim życiu książki zawsze zajmowały bardzo ważne miejsce. I to właśnie im tak wiele zawdzięczam, one były moją największą nauczycielką. Od nich wszystko się zaczęło. Czytałam chyba od zawsze. Początek dała *Lokomotywa* Juliana Tuwima, z którą zapoznałam się jako 9-letnia dziewczynka, a później jako nauczycielka w Szkole Specjalnej nr 6 wielokrotnie wykorzystywałam ten wiersz w pracy z uczniami, aby zawarte w nim wyrazy nasycone swoim brzmieniem określone sytuacje pobudzały wyobraźnię moich podopiecznych i, mimo ich różnych ograniczeń, rozbudzały miłość do książki i np. poezji. Potem czytałam już bardzo dużo. Dużym wzruszeniem były dla mnie książki pochodzące z XIX wieku, cudem ocalałe z pożogi wojennej, na które natrafiłam w zniszczonym domu. I była to moja

fascynacja nie tylko treściami, ale faktem, że przetrwały mimo wojennej zawieruchy.

Chodziłam do szkoły przed wojną. Choć była biedna, miała bibliotekę, a nauczyciele uczyli nas, że jest to nasze bogactwo, o które musimy dbać. Wypożyczoną książkę należało w domu obłożyć w gazetę, aby jej nie poplamili. Kształtowano w nas pozytywny stosunek do książki. Podobną troską otaczaliśmy podręczniki, które otrzymywaliśmy od starszych klas, a swoje przekazywaliśmy klasom młodszym. Byliśmy nagradzani za opiekę nad podręcznikami i przekazywanie ich w dobrym stanie następcom. Dziś dzieci nie uczą się tego, że książkę należy szanować. Znajdujemy się na innym etapie. Jesteśmy teraz bardziej zamożnym społeczeństwem niż kilkadziesiąt lat temu. Ale nadal jest ważne, abyśmy jako dorośli ludzie, ale także uczniowie i małe dzieci, mieli świadomość znaczenia książki i uczyli się tego szacunku do niej już od najmłodszych lat, bo wówczas jest nadzieja, że z takiej młodej osoby wyrośnie strażnik naszego dziedzictwa i naszej kultury. Potrzebne jest również rozwijanie bibliotek

szkolnych i uniwersyteckich, a bibliotekarki i bibliotekarze powinni umieć zachęcić dzieci do książek i czytania, pokazać ich urok, bo nic tak nie rozwija jak czytanie. Jeśli chcemy, żeby dzieci pamiętały i lubiły czytać, muszą wiedzieć, że książka rozwija. I trzeba już w pierwszej klasie uczyć, że w książeczce znajduje się wszystko.

Jak wspomniałam, w swoim życiu miała Pani wiele ról. Czy w przypadku każdej z nich książki miały takie samo znaczenie? Czy Pani stosunek do tego medium zmienił się w zależności od ról?

Oczywiście, że ten stosunek ulegał zmianie spowodowanej okolicznościami, ale zawsze książka miała ogromne znaczenie, choć inne w różnych kontekstach sytuacyjnych.

W dorosłym życiu, jako psycholożka i nauczycielka pracująca w szkole specjalnej, miałam kontakt z dziećmi z różnymi niepełnosprawnościami: intelektualnymi, wynikającymi z zaniedbań środowiskowych czy z uczniami dyslektycznymi, z zaburzeniami w rozwoju psychicznym, którzy choć intelektualnie rozwijali się

prawidłowo, to wykazywali zaburzenia rozwoju kompetencji szkolnych i mieli ogromne trudności w opanowaniu umiejętności czytania. Bardzo często dzieci, którymi się opiekowałam i z którymi pracowałam, nie były w stanie samodzielnie przeczytać książki i/lub zrozumieć ich treści. Moim celem było pokazanie im, że mimo tych ograniczeń książki mogą stanowić także dla nich źródło wiedzy, radości i rozrywki, a przede wszystkim rozbudzenie w nich miłości i szacunku do książki jako wytworu myśli ludzkiej i nośnika literackiego piękna. Myślę, że choć częściowo udało mi się zrealizować mój cel, na co może wskazywać ta historia sprzed kilkudziesięciu lat. Mimo upływu czasu wywołuje ona u mnie ogromne wzruszenie. Jedno z dzieci z niepełnosprawnością intelektualną, a jednocześnie z zaniedbaniami środowiskowymi przyniosło mi w prezencie, po akceptacji mamy, książkę, która została uratowana ze spalonego domu, z prośbą o zaopiekowanie się nią. Choć dziecko to samo nie było w stanie jej przeczytać, a jego rodzice także mieli kłopoty z czytaniem, to jednak dostrzegali tę specjalną wartość książki i w tym prostym geście pokazywali do niej szacunek.

W czasie Powstania, walcząc o wolność i honor mojego rodzinnego i ukochanego miasta, widząc dokonujące się zniszczenia, przede wszystkim chciałam – chcieliśmy – uratować wszystko to, co miało dla nas dużą wartość historyczną, co było dowodem naszej polskości, naszej tradycji, naszego trwania tu i teraz, naszych osiągnięć artystycznych i intelektualnych.

Jedną z takich osób, które miłość do książek przedkładały nad rozprawę i bezpieczeństwo, własne, a także nasze, i to czyniło ją dość trudnym towarzyszem w czasie walki, był mój kolega, który nazywa się Kruczek. Żyje jeszcze, ma 102 lata. Zresztą z naszego oddziału żyje nas tylko dwoje: Kruczek i ja. I wszędzie, gdziekolwiek żeśmy walczyli, on znajdował książki i wkładał sobie za pazuchę, a kiedy przyszło się czołgać pod barykadą, on mógł tylko na plecach, nie mógł na brzuchu. I wtedy wszyscy kłękali na niego, a on znosił wszystkie upokorzenia, byle ratować książki. Co potem z nimi zrobił, nie wiem. To był ten kolega z Powstania, który ratował książki z miłości do nich. Do dziś ma taką potrzebę serca ratowania znanych i wartościowych egzemplarzy. I dla mnie to, że Kruczek, mając tyle lat, stale jest taki sam, ciągle wrażliwy na książkę, jest tak wzruszające; bo przecież już powinien się zajmować czymś zupełnie innym i szykować się na tamten świat.

Książka ma największą wartość. Także człowiek młodziutki, dziecko, potrafi odczuć piękno wiersza, piękno słowa. I dlatego te nasze polskie książki nasze, dzieła wielkich pisarzy mają dla nas ogromną wartość.

Ale jednocześnie nie potrafimy tej twórczości, tych zbiorów wystarczająco chronić. W czasie wojny nasze biblioteki i nasze wszystkie zbiory prywatne były śmiertelnie zagrożone, potem zostaliśmy okradzeni przez wroga jednego i drugiego. Co się nie spaliło, najpierw zabrali Niemcy, a co się nie spaliło ponownie, to zabrali Rosjanie. Zostaliśmy okradzeni z naszego bogactwa. I dlatego musimy bardzo strzec tego, co mamy. Bo w stosunku do zbiorów, które mieliśmy przed wojną, jest tego naprawdę dużo mniej. To jest wartość nie do odtworzenia.

Jest bardzo ważne dla rozwoju i znaczenia narodu, aby umiał on cenić książki, swoją literaturę, bo to są jedne z największych świadków ukazujących jego kulturę. Mamy świetnych pisarzy, naprawdę wielkich, i musimy pamiętać o tym, co oni napisali. Wiem z własnego doświadczenia, a mam dość długie życie i wiele rzeczy widziałam, że to książka najbardziej rozwija.

Piękne jest to, że ci moi koledzy walczący w Powstaniu, którzy byli tacy młodzi i jeszcze niewiele wiedzieli o wartości tych wszystkich dzieł, potrafili zrozumieć, jakim bogactwem dla narodu jest właśnie książka. Podobnie jak w przypadku osób wyjeżdżających z kraju za chlebem; ich emigrancki dobytek był bardzo skromny, niewiele rzeczy mogli ze sobą zabrać, ale zawsze znalazła się książeczka do nabożeństwa. I na obczyźnie była otoczona troskliwą opieką. Wykorzystywano ją nie tylko do celów religijnych, ale służyła też do podtrzymywania i nauki języka ojczystego, zachowania tożsamości narodowej.

I to jest właśnie to nasze dziedzictwo kulturowe, to jest nasz skarb narodowy, którego należy pilnować, ale też trzeba pamiętać, że strzeżenie takiego skarbu musi kosztować. Że za darmo nikt nie będzie chciał się narażać na to, że go złodziej pobije albo zabije. Dlatego biblioteki, w których znajdują się cenne książki, muszą mieć swoją straż, która będzie pilnowała ich zbiorów – nie szeregowych pracowników, tylko ludzi z odpowiednim przygotowaniem i wiedzą. Biblioteki muszą też być wyposażone w odpowiednie systemy zabezpieczające przed kradzieżami książek, ale także powinny zapewniać możliwość korzystania z ich różnorodnych kopii przy jednoczesnym ograniczeniu dostępu do oryginałów. Wymaga to nakładów finansowych i na to zawsze powinny się znaleźć pieniądze, żeby książka nie zginęła. W innym przypadku ponosi się straty, bo jest coraz więcej takich złodziei, którzy zarabiają, kradnąc z bibliotek.

Jakie przesłanie ma Pani dla nas współczesnych i dla przyszłych pokoleń na temat tego materialnego dziedzictwa kulturowego, jakim są nasze polskie księgozbiory?

Po pierwsze, książka jest największym pomocnikiem w przekazywaniu wiedzy. Ludzie pазerni, łakomi na pieniądzu, którymi rządzi chęć wzbogacenia się, kosztem czy to jednostek, czy całych społeczności w przypadku kradzieży lub niszczenia naszego narodowego dobytku, byli zawsze i będą. Natomiast naszym obowiązkiem jest nie tylko strzec wspólnych skarbów, dokładając do tego wszelkiej staranności oraz nie szczędzić pieniędzy na ich ochronę i zabezpieczenie, ale również (a może od tego należy zacząć) od małości kształtować w Polakach szacunek i miłość do książek.

Bo jest to podstawowy warunek zrozumienia zależności między naszym materialnym bogactwem a pieczę nad nim i budowaniem, a także pielęgnowaniem naszego narodowego dziedzictwa. Konieczne jest rozwijanie bibliotek szkolnych i uniwersyteckich, by już w pracy z małymi dziećmi uczyć je, czym są książki i zawarte w nich słowa, uczyć szacunku do nich, bo zarówno ten szacunek, jak i miłość, jako składowe polskiego dziedzictwa, kształtują nasz patriotyzm.

Dzięki tak pojmowanemu patriotyzmowi, jako trosce o nasze narodowe dobro, bez pustych frazesów i słów bez pokrycia, bez konieczności oddawania życia za nasze skarby, jak miało to miejsce choćby w czasie wojny i Powstania Warszawskiego, nasze dzieci i ich dzieci będą mogły cieszyć się intelektualnym, ale także materialnym bogactwem naszej Ojczyzny.

Bardzo Pani dziękuję, Pani Wando. Jest Pani, nie tylko dla mnie, ale także dla wielu taką niestrudzoną strażniczką naszego polskiego dziedzictwa narodowego i kulturowego. Swoim życiem, swoimi działaniami zawsze nam Pani pokazywała, co jest naprawdę ważne, a książki i biblioteki zajmują w tych wartościach szczególne miejsce.

Wanda Traczyk-Stawska, ps. „Pączek”, uczestniczyła w Powstaniu Warszawskim, była plutonową w Oddziale Osłonowym Wojskowych Zakładów Wydawniczych generała „Montera”. Główne walki toczyła wraz ze swoim oddziałem w Śródmieściu Północnym i Południowym, na Powiślu oraz bliskiej Woli.

Prof. Elżbieta Barbara Zybert jest bibliotekoznawczynią i kustoszką w Muzeum UW. W latach 2008–2016 pełniła funkcję dziekana Wydziału Historycznego UW.

– Siła naszej jednostki polega na powiązaniu takich projektów i tematów, które rzadko do tej pory ze sobą łączono. Bliska nam jest strategia myślenia holistycznego, którego centrum i najważniejszy punkt odniesienia stanowi nasze miasto – tak o Centrum Badań nad Kulturą Warszawy Uniwersytetu Warszawskiego mówi jego pomysłodawczyni i dyrektorka prof. Elżbieta Wichrowska. Wiele z tych projektów bezpośrednio dotyczy kampusu Uniwersytetu Warszawskiego. Pierwszy to odzyskanie podziemi Pałacu Kazimierzowskiego.

Pałac był dwukrotnie niemal całkowicie zniszczony (w czasie „potopu szwedzkiego” i II wojny światowej), wielokrotnie przebudowywany i dostosowywany do nowych funkcji (prywatnej rezydencji królewskiej, od II połowy XVIII wieku Szkoły Rycerskiej, od 1816 roku Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego). Obecnie jest siedzibą władz rektorskich.

– Dziś tylko w podziemiach Pałacu Kazimierzowskiego mamy do czynienia z unikatową tkanką architektoniczną. Pałac powstał na początku XVII wieku jako rezydencja królewska *Villa Regia*, a po niespełna 150 latach, decyzją króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, został przeznaczony na siedzibę Szkoły Rycerskiej. Podziemia Pałacu to najprawdopodobniej jedne z najstarszych zachowanych pałacowych piwnic w Warszawie. Jednym z naszych celów jest ich rewitalizacja: konserwacja, modernizacja i udostępnienie – mówi prof. Elżbieta Wichrowska, dyrektorka Centrum Badań nad Kulturą Warszawy (CBKW) UW. Kierowana przez badaczkę jednostka nie tylko inicjuje i koordynuje działania konserwatorsko-modernizacyjne cennych obiektów, ale również podejmuje inne ciekawe przedsięwzięcia, dzięki którym możemy bliżej poznać naszą stolicę i jej dziedzictwo.

ROZWIĄZYWANIE ZAGADEK

Wróćmy jednak na chwilę do pałacowych podziemi. Dokonywane w trakcie badań odwierty potwierdziły istnienie kilku zagrzewanych przestrzeni. Piwnice najprawdopodobniej nie znajdują się jednak pod całym obrysem Pałacu Kazimierzowskiego, ale stanowią tylko jego fragment. Jak duży? Nie tylko odwierty, ale i ustne przekazy odnotowywane w powojennych raportach dotyczących piwnic mówią o zasypanych podziemiach Pałacu przyległych do jednej z jego części. Także usunięcie tynków w piwnicach pozwoliło na ujawnienie kolejnych ich sekretów w postaci zamuroowanych wejść, nadproży okiennych czy XVII-wiecznych zsyphów.

Wszystkie etapy podziemnych prac są dokumentowane. We współpracy z Centrum Kompetencji Cyfrowych (CKC) UW przygotowywany jest fotoreportaż, który będzie

pokazywał historię rewitalizacji Pałacu. Jak mówią pomysłodawcy, film ma być świadectwem przeszłości i zmian, które tutaj zaszły na przestrzeni lat.

– Rejestrujemy kolejne etapy prac, nagrywamy rozmowy ze specjalistami biorącymi udział w badaniach i ekspertyzach czy innych działaniach związanych z konserwacją i modernizacją podziemi. A takich działań jest naprawdę dużo, najczęściej bardzo czasochłonnnych, żmudnych. Wspierają nas specjaliści z różnych instytucji, m.in. Akademii Sztuk Pięknych, Łazienek Królewskich i oczywiście nasi uniwersyteccy archeolodzy i geolodzy, więc damy radę – dodaje dyrektorka Centrum.

Choć prace w piwnicach jeszcze trwają, to już dziś Centrum planuje pierwsze upublicznienie ich wyników. Pojawiają się także pomysły dotyczące ich wykorzystania.

– Marzy mi się, aby w udostępnionych za jakiś czas podziemiach zorganizować stałą ekspozycję, która w atrakcyjny i nowoczesny sposób – poprzez ikonografię, ekspozyty, multimedia – opowiadałaby historię szkół w Warszawie, od średniowiecza po współczesność. Otrzymaliśmy pierwsze grantowe dofinansowanie i prace nad tym projektem już trwają – mówi prof. Elżbieta Wichrowska.

GÓRNY I DOLNY UNIWERSYTET

Idea udostępnienia podziemi jest elementem większego projektu, tj. funkcjonalnego powiązania kampusów UW – „górnego” (historycznego) – z prężnie rozwijającym się „dolnym”, tj. z ul. Dobrą 55 i Biblioteką Uniwersytecką, ale też z pełnym studentów i turystów Powiślem. Obecnie CBKW przygotowuje wspólnie z Urzędem Miasta opracowanie historyczne, które ma stanowić punkt zwrotny w pracach nad tym projektem.

DOKUMENTACJE

Innym, także już rozpoczętym zadaniem, są Tablice Warszawy. Tylko na Nowym Świecie i Krakowskim Przedmieściu jest około 100 pamiątkowych tablic. Badacze szacują, że w całym mieście jest ich kilka, a może nawet kilkanaście tysięcy.

– Chodzi o wszystkie trwałe napisy w Warszawie dotyczące historii miasta: tablice upamiętniające, napisy na budynkach, podpisy pod popiersiami, pomnikami, trwałe napisy na murach, a nawet na chodnikach i jezdniach – wyjaśnia prof. Wichrowska.

„Rekord” odnoszący się do konkretnego obiektu składa się z pięciu elementów: adresu i fotografii budynku lub miejsca, w którym się on znajduje, zdjęcia tablicy, transliteracji znajdującego się na niej napisu oraz komentarza historycznego. Niedługo zostaną ogłoszone efekty pierwszego etapu prac.

UCZYMY „PRZEZ” WARSZAWĘ

Pierwsze kroki stawia też dydaktyka. „Graj w polski” to pierwsza w Polsce aplikacja edukacyjna do nauki języka polskiego, która łączy kompetencje edukacyjne, glottodydaktyczne, historyczno-kulturowe oraz przewodnickie, wykorzystując jednocześnie narzędzia gamifikacji (gry). Podczas wirtualnego lub realnego spaceru gracz nie tylko zdobywa wiedzę dotyczącą zabytków i symboli Warszawy oraz historii Polski, ale też pokonuje kolejne progi trudności językowych.

W aplikacji dostępnych jest kilkanaście lokalizacji, w tym Rynek Starego Miasta, warszawska Syrenka, Zamek Królewski, Kolumna Zygmunta III Wazy, Pałac Prezydencki, Pałac Czapskich, pomnik Mikołaja Kopernika, Pałac na Wodzie czy Biblioteka Uniwersytecka.

– To dopiero początek. Chciałabym, aby w aplikacji tych miejsc było przynajmniej kilkadziesiąt – wyjaśnia dyrektorka CBKW.

Z POLSKIM PO WARSZAWIE

Aplikacja językowa jest jednym z elementów większego projektu edukacyjnego. Do takich należy też powstała we współpracy z CKC UW platforma edukacyjna pn. „Z polskim po Warszawie.” W ramach tego przedsięwzięcia (platformy) Centrum Badań nad Kulturą Warszawy stworzyło i udostępniło szereg narzędzi edukacyjnych, m.in. cykl filmów i materiałów audio (*Wymowa polska w teorii i praktyce*), nagrania legend warszawskich, podręczniki i ćwiczenia (*Z językiem polskim przez Warszawę*), gry edukacyjne oraz datowniki obyczajowe i historyczne w języku polskim oraz ukraińskim.



Dla osób zainteresowanych egzaminem z języka polskiego jako obcego na poziomie B1 przygotowano zeszyt certyfikacyjny pt. *Cześć! Warszawa po polsku* (autorstwa Doroty Paszyńskiej). Dobiegają końca prace nad drugim podręcznikiem na poziomie podstawowym. Wkrótce też na platformie będzie dostępny test badający poziom znajomości języka polskiego.

Projekt ten, uwzględniający także lektoraty, finansowany kilkakrotnie przez Urząd m.st. Warszawy z funduszy UNICEF, w założeniu był skierowany do osób przybyłych z Ukrainy po wybuchu wojny 24 lutego 2022 roku. W lektoratach tematycznych, zajęciach popularyzujących historię Warszawy, także muzycznych, filmowych, spacerach lingwistycznych po miejscach historycznych, uczestniczyło niemal 1000 osób, które uzyskały wydane przez CBKW dyplomy ukończenia kursów. W projekcie tym jednostka współpracowała z Muzeum UW. Jednak z aplikacji, platformy i jej narzędzi, nadal rozbudowywanych, mogą korzystać wszyscy – zarówno Polacy, Ukraińcy, jak i obywatele innych narodowości.

MULTIKULTUROWE OBLICZE MIASTA

Wielonarodowościowy charakter Warszawy podkreśla kolejny projekt Centrum, w którym jednostka poprzez seminaria, konferencje i wernisaże przypomina procesy osiedlania się cudzoziemców różnych narodowości w stolicy, ich polonizacji i podtrzymywania rodowych korzeni.

Pierwszy etap projektu *Wielokulturowość dawnej i współczesnej Warszawy* został poświęcony Francuzom, a wydarzenie współfinansowane przez Narodowe Centrum Kultury swoim patronatem objęła Ambasada Francji w Polsce. Wystawa *Francuzi w Warszawie* (*Les Français à Varsovie*) była prezentowana

na Krakowskim Przedmieściu, a następnie na ogrodzeniach Ambasady Francji w Warszawie.

– Ekspozycję zaprezentujemy zapewne jesienią 2024 roku, także w Paryżu. Po Francuzach przyjdzie czas na kolejne mniejszości narodowe ważne dla kultury Warszawy – wyjaśnia prof. Wichrowska, zapowiadając, że kolejnymi bohaterami wystaw będą Włosi i Szwajcarzy.

PLANY NA NAJBLIŻSZY ROK

Na 2024 rok CBKW UW planuje organizację konferencji poświęconej badaniom podziemi Warszawy, nie tylko tych w Pałacu Kazimierzowskim.

– Interesują nas podziemia pałaców, bazylik i kościołów, budynków zakonnych, XIX-wiecznych i późniejszych schronów wojskowych, również podziemia Warszawy zburzonej w czasie wojny i te budowane w latach zimnej wojny – wyjaśnia dyrektorka jednostki.

Problem badania i dokumentacji podziemia Warszawy organizatorzy zamierzają skonfrontować z wizją specjalistów z innych europejskich stolic, m.in. Francji i Czech.

Na przyszły rok zaplanowano też realizację zupełnie nowego projektu pn. *Piosenka warszawska*. W związku z jubileuszem Ireny Santor przygotowywana jest wystawa poświęcona związkom z piosenkarką z Warszawą. Artystka już rozpoczęła współpracę z Centrum.

– To nie wszystko, mamy zaplanowanych wiele innych wydarzeń, także stałych, zarówno popularnonaukowych, jak i kulturowo-artystycznych; plany, o których będziemy informować na stronie naszego Centrum – podsumowuje prof. Elżbieta Wichrowska i dodaje: – Liczymy też na aktywną współpracę z jednostkami zainteresowanymi kulturą Warszawy.

Olivier Becht, minister delegowany przy ministrze spraw europejskich i zagranicznych Francji, oraz prof. Elżbieta Wichrowska, dyrektorka CBKW UW, w Ambasadzie Francji w Polsce. Źródło: Dział Prasowy Ambasady Francji w Polsce

Centrum Badań nad Kulturą Warszawy UW to jednostka ogólnouniwersytecka, która koordynuje i inicjuje współpracę między uczelnią a miastem. Zajmuje się m.in. opracowywaniem analiz naukowych i programów: rozwojowych, badawczych oraz popularyzatorskich. Tym samym podkreśla i umacnia pozycję UW jako ważnego i aktywnego partnera w działaniach na rzecz Warszawy.

Jednostka organizuje konferencje, spotkania i wykłady oraz sesje naukowe, a także przygotowuje ekspozycje. W czasie ponad trzydziestu miesięcy swojej działalności w Centrum zrealizowano wiele projektów, m.in. powołano do życia atrakcyjne i nowoczesne narzędzia edukacyjne. Stale też pojawiają się pomysły na kolejne przedsięwzięcia.

CBKW zostało powołane przez rektora UW prof. Alojzego Z. Nowaka 8 marca 2021 roku. Dyrektorką jednostki jest prof. Elżbieta Wichrowska z Wydziału Polonistyki UW. W Radzie Centrum poza naukowcami zasiadają przedstawiciele władz warszawskiego ratusza, konserwatorzy zabytków oraz osoby odpowiedzialne za zarządzanie kulturą i nauką. Pracami Rady kieruje prof. Juliusz Chrościcki, były dziekan Wydziału Historycznego UW.

Platforma edukacyjna „Z polskim po Warszawie” jest dostępna bezpłatnie pod adresem:

<https://platforma.cbkw.uw.edu.pl>

Aplikację mobilną „Graj w polski” można uruchomić, skanując kod QR znajdujący się na stronie:

<https://grajwpolski.cbkw.uw.edu.pl>

Międzynarodowe wymiary dydaktyki akademickiej

! Urszula Markowska-Manista,
Marek Smulczyk

Dziedzictwo pedagogiczne Janusza Korczaka od lat stanowi inspirację dla wielu nauczycieli i edukatorów na całym świecie. Jego humanistyczne podejście do wychowania, oparte na szacunku dla dziecka i jego prawach do aktywnego uczestnictwa w procesie kształcenia, nadal wywiera ogromny wpływ na dzisiejsze praktyki edukacyjne. Aby jeszcze lepiej zrozumieć i czerpać z naukowych i praktycznych aspektów Korczakowskiej pedagogiki, międzynarodowa grupa studentów miała okazję wziąć udział w *Blended Intensive Program Erasmus Plus* na Uniwersytecie Warszawskim, który poświęcono eksploracji dziedzictwa Janusza Korczaka. W tym artykule przyjrzymy się ich doświadczeniom i inspiracjom, jakie wynieśli z tej wyjątkowej przygody edukacyjnej.

Wydział Pedagogiczny UW, wspólnie z trzema partnerskimi uniwersytetami z Niemiec, Hiszpanii i Rumunii, zorganizował krótkoterminowy program mieszany *Blended Intensive Program (BIP) Erasmus Plus* pt. „Janusz Korczak's concepts of children's rights – multidisciplinary access to contemporary challenges and approaches for Practitioners and Researchers”. Projekt obejmował część wirtualną oraz pięciodniowe wydarzenia stacjonarne w Warszawie. Za udział w tym programie można uzyskać 3 pkt ECTS – BIP jest traktowany jak typowy, 30-godzinny kurs uniwersytecki.

Erasmus Plus to program Unii Europejskiej, który od lat przyczynia się do promocji międzynarodowej wymiany edukacyjnej. W obliczu wyzwań wynikających z pandemii COVID-19 program musiał się dostosować do nowych realiów. *Blended Intensive Program Erasmus Plus* oferuje studentom i nauczycielom akademickim nową formę współpracy i nauki. Jest to hybrydowy program, łączący tradycyjne elementy mobilności studenckiej (krótka wizyta na zagranicznym uniwersytecie) z nowoczesnymi technologiami i narzędziami edukacyjnymi (część zajęć odbywa się online). *Blended Intensive Program* pozwala nauczycielom akademickim oraz studentom z różnych uczelni w Europie doświadczyć większej różnorodności perspektyw. To wyjątkowa okazja dla studentów i nauczycieli akademickich, by poszerzyć horyzonty, zdobyć nowe doświadczenia i rozwijać się w międzynarodowym środowisku akademickim.

PRAWA DZIECKA A EDUKACJA

W ostatnim tygodniu września na Uniwersytecie Warszawskim odbyły się zajęcia dla grupy międzynarodowych studentów zainteresowanych badaniami nad prawami dzieci w obliczu nowych wyzwań XXI wieku. Program zakładał nabycie nowej wiedzy oraz kompetencji w obszarach edukacji obywatelskiej w świecie

mobilności i migracji oraz edukacji na rzecz praw dziecka. Tematyką przewodnią była recepcja dziedzictwa pedagogicznego Janusza Korczaka wobec współczesnych wyzwań edukacyjnych i jego krytyczne odczytywanie w zróżnicowanych kontekstach współpracy z dziećmi i młodzieżą. Podczas programu omawiane były m.in. takie zagadnienia, jak: międzykulturowe, inkluzyjne i niedyskryminujące podejścia w pedagogice praw dziecka, *resilience* (czyli odporność psychiczna) w edukacji o prawach dziecka, humanizująca metodologia pracy dorosłych z inkluzywnym i refleksyjnym podejściem w pracy z dziećmi oraz pisane i niepisane prawa dziecka w dynamice globalnych powiązań.

BIP W LICZBACH

- › 4 organizatorów,
6 instytucji partnerskich
- › 8 nauczycieli akademickich
- › 10 studentek z UW
- › 26 studentów i studentek z 3 uniwersytetów UE (Rumunia, Hiszpania, Niemcy)
- › 4 pracowników administracji UW zaangażowanych w organizację działań
- › 7 wykładów, 3 seminaria,
2 warsztaty, 1 panel,
1 wizyta studyjna
- › 2 edukacyjne spacerunki po Warszawie, 2 wyjścia kulturalne

SKĄD TEMATYKA?

Janusz Korczak (Henryk Goldszmit) to jeden z głównych aktywistów praw dziecka z początku XX wieku. Jest postacią kluczową zarówno dla dzieci i rozwoju ich praw w różnych częściach świata, jak i dla dorosłych. Bez sposobu myślenia, zaangażowania,

obywatelskiego działania i pisarstwa Korczaka ścieżka międzynarodowego uznania praw dziecka jako praw człowieka w paradygmacie humanistycznym mogłaby przybrać zupełnie inny obrót. Doświadczenia pedagogiczne, pisarskie i pediatryczne Korczaka są nadal kluczowe dla zrozumienia sytuacji dzieci i ich praw.

Dziś pedagogika transformacyjna inspirowana Januszem Korczakiem staje się impulsem do inicjowania i wdrażania nowych działań zwiększających uczestnictwo dzieci i uznanie ich praw we współczesnym świecie, rzucając wciąż nowe światło na prawa człowieka dzieci. Stąd tematyka zajęć w BIP była odpowiedzią na wcześniej sygnalizowane zainteresowanie studentów prawami dzieci w kontekście współczesnych wyzwań społecznych. Korczak, choć w teorii znany z literatury i wykładów na partnerskich uniwersytetach, stał się tu w Warszawie postacią „namacalną”, zwiualizowaną, która połączyła badaczy i praktyków oraz umożliwiła interdyscyplinarną, refleksyjną współpracę studentów przygotowujących się do wizyt studyjnych w trzech warszawskich szkołach.

Jak podkreślali uczestnicy, to właśnie miejsce, przestrzeń i historia Warszawy, a w niej ślady Korczaka, którymi wędrowaliśmy, umożliwiły lepsze zrozumienie kontekstu i ponadczasowości dziedzictwa i idei „Starego Doktora”. Powrót do przeszłości, kiedy studenci dyskutowali o Korczaku w Korczakianum – pracowni naukowej Muzeum Warszawy – analizowali wystawę zdjęć z sierocińca właśnie w budynku dawnego Domu Sierot, założonego przez Janusza Korczaka w 1942 roku (gdzie wciąż działa Dom Dziecka jego imienia) i kiedy odczytywali słowa dzieci z „Małego Przeglądu”, stał się dla nich współczesną, praktyczną recepcją i odczytywaniem pedagogiki praw dziecka na nowo.

WSPÓŁPRACA, RECEPCJA I REFLEKSJA

Studentzi z czterech uniwersytetów europejskich mieli możliwość podjęcia intensywnej



W programie BIP znalazły się również wydarzenia kulturalne. Uczestnicy odwiedzili m.in. Łazienki Królewskie. Zdjęcie podczas spaceru w parku wykonała wolontariuszka pomagająca w organizacji BIP – Anastazja Kulesza, uczennica Liceum Chocimska.

współpracy podczas warsztatów i seminariów, odbycia spaceru śladami Janusza Korczaka, wizyty w Korczakianum, odwiedzenia międzykulturowych oddziałów i klas w warszawskich szkołach podstawowych oraz poznania dziedzictwa historyczno-kulturowego Warszawy. Oprócz programu merytorycznego studenci brali udział w wydarzeniach kulturalno-integracyjnych.

W ramach BIP odbył się gościnny wykład prof. Nektariosa Stellakisa (Uniwersytet w Patras, Grecja) pt. „Discussing Korczak’s pedagogical ideas: Enhancing critical literacy in schools today”, jak również prezentacja książki *Theories and practices of self-determination and participation Janusz Korczak in discourse*¹ autorstwa badaczy, którzy prowadzili zajęcia podczas BIP w Warszawie.

W dyskusji podkreślono, że wielowymiarowe działania Korczaka z dziećmi i na rzecz dzieci, realizowane w Domu Sierot, wydają się współcześnie niezwykle ważne, z uwagi na sytuację dzieci w trwających wojnach i konfliktach zbrojnych. Poprzez działania zespołowe (kadry Domu Sierot, dzieci, osób wspierających) Korczak starał się zapewnić podejście skoncentrowane na dziecku, dbał o „bezpieczną przestrzeń” dla dzieci. W rutynowej codzienności życia sierocińca inicjowane były

kreatywne i dyskursywne wyzwania, impulsy rozbudzające ciekawość świata i działania zachęcające do poszukiwania odpowiedzi na pytania dotyczące codziennego życia dzieci i działań dorosłych projektujących dziecięcy świat.

BIP organizowany na Wydziale Pedagogicznym UW był wydarzeniem unikatowym – po raz pierwszy odbyło się wydarzenie poświęcone dziedzictwu pedagogicznemu „Starego Doktora”, które zjednoczyło badaczy i studentów z czterech europejskich uniwersytetów oraz stworzyło przestrzeń do dalszej współpracy. To była wyjątkowa okazja do zanurzenia się w świat Korczakowskiej pedagogiki i eksploracji jego naukowych dokonań, a także praktycznych aspektów pracy z dziećmi. Studenci zyskali wiele cennych doświadczeń na płaszczyźnie zarówno zawodowej, jak i osobistej. Nie tylko poznali teoretyczne aspekty pedagogiki Korczaka, ale także mieli okazję spotkać się z ekspertami i praktykami.

Autorzy polecają następujące publikacje:

BLENDED INTENSIVE PROGRAMME (BIP) ERASMUS+ Janusz Korczak’s concepts of children’s rights – multidisciplinary access to contemporary challenges and approaches for Practitioners and Researchers (2023):

https://www.pedagog.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2023/10/bip_publication.pdf

¹ C. Maier-Höfer, U. Markowska-Manista, N. Stellakis (red). (2023/2024), *Theorien und Praktiken der Selbstbestimmung und Partizipation: Janusz Korczak im Diskurs/ Theories and practices of self-determination and participation: Janusz Korczak in discourse*, Springer, ISBN 978-3-658-30763-9.

Link do książki

<https://link.springer.com/book/9783658307639>

Dr Urszula Markowska-Manista zajmuje się badaniami nad dzieciństwami i prawami dzieci w zróżnicowanych kulturowo kontekstach. Pracuje na Wydziale Pedagogicznym UW i jest badaczką w projekcie SYRIUS dotyczącym edukacji migrantów.

Dr Marek Smulczyk

zajmuje się badaniami nad *academic resilience* oraz nierównościami edukacyjnymi. Jest pedagogiem i psychologiem, pracuje na Wydziale Pedagogicznym UW.

Artyści od wieków starają się zgłębić i przekazać tajemnicę narodzin Jezusa. W ikonografii chrześcijańskiej przyjście na świat Zbawiciela zajmuje szczególne miejsce. O tym, jak Boże Narodzenie widzieli ludzie późnego antyku i co ich przedstawienia mają wspólnego z ewangelią, a także jak to podejście zmieniało się w czasie, opowiedzieli naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego – dr hab. Dobrochna Zielińska oraz bp prof. Michał Janocha.

Choć w tabeli świąt liturgicznych Boże Narodzenie ustępuje miejscą Zmartwychwstaniu Pańskiemu, to jednak dla większości chrześcijan jest jednym z najważniejszych i najbardziej rodzinnych świąt. Na przestrzeni wieków to czyśto religijne święto wzbogaciło się o nowe – świeckie i często mocno skomercjalizowane – tradycje i zwyczaje, tj. ubieranie choinki, prezenty od Świętego Mikołaja czy wymianę pocałunków pod gałązką jemioli.

W kalendarzu liturgicznym Boże Narodzenie jest świętem stałym i przypada na 25 grudnia. Według najstarszych źródeł obchodzone jest od 354 roku.

ZAGADKOWA DATA

W początkowych wiekach istnienia chrześcijaństwa narodzenie Chrystusa obchodzone było w różnych terminach, wyznaczonych przez hipotetyczne daty narodzin Jezusa. Były to m.in. 19 kwietnia, 20 maja czy 17 listopada.

– W Biblii nie ma żadnej szczegółowej daty, ale ponieważ chrześcijaństwo jest religią opartą na historii, pojawiła się potrzeba wskazania konkretnego dnia – mówi bp prof. Michał Janocha, kierownik Pracowni „Speculum Byzantinum” na Wydziale „Artes Liberales” Uniwersytetu Warszawskiego, i dodaje: – Ostatecznie i – jak się okazuje – całkiem nieprzypadkowo, biskupi rzymscy wyznaczyli dzień 25 grudnia.

Pierwszą wzmianką poświadczającą liturgiczną celebrację narodzin Chrystusa jest notatka zachowana w znajdującym się obecnie w zbiorach Biblioteki Watykańskiej *Chronografie* z 354 roku, gdzie pod datą 25 grudnia zamieszczono zapis: *VIII Calendas Ianuari natus Christus in Bethleem Iudae*.

– 25 grudnia, będący w kalendarzu juliańskim dniem przesilenia zimowego, wydawał się pierwszym pokoleniom chrześcijan najbardziej odpowiedni. To dzień astronomicznego zwycięstwa dnia nad nocą, światłości nad ciemnością, dlatego doskonale wpisuje się w symbolikę narodzin Chrystusa, nazywanego światłością świata – mówi bp prof. Michał Janocha.

Według innej interpretacji wybór daty mógł być inspirowany również starożytnymi apokryfami, zgodnie z którymi poczęcie Chrystusa

dokonało się 25 marca (Zwiastowanie Maryi), więc logiczne zdawało się, że dziewięć miesięcy później powinno dojść do rozwiązania.

PRZEKAZ EWANGELICZNY

W kwestii narodzin Jezusa znane są dwa przekazy nowotestamentowe. W Ewangeli wg św. Łukasza możemy przeczytać, że: „nadszedł dla Maryi czas rozwiązania. Powiła swego pierwszoroźnego Syna, owinęła Go w pieluszkę i położyła w żłobie, gdyż nie było dla nich miejsca w gospodzie”. Jest tam też kontekst historyczny, w którym mowa o przeprowadzonym spisie ludności. U św. Mateusza natomiast widnieje jedynie informacja o tym, że Maryja „znalazła się brzemienną za sprawą Ducha Świętego”, a następnie „porodziła syna”, którego nazwano Jezus.

– Oba opisy są dość lakoniczne i pobieżne. Scena jest bardzo wyizolowana i osamotniona, sprowadzona do wydarzenia historycznego, a raczej teologicznego – wyjaśnia dr hab. Dobrochna Zielińska z Katedry Archeologii Egiptu i Nubii na Wydziale Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, dodając: – Takie też są pierwsze przedstawienia narodzenia Jezusa, które zostały odnalezione w katakumbach i na sarkofagach rzymskich z IV wieku. Nie ma tam żadnych skomplikowanych elementów. Jest dziecko w żłóbku, wół i osioł. Nie ma ani Marii, ani Józefa, nie ma też pasterzy i Mędrców.

WÓŁ I OSIOŁ

Postacie wołu i osła mogą zaskakiwać. Mają one jednak swoje źródło w Starym Testamencie. Badacze uważają, że jest to odwołanie do Księgi Izajasza, w której znajduje się fragment mówiący o tym, że wół i osioł poznają swego Pana.

– Jest to nawiązanie do tego, że zwierzęta wcześniej niż ludzie ujrzały w nowo narodzonym dziecku Mesjasza. Przekaz na podstawie Starego Testamentu nie jest niczym zadziwiającym, jest to typowe dla sztuki wczesnego chrześcijaństwa – mówi dr hab. Dobrochna Zielińska.

Kolejne odnotowane przedstawienia narodzenia Jezusa powstawały według swoistego szablonu. Wykorzystywano przy tym antyczną formułę narodzin bogów i wielkich ludzi, np. Dionizosa czy Aleksandra Wielkiego.

– Podobieństwo tych malowideł jest uderzające. Mamy tam powtarzające się elementy, jak m.in. narodziny, pierwszą kąpiel czy siedzącego obok ojca dziecka – dodaje archeolożka.

Uwiecznianie na starożytnych malowidłach postaci Trzech Królów, pasterzy i betlejemskiej gwiazdy pojawiło się jeszcze później.

Jedyna ewangeliczna relacja na temat Mędrców zapisana jest w Ewangeli wg św. Mateusza. – Ewangelista nazywa ich *magoi apo anatolón*, czyli mędrcami ze Wschodu. Ale nie mówi on ani o ich liczbie, ani o tym, że są królami. To późniejsza tradycja dała im korony i na podstawie trzech darów ustaliła ich liczbę. Te dary to złoto, kadzidło i mirra. Pierwsze pokolenia chrześcijan odczytały je symbolicznie: złoto dla króla, kadzidło dla Boga, mirra na przyszły pogrzeb – wyjaśnia bp prof. Michał Janocha.

WYPEŁNIENIE LUK

Dlaczego Boże Narodzenie przedstawia się w taki, a nie inny sposób? I skąd wzięło się tyle dodatkowych elementów?

– Musiały zostać wypełnione wszelkie luki – elementy, których brakowało w tym bardzo oszczędnym przekazie ewangelicznym – tłumaczy dr hab. Dobrochna Zielińska i dodaje: – Trzeba było je wypełnić bliskimi emocjonalnie ludziom detalami.

Jako podstawa dla kształtowania się ikonografii tego święta posłużyły przede wszystkim teksty wspomnianych ewangelii, ale także liczne teksty apokryficzne.

– Z jednej strony mamy teologiczną refleksję nad tajemnicą Boga, który stał się człowiekiem, z drugiej zaś rozmaite apokryfy oraz zwyczaje ludowe, które się na to nakładają – uzupełnia bp prof. Michał Janocha.

STAJENKA CZY SKALNA GROTA?

Bogactwo detali i nowych elementów odnotowano na malowidle ściennym pochodzącym z X wieku, a odnanionym w sudańskiej Katedrze w Faras. Scena Bożego Narodzenia została znacznie rozbudowana – oprócz dzieciątka Jezus na ilustracji są jeszcze magowie na koniach, pasterze i przemawiający do nich anioł.

Jest też Salome, znana z przypowieści apokryficznych postaci kobiety, która była obecna przy narodzinach Jezusa. Salome nie wierzyła w dziewictwo Maryi, dlatego po dotknięciu ciała Matki Jezusa jej ręka została sparaliżowana. Dopiero dotknięcie Dziecka wyleczyło dłoń kobiety.

– Tego typu historie miały wyjaśniać naturalnie rodzące się wątpliwości i przestrzegać przed brakiem wiary – wyjaśnia dr hab. Dobrochna Zielińska.

Na sudańskim malowidle pojawił się także mały, ale znaczący element – grot.

– Jesteśmy przyzwyczajeni do pewnych typowych wyobrażeń związanych z myślami o narodzeniu Chrystusa. Wizualizujemy sobie stajenkę, najlepiej szepę góralską, i ośniewane choinki. Nie były to jednak realia, w których Jezus przyszedł na świat – tłumaczy archeolożka.

Betlejem jest położone w Judei na zachodnim brzegu Jordanu, 8 km od Jerozolimy, w Górach Judzkich. Patrząc na krajobraz Palestyny, możemy przypuszczać, że miejscem narodzenia była właśnie grot, a nie drewniana szop.

– W Betlejem stajnie budowano w grotach skalnych, jak zresztą bywa po dziś dzień w wielu miejscach na Bliskim Wschodzie – mówi bp prof. Michał Janocha, a dr hab. Dobrochna Zielińska dodaje, że drewno było zbyt cenne na tych terenach.

Drzewo w tradycji afrykańskiej zajmuje miejsce szczególne. To symbol trwałości, wieczności, nieśmiertelności oraz płodności.

DRZEWO ŻYCIA

Badaczka podczas badań archeologicznych prowadzonych na terenie sudańskiej Nubii w Starej Dongoli wraz z zespołem naukowców z Wydziału Archeologii UW natknęła się na dość nietypowe malowidło. Na ilustracji przedstawiona została Maryja z Jezusem na ręku stojąca przy palmie.

– Jest to najprawdopodobniej przedstawienie apokryficznej historii spisanej przez pseudo-Mateusza. W jednej z jego „ewangelii” możemy przeczytać, że podczas ucieczki Świętej Rodziny do Egiptu palma schyliła się przed nimi i ofiarowała swoje owoce. Podobny zapis znajduje się też w Koranie – wyjaśnia dr hab. Dobrochna Zielińska.

Drzewo Życia, którego znaczenie różni się w zależności od kontekstu kulturowego i religijnego, pozostaje symbolem istnienia, jedności i siły. Jest też niezwykle ważnym symbolem w religii chrześcijańskiej.



Boże Narodzenie z Katedry w Faras (faza Katedry Petrosa, koniec X/początek XI wieku). Fot. Cristobal Calaforra-Rzepka, dzięki uprzejmości Sudańskiego Muzeum Narodowego w Chartumie

– Drzewo w Biblii nawiązuje do drzewa raju i do drzewa krzyża. Jak modlimy się w jednej z prefacji: „na drzewie rajskim śmierć wzięła początek, na drzewie krzyża powstało nowe życie, i szatan, który na drzewie zwyciężył, na drzewie również został pokonany” – wyjaśnia bp prof. Michał Janocha.

BOŻONARODZENIOWY MUST-HAVE

Czy to palma, czy drzewo figowe, od najdawniejszych czasów symbol tej rośliny był dla ludzi ważny. Jest też nieodzownym elementem świąt Bożego Narodzenia. W XIX wieku upowszechniła się tradycja dekorowania choinki, której początków należy szukać w kulturze germańskiej. Początkowo choinki ustawiano i przyozdabiano tylko w miastach, na wsiach królowała podłazniczka, tj. udekorowane gałązki świerku lub jodły podwieszane u sufitu.

W kościołach choinki bożonarodzeniowe są już od pokoleń. W 1982 roku papież Jan Paweł II zdecydował o ustawieniu choinki na placu św. Piotra, wprowadzając zwyczaj istniejący do dziś.

Niemal w każdej takiej świątyni możemy też znaleźć obraz, ikonę lub witraż przedstawiający scenę narodzenia Jezusa.

– W starożytności przedstawienia Narodzenia Pańskiego były swojego rodzaju *must-have* każdego kościoła. Boże Narodzenie po jednej przekątnej, a po drugiej trzech młodzianków w piecu ognistym – wyjaśnia dr hab. Dobrochna Zielińska.

Nie tylko w dawnych czasach, ale również dzisiaj Boże Narodzenie pozostaje jednym z najpopularniejszych tematów sztuki chrześcijańskiej. Wiele dzieł pochodzących z różnych okresów można podziwiać w kościołach w całej Polsce. Odzwierciedlają one rozmaite podejścia do tematu – od wręcz ascetycznego suchego przekazu do rozbudowanego i wzbogaconego o symboliczne treści.

– Najstarsze przedstawienia w Warszawie pochodzące z XIV i XV wieku można obejrzeć w Galerii Sztuki Średniowiecznej Muzeum Narodowego, w retabulach ołtarzowych. Z prac bardziej współczesnych bardzo porusza mnie Boże Narodzenie na obrazie-ikonie pędzla Mateusza Środonia w kościele w Międzyzlesiu, a także witraż Hanny Pstrągowskiej-Dubiel w kościele św. Zygmunta na Bielanych – wyjaśnia bp prof. Michał Janocha i dodaje: – Ten ostatni sytuuje Boże Narodzenie w kontekście wielkiej całości – od stworzenia świata do Paruzji. Ikonę Bożego Narodzenia można zobaczyć też w ikonostasie każdej cerkwi.

Ciągłe żywa jest też tradycja budowania szopki, a konkursy na najpiękniejszą tego rodzaju bożonarodzeniową konstrukcję są organizowane każdego roku na całym świecie.

– Po raz pierwszy betlejemską grootę Narodzenia Jezusa odtworzył św. Franciszek z Asyżu, który wraz z okolicznymi mieszkańcami włoskiego Greccio przygotował pierwszą żywą szopkę z Matką, Dzieckiem, wołem i osłem. W tym roku mija dokładnie 800 lat od tego wydarzenia – podsumowuje bp prof. Michał Janocha.

Doktor honoris causa Uniwersytetu Warszawskiego Olga Tokarczuk w wykładzie noblowskim *Czuły narrator* zastanawia się nad sposobami opowiadania o doświadczeniu współczesności tak, „żeby uruchomić w umyśle czytelnika zmysł całości, zdolność scalania fragmentów w jeden wzór, odkrywania w drobnych zdarzeniach całych konstelacji”. Jest to zadanie nie tylko literatury. Zdaniem Tokarczuk każda narracja, także ta stworzona przez przyrodników „próbujących lepiej rozumieć naszą rzeczywistość”, ukazuje świat jako „wzajemnie spójną i gęsto powiązaną sieć wpływów”. Przykładem naukowców działających na styku dyscyplin, których interesują takie sieci zależności między pozornie odległymi zjawiskami, są autorzy artykułów z tomu *Ekologia interdyscyplinarności: biolodzy, socjolodzy, archeolodzy, literaturoznawcy, historycy, a także filozof, teolog i geograf*.

Na prośbę redaktorów tomu prof. Jerzego Axera i prof. Marka Konarzewskiego naukowcy ci, nawiązując do własnych badań, opowiedzieli, jak podstawowa dyscyplina, którą reprezentują, wchodzi w dialog z innymi naukami. Tak powstały fascynujące miniesej o interdyscyplinarności na progu trzeciej dekady XXI wieku, a zarazem zwięzły przekaz o tym, jak funkcjonuje ona w praktyce na Uniwersytecie Warszawskim. Czytelnik, który za radą Tokarczuk uruchomi w swym umyśle „zmysł całości”, mimo różnic dotyczących prezentowanych w tomie metodologii odnajdzie powtarzające się motywy tych rozważań. Scalając je w jedną „konstelację”, zauważy, że koncentrują się wokół trzech kwestii najważniejszych w dzisiejszych badaniach: kryzysu w nauce, zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz przyjemności, jaką może dawać praca akademicka motywowana ciekawością.

ODRĘBNE MAGISTERIA

Moda na interdyscyplinarność jest odpowiedzią na kryzys innowacyjności opisywany w jednym z artykułów z *Ekologii...* przez prof. Tomasza Zaryckiego. Szukając jego przyczyn, inny z autorów, prof. Marek Konarzewski, wskazuje na „rozziw magisteriów”, efekt edukacji nakierowanej na specjalizację. Prof. Konarzewski nawiązuje do prof. Stevena Jaya Goulda, który w *Skalach wieków* (1999) bronił idei „nieprzenikających się magisteriów”, oddzielenia nauki uprawianej przez biologów-protestantów (zwłaszcza pozornie sprzecznej z Biblią teorii ewolucji) od ich osobistych przekonań religijnych. W kolejnych latach oba „magisteria” – sfera nauk ścisłych i cała sfera nauk humanistycznych oraz społecznych – oddaliły się jednak drastycznie, a dialog między naukowcami zamarł. W świetnym artykule poświęconym hybrydowej biohumanistyce prof. Ewa Domańska tłumaczy ten brak porozumienia między naukowcami trudnością w komunikowaniu wyników badań, które wymagałoby wszechstronnego wykształcenia – tworzenia i odczytywania metafor.

Co więcej, prof. Alina Nowicka-Jeżowa zauważa, że szkodliwy „rozziw” jest zjawiskiem

Moda na interdyscyplinarność jest odpowiedzią na kryzys innowacyjności opisywany w jednym z artykułów z *Ekologii...* przez prof. Tomasza Zaryckiego. Szukając jego przyczyn, inny z autorów, prof. Marek Konarzewski, wskazuje na „rozziw magisteriów”, efekt edukacji nakierowanej na specjalizację.

stosunkowo nowym, nienazwaną spontaniczną interdyscyplinarność charakteryzowała dawną tradycję erudycji intelektualnej. Wąska specjalizacja utrudnia poznanie człowieka i jego środowiska, co – jak wprost pisze prof. Paweł Golik, a pośrednio przyznają wszyscy autorzy – jest celem i nauk społecznych, i humanistycznych, i przyrodniczych. Administracyjny podział nauk staje się według prof. Domańskiej „nieoperacyjny” w zderzeniu z tematami nowoczesnych badań wymagających podejścia komplementarnego. Interdyscyplinarność, np. prace zespołu badającego dany temat z różnych perspektyw, może w idealnych warunkach inspirować do poznawania innych metodologii. Nauka jest bowiem tworzona w środowisku, którym są dla siebie nawzajem badacze różnych dyscyplin wnoszący do współpracy własną metodologię i terminologię. Niestety, narzucona arbitralnie hierarchia dyscyplin jest często metodą kontrolowania wiedzy przez organy finansujące naukę, a interdyscyplinarność staje się wtedy drogą na skróty ku lepszej i niezależnej nauce. Skutkuje mieszanym pojęć, zmniejszeniem autonomii badaczy i maskowaniem bylejałości badań. Reasumując, kryzys w nauce jest faktem, dialog między dyscyplinami to obiecujący środek zaradczy,

ale jego odgórne wymuszanie nie jest skuteczne – inicjować go muszą sami naukowcy podejmujący złożone tematy badawcze.

ZWROT EKOLOGICZNY

Kolejnym wspólnym mianownikiem *Ekologii...* jest świadomość, że w dobie kryzysu klimatycznego każdy projekt naukowy i każde dzieło sztuki nabiera charakteru globalnego i powstaje w cieniu katastrofy. Wniosek ten przywołuje na myśl głośną książkę prof. Marka Boulda *The Anthropocene Unconscious* (2022), w której autor, posługując się przykładami ze sfery kultury popularnej, dowodzi podobnej tezy: każdy tekst kultury odbieramy dziś jedynie w kontekście zagłady przyrody, gdyż myśl o zagrożeniu planety stale nam towarzyszy. Naukowcy doświadczają podobnego syndromu – jest im coraz trudniej ignorować związki między współczesną cywilizacją a zagładą środowiska – nawet gdy reprezentowana przez nich dyscyplina pozornie nie jest związana z ekologią. Autorzy dwóch komplementarnych artykułów z tomu poświęcają uwagę temu zjawisku: prof. Jan Kieniewicz opisuje „zwrot ekologiczny” w nauce, a dr Krzysztof Skonieczny – „zwrot zwierzęcy”. Wszyscy autorzy tomu zgadzają się, że obserwujemy dziś

przewartościowanie nauki. Początków tego procesu poszukiwać należy w latach 60., kiedy Rachel Carson opublikowała *Cichą wiosnę*, albo jeszcze wcześniej, gdy Projekt Manhattan udowodnił, że ludzkość jest technicznie w stanie zniszczyć swoją planetę, a ekologia stała się nauką kluczową.

Prof. Piotr Matczak zauważa, że w dobie zmian klimatu nie można już dzielić świata na badaczy i resztę społeczeństwa, głosić odrębności przedmiotu badania od badającego. Wszystkie wybory wszystkich nas w każdej sferze życia muszą być tematem namysłu, a uprawianie nauki nie jest wyjątkiem. W takim kontekście prof. Piotr Kulas określa świadome i oszczędne korzystanie z dorobku kilku dyscyplin mianem ekologicznej interdyscyplinarności; w tomie *Ekologia...* można znaleźć opis dwóch jej przykładów – są to biohumanistyka i ekoteologia. Biohumanistykę prof. Ewa Domańska definiuje jako krytyczne zastosowanie odkryć biologii do renowacji postrzegania człowieka i sposobów, na jakie wpływamy na środowisko naturalne. Prof. Stanisław Jan Rabiej poświęca tekst ekoteologii – nauce, która nadaje ramy rozważaniom o tym, jak ogromny kryzys ekologiczny zagraża przyszłości życia ludzkiego zarówno na ziemi, jak i w wieczności. Prof. Joanna Pijanowska zwraca uwagę na odwrotne zjawisko – nadużywanie określenia „ekologiczny”, nie tylko w nauce, ale i w języku codziennym, gdzie jest synonimem „przyjazny dla środowiska”. Jest to argument za tezą prof. Boulda – strach o planetę jest powszechny, a wszystko – w tym działalność badawcza i naukowa – jest mniej lub bardziej ekologiczne. Konkludując, chociaż redaktorzy, prof. Jerzy Axer i prof. Marek Konarzewski określili we wstępie tytuł tomu jako prowokacyjny, *Ekologia interdyscyplinarności* tylko z pozoru brzmi ironicznie.

RADOŚĆ PRZEŻYWANIA

Choć niewesołe refleksje nad kondycją współczesnej nauki i koniecznością jej przeorientowania w obliczu katastrofy klimatycznej dominują w *Ekologii...*, z wielu tekstów przebija szczerą radość „przeżywania” badań. Termin „przeżywanie” zaczerpnięty z pism prof. Mieczysława Limanowskiego przez autorkę jednego z artykułów, prof. Marię Kalinowską, opisuje uczucie wolności łączące działalność naukową i twórczą. Ciekawość skłania do czerpania z rozmaitych źródeł, a instytucjonalne przyzwolenie na posługiwanie się hybrydową metodologią pozwala

„przeżywać” intelektualne przygody. Prof. Robert Sucharski pisze z tej perspektywy o filologu klasycznym studiującym ornitologię, by pojąć starożytne traktaty o papugach. Dr Monika Stobiecka radzi, by dać się ponieść „archeologicznej wyobraźni”, analizując motywy słoni na obrazach Dalego. Dr hab. Kalina Burnat opowiada, jak neurolożka rysująca obrazkowy podręcznik biologii dla dzieci uczy je przeżywać radość odkrywania świata.

[...] każdy tekst kultury odbieramy dziś jedynie w kontekście zagłady przyrody, gdyż myśl o zagrożeniu planety stale nam towarzyszy. Naukowcy doświadczają podobnego syndromu – jest im coraz trudniej ignorować związki między współczesną cywilizacją a zagładą środowiska – nawet gdy reprezentowana przez nich dyscyplina pozornie nie jest związana z ekologią.

Autorzy *Ekologii...* są pracownikami i współpracownikami UW, którzy biorą udział w projektach naukowych i dydaktycznych prowadzonych przez Wydział „Artes Liberales” (WAL) i sami wykraczają poza strefę komfortu, jaki daje własna dyscyplina. Dla biologki prof. Joanny Pijanowskiej zajęcia na interdyscyplinarnym kierunku antropozoologia są pomostem między przyrodoznawstwem i humanistyką: próbą pokazywania, że zwierzęta to i istoty biologiczne, i integralna sfera kultury. Znacznymi mitologii greckiej prof. Katarzyna Marciniak, pisząc wniosek grantowy, poszukiwała natchnienia w badaniach nad dziełami i ochronie środowiska (o projekcie szerzej w wywiadzie dla pisma uczelni „UW” nr 2/107, 2023). Absolwentka studiów doktorskich „Na styku natury i kultury” dr Monika Stobiecka dzięki połączeniu perspektywy archeologicznej i historycznej sztuki mogła zająć się interdyscyplinarnymi studiami muzealnymi, na które nie było miejsca w ściśle określonych ramach żadnej dyscypliny. Zainteresowany naukami biologicznymi filozof (a zarazem psycholog) dr Krzysztof Skonieczny po ukończeniu studiów magisterskich trafił do

Instytutu Badań Interdyscyplinarnych WAL UW na międzynarodowe studia doktoranckie, podczas których zainteresował się *animal studies* – studiami nad zwierzętami. Łączenie perspektyw badawczych zaowocowało nowatorskimi publikacjami z tego zakresu i sprawiło, że – już jako doktor – zaczął prowadzić *stricte* interdyscyplinarne zajęcia poświęcone różnorodności biologicznej i kulturowej.

Odkrywając, by powrócić do słów noblistki, „w drobny zdarzeń całe konstelacje”, badacze, którzy skorzystali z zaproszenia redaktorów *Ekologii interdyscyplinarności*, nakreślili obraz nauki „na styku dyscyplin” na UW, a także szerzej, w dzisiejszym świecie. Dzielą się z czytelnikami świadomością kryzysów i zagrożeń, ale także przyjemnością intelektualną, jaką może dawać nauka i jaką próbują przekazać studentom.

Choć niewesołe refleksje nad kondycją współczesnej nauki i koniecznością jej przeorientowania w obliczu katastrofy klimatycznej dominują w *Ekologii...*, z wielu tekstów przebija szczerą radość „przeżywania” badań.

Prof. dr hab. Dominika Oramus

jest specjalistką w zakresie literaturoznawstwa angielskiego. Bada również nauki ściśle we współczesnej kulturze. Pracuje na Wydziale „Artes Liberales” UW.

Jerzy Axer i Marek Konarzewski (red.), *Ekologia interdyscyplinarności*, WUW 2021. Korzystałam także z eseju Olgi Tokarczuk *Czuły narrator*, Wydawnictwo Literackie 2020.

Dziękuję prof. dr hab. Joannie Pijanowskiej, prof. dr hab. Katarzynie Marciniak, dr Monice Stobieckiej i dr. Krzysztofowi Skoniecznemu za rozmowy.

SPORT

GALA SPORTU AKADEMICKIEGO

Od 24 do 25 października w Muzeum POLIN trwał Kongres Sportu Akademickiego zwieńczony uroczystą Galą, podczas której nagrodzono zawodników, trenerów oraz uczelnie za wybitne osiągnięcia sportowe.

Podczas uroczystości wyróżniono m.in. członków Akademickiej Reprezentacji Polski, którzy wywalczyli wysokie pozycje zarówno podczas zimowej, jak i letniej uniwersjady. Zimą w Lake Placid polscy sportowcy zdobyli siedemnaście medali – to drugi najlepszy wynik w historii startów w zimowych uniwersjadach, natomiast latem w Chengdu – czterdzieści trzy medale.

Wręczono również nagrody dla najlepszych uczelni minionych Akademickich Mistrzostw Polski. Uniwersytet Warszawski zajął pierwsze miejsce wśród uniwersytetów oraz drugie w klasyfikacjach: medalowej i generalnej. Nagrody odebrał obecny podczas uroczystości prof. Alojzy Z. Nowak, rektor UW i prezes Akademickiego Związku Sportowego.

AKADEMICKIE MISTRZOSTWA EUROPY

Sportowcy z UW zdobyli brązowy medal podczas Akademickich Mistrzostw Europy (AME) w sportach plażowych, które odbywały się w hiszpańskiej Maladze. Trzecie miejsce w rywalizacji siatkarek plażowych w Rincon de la Victoria zdobyły dominujące w ostatnich latach w Akademickich Mistrzostwach Polski zawodniczki Uniwersytetu Warszawskiego – Marta Łodej i Agata Ceynowa.

Akademickie Mistrzostwa Europy to cykl imprez sportowych przeznaczony dla akademickich reprezentacji uczelni z całej Europy. Pierwsza edycja tych zawodów odbyła się w 2001 roku w koszykówce i siatkówce. W kolejnych latach wprowadzono następne dyscypliny i obecnie jest ich około dwudziestu.

Do tej pory Polska była organizatorem dwudziestu siedmiu imprez AME, m.in. w karate, piłce ręcznej, futsalu, koszykówce, badmintonie, piłce nożnej, tenisie, siatkówce plażowej, wioślarstwie, siatkówce i brydżu. W 2023 roku Polska była organizatorem AME w wioślarstwie, w 2025 roku będą to sporty walki.



PIŁKA WODNA

Drużyna Nekera AZS UW zdobyła Supercup Polski w piłce wodnej, wygrywając 19:10 z Łódzkim Sportowym Towarzystwem Waterpolistów (ŁSTW) Politechniką Łódzką. Najwięcej (pięć) bramek dla UW zdobył Nikita Chupryna. Po trzy gole rzucili: Bartosz Borkowski, Emil Kalata i Maksymilian Krakowiak, a po jednej bramce zdobyli: Rafał Nerlewski, Jakub Nowicki, Aleksander Pyrek, Wiktor Staniszewski oraz Filip Szulc.

JUDO

Judoka AZS UW Damian Stępień zdobył brązowy medal podczas zawodów Pucharu Świata rozgrywanych w czeskiej Pradze na przełomie września i października. Dla reprezentanta UW był to pierwszy udział w zawodach w kategorii 90 kg. Złoto w tej samej kategorii wagowej wywalczył Brytyjczyk Stuart McWatt. W rozgrywkach wzięło udział ponad 440 zawodniczek i zawodników z czterdziestu jeden państw.

W październiku w Wolsztynie w Wielkopolsce odbyły się Młodzieżowe Mistrzostwa Polski w judo, podczas których AZS UW reprezentowało trzech zawodników: Mikołaj Cewiński, Piotr Dyga oraz Aleksander Eiduks. Na podium stanął Aleksander Eiduks, zdobywając brązowy medal.

REGATY NA ROZPOCZĘCIE ROKU

8 października na Wiśle zmierzyły się osady wioślarskie Uniwersytetu Warszawskiego i Politechniki Warszawskiej. Start i meta znajdowały się między mostami Poniatowskiego a Łazienkowskim. Rywalizacja uczelnianych ósemek zakończyła się wygraną

przeciwników. Akademickie regaty ósemek UW – PW rozegrano po raz 72. Czternaste z kolei zwycięstwo odniosła osada Politechniki Warszawskiej.

XI BIEG REMBERTOWA

Zawodniczka AZS UW Julia Zawadzka odniosła sukces podczas Otwartych Akademickich Mistrzostw Warszawy i Mazowsza w biegach ulicznych. Azetesiaczka podczas biegu RUNbertów zajęła trzecie miejsce wśród par z czasem 19:14. W klasyfikacji drużynowej zwyciężyli biegacze i biegaczki 3T Białystok z łącznym rezultatem 53.03, którzy wyprzedzili ubiegłorocznych triumfatorów – AZS UW.

W imprezie RUNbertów wzięło udział prawie 550 osób, a 353 wystartowały w biegu głównym na dystansie 5 km. Start i meta biegu znajdowały się na placu apelowym Akademii Sztuki Wojennej.

VARSOVIADA

Sportowcy z UW zdobyli dwadzieścia jeden medali podczas Varsoviady – sportowych Igrzysk Studentów Pierwszego Roku. W jubileuszowej – sześćdziesiątej – edycji wzięło udział niemal 700 studentów z piętnastu warszawskich uczelni. Reprezentanci UW wywalczyli medale w sześciu dyscyplinach, zdobywając dziesięć złotych, sześć srebrnych i pięć brązowych medali.

Konrad Astrachancew i Magdalena Missala wywalczyli złoty medal wśród mężczyzn oraz srebrny wśród kobiet podczas zawodów w biegach przełajowych zorganizowanych w Parku Kultury w Powsinie. Dwa złote medale dla UW zdobyli także tenisiści



stołowi – Aleksandra Jarkowska oraz Patryk Bożek. W zawodach drużynowych UW uplasował się na drugim miejscu w koszykówce 3x3 oraz trzecim w futsalu.

Najwięcej – piętnaście – medali dla uczelni zdobyli uniwersyteccy pływacy. Siedem złotych oraz po cztery srebrne i brązowe studenci pierwszego roku wywalczyli podczas zawodów na 50 m stylami: dowolnym, klasycznym, grzbietowym i motylkowym.

W pływaniu reprezentantem UW był m.in. Ksawery Masiuk, brązowy medalista Mistrzostw Europy 2022 roku na 50 m stylem grzbietowym. Podczas warszawskich igrzysk sportowców zdobył złoto na 50 m stylem dowolnym (22.74) i 50 metrów stylem grzbietowym (25.09). W rywalizacji na 50 m stylem klasycznym najlepszy był Oliwier Misztal (29.46), a Maciej Leszczyński wygrał rywalizację na 50 m stylem motylkowym (25.51). W zmaganiach kobiet najlepsza na 50 m stylem dowolnym (25.59) i 50 m stylem motylkowym (28.72) była Aleksandra Polańska, natomiast Julia Kulik zdobyła złoto w rywalizacji na 50 m stylem grzbietowym (30.69).

Najlepsi studenci z Uniwersytetu Warszawskiego wywalczyli awans do ogólnopolskiego finału Igrzysk Studentów Pierwszego Roku we wszystkich konkurencjach z wyjątkiem ergometru wioślarskiego. Finał odbędzie się w Lublinie na początku grudnia.

Igrzyska Studentów Pierwszego Roku są organizowane corocznie. Finał zawodów jest rozgrywany w Święto Niepodległości 11 listopada. W rywalizacji biorą udział tylko studenci pierwszego roku, którzy zostali

przyjęci na studia po raz pierwszy. Podczas igrzysk zawody są rozgrywane w ośmiu dyscyplinach: biegach przełajowych, ergometrze wioślarskim, futsalu, koszykówce, siatkówce, pływaniu, tenisie stołowym oraz trójbój rektorskim.

W tegorocznym trójbój rektorskim wzięli udział przedstawiciele władz sześciu największych stołecznych uczelni: Uniwersytetu Warszawskiego, Akademii Wychowania Fizycznego, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Politechniki Warszawskiej, Uczelni Techniczno-Handlowej oraz Akademii Leona Koźmińskiego. Rywalizowali w trzech konkurencjach: rzucie do kosza, strzale na bramkę i strzelaniu z broni laserowej.

KULTURA

NAGRODY DLA CHÓRU UW

W październiku w Beskidach odbył się Międzynarodowy Festiwal Chórów „Gaude Cantem” im. Kazimierza Fobera. Chór Uniwersytetu Warszawskiego został laureatem w kilku kategoriach konkursu, zdobywając nagrody za najlepszą interpretację utworu sakralnego oraz najlepszą interpretację utworu kompozytora polskiego (za wykonanie utworu *Jubilato Deo* autorstwa Jana Krutula). Irina Bogdanovich otrzymała nagrodę dla najlepszego dyrygenta festiwalu, a Chór – złoty dyplom w kategorii chórów akademickich.

Nagrodę Grand Prix otrzymał Chór Politechniki Poznańskiej „Volantes Soni”.

WYSTAWA W STAREJ BIBLIOTECIE

Od 5 do 13 września w Starej Bibliotece na kampusie UW przy Krakowskim Przedmieściu można było oglądać wystawę pt. *Dzieńdzictwo wygnania. Wkład polskich uchodźców w rozwój Brazylii w kontekście II wojny światowej*.

Wystawa upamiętniała polskich uchodźców, przede wszystkim pochodzenia żydowskiego, którzy uciekli przed nazizmem oraz antysemityzmem i osiedlili się w Brazylii, gdzie wzbogacili brazylijską kulturę i przyczynili się do rozwoju kraju.

Organizatorami wystawy były: Ambasada Brazylii w Warszawie, Instytut Guimarães Rosa brazylijskiego Ministerstwa Spraw Zagranicznych, organizacja Casa Stefan Zweig i Brazylijska Konfederacja Żydów.

„SPOTKANIE Z MUZYKĄ TRADYCYJNĄ”

Z inicjatywy Instytutu Muzykologii UW, Collegium Musicum UW oraz Muzeum UW zorganizowano „Spotkanie z muzyką tradycyjną”, podczas którego wystąpili sardyński zespół Amici del Canto Sardo oraz związana z Wydziałem Nauk o Kulturze i Sztuce UW formacja Ponieennie.

Amici del Canto Sardo kultywuje wciąż popularną na Sardynii tradycję męskiego śpiewu pasterskiego, pieśni tanecznych i śpiewów religijnych. Prezentowane utwory, zaaranżowane dla chóru przez jego dyrygenta Salvatore Bullę, są mocno zakorzenione w lokalnej kulturze.

Ponieennie posiada w swoim repertuarze tradycyjne pieśni ludowe z terenu Ponieennia, śpiewane a cappella w lokalnych dialektach języka polskiego i białoruskiego. Zespół rekonstruuje repertuar, który był zbierany w ramach etnomuzykologicznych badań terenowych w dorzeczu rzeki Niemen i okolicach na terenie Białorusi.

Wydarzenie odbyło się w Sali Balowej Pałacu Tyszkiewiczów-Potockich.

KONCERTY CHOPINOWSKIE

Na Uniwersytecie Warszawskim rozpoczął się kolejny sezon koncertów w ramach „Universe Chopina” organizowanego przez Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych wspólnie z Instytutem Muzykologii.

Tegoroczny cykl składa się z czterech koncertów muzyki klasycznej. Pierwszy z nich, zatytułowany „Preludium”, odbył się w listopadzie. Kolejne pt. „Gra salonowa”, „Morze” oraz „Los” zaplanowano na grudzień, luty i kwiecień. Koncerty odbywają się w Auli prof. Jana Baszkiewicza w Gmachu Audytoryjnym.

ZDJĘCIA

① 72. Akademickie regaty UW-PW.
Fot. Marcin Klimczak

② 11. Bieg Rembertowa w Warszawie, podczas którego rozgrywane były też Akademickie Mistrzostwa Warszawy w biegu ulicznym na 5 km. 3. miejsce w klasyfikacji open kobiet zajęła tam Julia Zawadzka (AZS UW). Fot. Marcin Klimczak

Tydzień Noblowski UW – po raz piąty

✎ Marcin Czardybon

Tydzień Noblowski UW organizowany przez Centrum Współpracy i Dialogu Uniwersytetu Warszawskiego obchodził w tym roku swój mały jubileusz. Co się wydarzyło podczas piątej edycji wydarzenia?

– To wyjątkowy czas, kiedy uwagę świata przyciągają odkrycia naukowe, twórczość literacka oraz działania na rzecz pokoju, przynoszące, zdaniem Komitetów Noblowskich, największe korzyści ludzkości. Wspólnie świętujemy sukcesy naukowców, twórców i działaczy, których osiągnięcia wpłynęły na nasze życie i często towarzyszą nam każdego dnia – mówi o Tygodniu Noblowskim rektor Uniwersytetu Warszawskiego prof. Alojzy Z. Nowak, dodając: – To jedyne na świecie nagrody, które tak uniwersalnie łączą naukę oraz idee, stawiając w centrum korzyść człowieka.

Piąta edycja Tygodnia Noblowskiego UW tradycyjnie odbyła się w dniach ogłoszenia nazwisk tegorocznych laureatek i laureatów Nagrody Nobla. Jak co roku, w Centrum Informacyjnym Tygodnia Noblowskiego eksperci oraz eksperci Uniwersytetu Warszawskiego i Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na bieżąco śledzili transmisje werdyktów ze Sztokholmu oraz Oslo, by niezwłocznie skomentować dla przedstawicieli mediów wyróżnione osiągnięcia.

– Jest to dla nas niezwykle budujące doświadczenie. W tym wyjątkowym dla nauki tygodniu możemy – za pośrednictwem mediów – dzielić się szerokim gronem odbiorców wiedzą i ekspertyzą znakomitych naukowców, którzy kolejny raz wspólnie z nami podejmują wysiłek objaśnienia idei, znaczenia i wpływu nagrodzonych odkryć na naszą rzeczywistość – stwierdził Jacek Sztolcman, kierownik Centrum Współpracy i Dialogu (CWID) UW, a zarazem pomysłodawca Tygodnia Noblowskiego UW.

W LICZBACH

– Język, którym komunikujemy się my, naukowcy, często wydaje się hermetyczny z punktu widzenia osób nieporuszających się płynnie w danej dziedzinie. I to jest jedno z największych wyzwań – żeby mówić o rzeczach trudnych prostym językiem – zaznaczał prof. Sławomir Sęk, prodziekan ds. ogólnych i finansów na Wydziale Chemii UW, który jako jeden z zaproszonych badaczy współtworzył panel poświęcony tegorocznej Nagrodzie Nobla w dziedzinie chemii. Podczas tegorocznej edycji TN, której partnerem była firma Pfizer, w sześciu briefingach prasowych wzięło udział 28 ekspertów i ekspertek, a w wydarzenie zaangażowało się 10 wydziałów. Transmisje

debat eksperckich – dokumentowane w postaci fotografii, materiałów wideo oraz notatek graficznych tworzonych przez Dorotę Kostowską – śledziło na bieżąco około 4 tys. odbiorców w serwisie YouTube. Komentarze naszych ekspertów pojawiły się w niemal 1,7 tys. publikacji medialnych (37 materiałów telewizyjnych, 416 publikacji w prasie i portalach online, 1238 audycji radiowych). Ich łączny zasięg wyniósł ponad 80 mln odbiorców, co przełożyło się na 9,14 mln zł ekwiwalentu reklamowego (AVE). Tegorocznej edycji TN towarzyszył też konkurs „NOBEL 2023”, który pozwalał na wytypowanie nazwisk noblowskich laureatów.

Okoliczność małego jubileuszu skłania do podsumowań. Warto więc dodać, że wszystkie edycje TN wygenerowały łącznie 32,49 mln zł AVE, a głos ekspertów i ekspertek biorących w nich udział wybrzmiał w prawie 7 tys. publikacji medialnych.

KIERUNEK – PRZYSZŁOŚĆ

– Świat dookoła uczelni mocno się zmienia – w tempie niewyobrażalnym jeszcze dwadzieścia lat temu – i stawia nauczycielom akademickim nowe wymagania. Kiedyś prawdopodobnie częściej się sądziło, że można żądać, by nas darzono autorytetem, a dzisiaj musimy na to zapracować. I sądzę, że to bardzo dobrze – mówił prof. Paweł Łuków, dziekan Wydziału Filozofii UW, stały ekspert TN podczas spotkań poświęconych Pokojowej Nagrodzie Nobla, po czym podkreślił: – Dzisiejsza nauka jest pod wieloma względami bardzo inna od tej, którą większość z nas sobie wyobraża w szkole.

Między innymi właśnie do zmiany „szkolnych” wyobrażeń o współczesnej nauce przyczynia



się konsekwentnie towarzysząca TN UW inicjatywa, w ramach której nauczycielom z placówek edukacyjnych rozsianych po całej Polsce udostępnione zostają przygotowane przez doktorantów UW materiały dydaktyczne traktujące o laureatach/laureatkach Nagrody Nobla, ich dokonaniach i historii samego wyróżnienia. W tegorocznej edycji do projektu włączyło się ponad 220 szkół.

Co przyniesie kolejna edycja? Czy tym razem – ponownie, jak w 2019 roku – w Centrum Informacyjnym TN UW komentowany będzie „polski” Nobel (najlepiej – „polski” Nobel z UW)? Trzymamy kciuki.

Dr Marcin Czardybon

jest politologiem, literaturoznawcą, specjalistą w Centrum Współpracy i Dialogu UW. Pracuje jako starszy asystent na Wydziale Polonistyki UW.

ZDJĘCIA

① Prof. Rafał Demkowicz-Dobrzański podczas drugiego dnia tegorocznej TN. Źródło: CWiD UW

② Eksperti TN, prof. Szymon Malinowski, prof. Paweł Łuków i dr Justyna Nakonieczna-Bartosiewicz, komentują przyznanie Pokojowej Nagrody Nobla. Źródło: CWiD UW



New academic year opening

"It is a happy day for the University because of you, the most important part of our community. You have chosen the place where you can fulfil yourself in studying and exchange views with respect for other people," Prof. Alojzy Z. Nowak, the UW Rector, addressed new students and doctoral candidates during the official inauguration of 2023/2024. On 2nd October, traditionally, the ceremony began with UW senators' walking from Kazimierzowski Palace to the Auditorium Maximum.

As one of the crucial achievements of the past academic year, Prof. Nowak indicated the return of medical studies at the UW as "the establishment of the Faculty of Medicine is a proof that despite our differences we can do something together for common good".

The Rector's speech was followed by the matriculation ceremony. The students and doctoral candidates, who obtained the highest admission scores, took an oath and received traditional student books, thus joining the academic community.

UW in rankings

Seven academic subjects were included in the Global Ranking of Academic Subjects (GRAS) 2023, compiled by ShanghaiRanking Consultancy. Mathematics and Physics, run by the University of Warsaw, were ranked 101–150. The 2023 GRAS is one of the most comprehensive and objective rankings of world universities by subjects. This year's league table contains rankings of universities in 55 subjects across Natural Sciences, Engineering, Life Sciences, Medical Sciences, and Social Sciences.

Times Higher Education published the results of the World University Rankings by Subject 2024. The University of Warsaw was evaluated in nine subjects with the best results in Computer Science. Overall, this category covered 1027 universities. THE World University Rankings by Subject is prepared by the British magazine Times Higher Education. The listed universities are ranked in ten subjects: arts and humanities, business and economics, clinical & health, computer science, education, engineering, law, life sciences, physical sciences, psychology and social sciences. The following criteria are the basis of the evaluation: Teaching, Research Environment, Research



Quality, Industry and International Outlook.

Stanford University published a list of the most cited scientists from around the world. A total of seventy-four researchers from the University of Warsaw were ranked in the World's Top 2% Scientists 2022. The World's Top 2% Scientists ranking is a compilation of the most cited researchers worldwide. It consists of two lists: the first one including an analysis of data since 1960 and looks at the entire scientific output, whereas the second one takes into account publications from the past calendar year (impact of publications measured by citations).

Elsevier Research Impact Leaders Award 2023

On 26th October during the meeting of the Conference of Rectors of Academic Schools in Poland in Łódź, the University of Warsaw received the Elsevier Research Impact Leaders Award 2023 for its contribution to the perception of the Polish science in the world. The award was received by Prof. Alojzy Z. Nowak, the UW Rector.

The award is presented to outstanding research institutions demonstrating a high quality of research and internationalisation, as well as implementing strategic initiatives at national and international levels. The best

universities were selected on the basis of an algorithm taking into account the percentage increase in the number of publications (weighting of 15%) and authors (weighting of 10%), citation index (weighting of 30%), international cooperation (weighting of 20%) and publications in Top 10 journals (weighting of 25%). The UW was honoured in the Natural Sciences category.

Honorary doctorates

"The University of Warsaw is honoured today to grant the title of doctor honoris causa to a world-class physicist whose research interests include semiconductor systems with embedded magnetic properties and spintronics, fields which are the key to the development of modern science: artificial intelligence or information and communication technologies," Prof. Alojzy Z. Nowak, the UW Rector, commenced the ceremony granting the UW honorary doctorate to Prof. Ohno.

The ceremony was held on 13th November in the Senate Hall of Kazimierzowski Palace.

Prof. Hideo Ohno is a prominent condensed matter physicist from Tohoku University, Japan.

"The title of doctor honoris causa of the University of Warsaw is awarded to individuals who have both made significant contributions to science and have been involved in cooperation with scholars, doctoral candidates and students of our University. Prof. Freiherr Claus von Carnap-Bornheim is one such person," said the UW Rector, during the ceremony of conferring the title of doctor honoris causa of the UW, which was held on 5th December.

Prof. Freiherr Claus von Carnap-Bornheim specialises in the archaeology of central and northern Europe of the first millennium AD.

President of Finland at UW

On 21st November, Sauli Niinistö, the President of the Republic of Finland, visited the University of Warsaw with a lecture on global politics and the relationship between East and West. In his speech he also addressed the issue of security of Europe in the face of the military conflict in Ukraine as well as the role of collective defence in the quest to restore peace. "Together we

can set the course of development. We must not remain passive in the face of problems that affect us all," Sauli Niinistö said. The Finnish President also put a particular emphasis on the role of education in shaping positive international relations.

"It is a great privilege to be able to learn from Finland, which shows us the directions of research and technological development," Prof. Alojzy Z. Nowak, the Rector of the University of Warsaw, greeted President Niinistö, adding: "We are continuously developing relations with Finnish universities. Many young people from Finland are studying at the University of Warsaw, and many Polish students are eager to pursue their education in Finland. Our countries share a similar history".

Biodiversity and nature of Warmia – Masuria

The University of Warsaw's KUMAK, the Masurian Center for Biodiversity and Nature Education in Urwitałt was officially opened on 23rd November on having been carefully refurbished. The Center is situated in the Warmian – Masurian Voivodeship, near Lake Łuknajno. Since the 1970s it is housed the Field Station of the UW whereas in 2020 the Station was transformed into a unit within the Faculty of Biology's structure.

Now the modern complex of two buildings has an educational function. Thus, offering the nature of Warmia and Masuria through the exhibition of aquaria and terraria with selected animals from the nearby region. In addition, the Center is intended to host researchers and students in its laboratories and a seminar hall.

KUMAK was primarily established to contribute to nature conservation. As Prof. Alojzy Z. Nowak, the UW Rector, emphasised "the opened teaching and research centre will also contribute to nature protection and the University should shape the life culture and cooperation".

New hall of residence in Służew

The Hall of Residence No. 7 with 380 places for students and doctoral candidates is being built between Sulimy and Puławskie streets, within one of the three University of Warsaw's campuses – Służewiec Campus.

PHOTOGRAPHS	
①	Visit of the Finnish president at UW
②	Opening ceremony of the 2023/2024 academic year at UW

"The new hall of residence will be available to students as early as the summer of 2024. The method of allocating places and the cost of accommodation, in line with other UW halls, will be determined by the Rector's and Chancellor's authorities in consultation with the Students' Council," Prof. Sławomir Żółtek, the UW Vice-Rector for Students and Quality of Teaching, said.

Currently, the interior finishing works, e.g. installation of suspended ceilings, painting, laying carpets, installing plasterboard and door carpentry, are being carried out on the construction site. The delivery and installation of furniture has begun. The elevation work is also close to completion. External activities related to the construction of access roads, car parks and the development of green areas are underway.

"Sustainable solutions are integrated into everyday life here, creating a friendly environment for both people and the planet. Starting with energy-efficient lighting systems, a bicycle park, photovoltaic modules and efficient waste segregation, the hall is becoming a model of ecological functionality," Prof. Ewa Krogulec, the UW Vice-Rector for Development, emphasised.

207-year-old UW

This year the University of Warsaw is celebrating the 207th anniversary of its establishment by the edict of Tsar Alexander I, on 19th November. To mark this occasion, a special concert is organised each year. On 17th November within the UW Library's building the University's artistic groups, the Choir under the direction of Irina Bogdanovich, the Hybrydy Theatre, and the "Warszawianka" Song and Dance Ensemble, presented their unique performance. The special guest of the evening was the singer, songwriter and multi-instrumentalist Sławek Uniatowski, who, accompanied by the pianist Szymon Szczot, performed an original recital.



4EU+ NEWS

Annual Meeting hosted by the University of Milan

"Building bridges – becoming one European University" is a motto of this year's meeting of representatives of the eight member universities of the 4EU+ Alliance. The meetings are held each year to bring an opportunity to the Alliance community members to come together and exchange their views and practice.

This year the Annual Meeting took place at the University of Milan, 7th – 9th November.

The meeting was attended by rectors, researchers involved in the four flagship programmes, administrative staff as well as doctoral candidates and students.

The watchword for the entire meeting was building bridges, which meant not only developing cooperation in the fields of education, research or innovation, but also bringing together different approaches, perspectives, cultures and traditions through the Alliance, thus, highlighting the richness in the European diversity.

"With the 4EU+, we are developing not only as an entire alliance, but also locally, within our own communities. One of our tasks for the future is to think about how to remain innovative and how to meet the expectations of our environment in an appropriate way. In doing so, it is worth paying attention to, among other things, the aspect of using artificial intelligence," Prof. Sambor Gruzca, the UW Vice-Rector for Cooperation and Human Resources, said.

During the General Assembly, the Rector of the University of Copenhagen handed over the chairmanship of the Alliance to the Rector of the University of Milan.

RESEARCH NEWS

ERC laureates

The European Research Council announced results of the call for the Consolidator Grants. Among 54 applications from Polish researchers, four were granted ERC funds: Prof. Ewa Szczurek (€2 mln) and Prof. Szymon Toruńczyk (€1.94 mln) of the Faculty of Mathematics, Informatics and Mechanics, Prof. Paweł Caputa (€1.8 mln) of the Faculty of Physics, and Prof. Magdalena Wojcieszak (€2 mln) of the Centre of Migration Research. The four researchers from the University of Warsaw were the only Polish grant recipients.

Jointly with Helmholtz Munich, Prof. Szczurek will investigate antimicrobial peptides in more effective therapies. Prof. Toruńczyk will combine sparsity theory and twin-width theory into a unified theory of structural tractability. Prof. Caputa aims at developing new tools to chart the complexity frontier of quantum many-body systems and understand quantum field theories and black holes. Prof. Wojcieszak is going to develop computational tools to support the study of interpersonal, social and algorithmic interactions in news content published online.

Stellar cataclysm

An international team of seventy astronomers, including Dr Mariusz Gromadzki from the UW's Astronomical Observatory, reported an extraordinary and previously unobserved phenomenon. The bright, brief flashes – as

short as a few minutes in duration, and as powerful as the original explosion one hundred days later – appeared in the aftermath of a rare type of stellar cataclysm that the researchers had set out to find, known as a luminous fast blue optical transient, or LFBOT.

Since the discovery of the first such phenomenon, the famous "Cow" (AT 2018cow) in 2018, astronomers have speculated about what might drive such extreme explosions, which are far brighter than the violent ends massive stars typically experience, but fade in days instead of weeks. The research team believes the previously unknown flare activity, which was studied by 15 telescopes around the world, confirms the engine must be a stellar corpse: a black hole or neutron star.

Dr Gromadzki's contribution to the article "Minutes-duration Optical Flares with Supernova Luminosities," published in *Nature*, results from the usage of images taken with 3.5m NTT telescope within ePESSTO+ project, in which the UW researcher has been already involved for several years.

Conversion of quantum information

Whenever one listens to a song on a phone or computer, a conversion of information is proceeding – a file digitally encoded in a device's memory is converted to an electric current driving the headphones. A team of UW researchers made a device capable of the conversion of quantum information between microwave and optical photons. "Similarly, we can convert quantum information encoded in photons – the smallest quanta of light. Devices capable of single-photon operations are quite difficult to realise, because they need to be very precise and introduce very little noise. Optical photons have energy ten thousand times larger than microwave photons and there are few media capable of simultaneously interacting with both species," Prof. Michał Parniak from the UW's Centre of New Technologies says.

The research results, published in "Nature Photonics", highlight a new microwave detection method with possible applications in quantum technologies, as part of quantum network infrastructure, and in microwave radio-astronomy. Yet, there is ongoing research in the Centre for Quantum Optical Technologies, as well as in scientific institutes all over the world, on how to employ quantum technologies in ultrasensitive microwave detection.



Nierówne starcie z 1882 roku.

Zdjęcia z kolekcji Janusza Fiszera w Muzeum UW

Hubert Kowalski,
Dariusz Szelaąg

W stworzonej przez Janusza Fiszera kolekcji, w tym w zbiorze fotografii pokazujących turystyczno-egzotyczny Egipt, wyróżnia się niezbyt duża grupa zdjęć o innej tematyce, dotyczących konfliktu, jaki w roku 1882 rozegrał się na terenie tego państwa. Dwie główne odsłony starcia to lipcowe bombardowanie Aleksandrii i wrześniowa bitwa koło Tel el-Kebir w delcie Nilu. Cenna kolekcja licząca ponad 17 tys. obiektów została przekazana w darze Muzeum UW przez prof. Urszulę Fiszer.

Egipt kojarzy się nam przede wszystkim z zabytkami starożytności i egzotycznymi dla Europejczyków krajobrazami. XIX-wiecznym turystom odwiedzającym coraz liczniej kraj nad Nilem zdjęcia-pamiątki z podróży oferowali działający w Kairze i Aleksandrii fotografowie. Przeważają one w zbiorze fotografii „egipskich” Janusza Fiszera (1957–2019). Wśród nich wyróżnia się niezbyt duży zbiór zdjęć dotyczących konfliktu egipsko-brytyjskiego z 1882 roku.

ZNISZCZENIA W ALEKSANDRII

Pierwsza grupa zdjęć w zbiorze przedstawia skutki bombardowania Aleksandrii, do którego doszło 11 lipca. Bezpośrednim powodem natarcia było wygaśnięcie ultimatum wystosowanego przez dowodzącego siłami brytyjskimi wiceadmirała Fredericka Beauchampa Seymoura, żądającego zaprzestania prac przy fortyfikacjach Aleksandrii i ich rozbrojenia. Konflikt brytyjsko-egipski narastał już jednak

od dawna, z etapami wyznaczonymi m.in. przez majową demonstrację siły ze strony Wielkiej Brytanii i Francji, których okręty wojenne wpłynęły do portu w Aleksandrii, czy rozruchy z 11 czerwca wymierzone w Europejczyków w Aleksandrii, w wyniku których śmierć poniosło kilkadziesiąt osób.

Głębszych powodów eskalującej wrogości należy szukać w skomplikowanej sytuacji wewnętrznej w Egipcie w drugiej połowie XIX wieku. Rozrzutność rządzącego wówczas w imieniu sułtana kedywa Ismaila Paszy doprowadziła państwo na skraj bankructwa, a ochrona praw wierzycieli europejskich skutkowałą rosnącą kontrolą rządu i państwa przez Wielką Brytanię oraz Francję. Nowy kedyw Taufik Pasza, syn poprzednika, po wymuszonej w 1879 roku zmianie władzy w Egipcie, był zbyt słaby, aby poradzić sobie z jednej strony z bezwzględными wymaganiami krajów europejskich, a z drugiej z rosnącym fermentem w kraju, a zwłaszcza w armii

egipskiej. Wyrazicielem tego niezadowolenia był wojskowy w randze pułkownika Ahmad Arabi zwany Arabim Paszą. Na początku 1882 roku przejął faktyczną władzę w kraju jako minister wojny i, wychodząc zwycięsko z próby sił z kedywem Taufikiem, praktycznie usunął go w cień. Na jego rozkaz armia egipska prowadziła prace nad rozbudową i dozbrajaniem umocnień chroniących port oraz miasto w Aleksandrii.

Wiceadmirał Seymour miał już wówczas do dyspozycji flotę składającą się z ośmiu dużych pancerników oraz mniejszych jednostek – flota od maja uzupełniana była posiłkami ściąganimi z różnych baz marynarki brytyjskiej. Początek ostrzału nastąpił 11 lipca o 7.00 rano. Najpierw najprawdopodobniej (źródła historyczne nie są zgodne co do tego, w którym miejscu zaczęło się bombardowanie) rozpoczęto ostrzał fortu Ras el-Tin, położonego u wejścia do tzw. portu wewnętrzznego (zachodniego), zaraz potem zaatakowano

pozostałe forty i umocnienia, w tym zwłaszcza forty Ada oraz Faros, strzegące z kolei wejścia do portu wschodniego (nowego). Oddziały egipskie odpowiadały ogniem, ale stopniowo kolejne forty były unieszkodliwiane z powodu siły ognia floty brytyjskiej. Po południu ogień wstrzymano, ale w kolejnym dniu dochodziło do sporadycznych ataków na umocnienia egipskie tam, gdzie obserwowano próby powrotu załóg na posterunki. Pociski wystrzeliwane z dział okrętowych nie zawsze trafiały w cele wojskowe – część uszkodziła okręty brytyjskie i raniła marynarzy, inne trafiły w zabudowę miejską Aleksandrii, powodując znaczne zniszczenia, zwłaszcza że w wyniku ostrzału wybuchł duży pożar, który – niegaszony – trawił część miasta przez dwa dni. 12 oraz 13 lipca wydzielone oddziały brytyjskie miały za zadanie zająć forty i posterunki egipskie oraz unieszkodliwić znajdujące się tam działa, tak żeby już nikt nie mógł zagrozić ogniem okrętom wojennym. Dopiero 14 lipca wiceadmiral Seymour zdecydował się na lądowanie oddziałów brytyjskich, zajęcie Aleksandrii i rozpoczęcie przywracania porządku w mieście ogarniętym chaosem z powodu bombardowania i pożarów, którym towarzyszyła fala grabieży.

REPORTERSKIE ZACIĘCIE

Większość z siedmiu zdjęć dokumentujących wydarzenia z lipca 1882 roku sygnowana jest podpisami niektórych z najważniejszych atelier fotograficznych tego czasu w Egipcie reprezentowanych przez Pascala Seba-ha, Hippolyte'a Arnouxa czy braci Constantine'a i George'a Zangakich. W niektórych przypadkach na zdjęciach umieszczono też podpisy identyfikujące fotografowane miejsca. Ujęcia przedstawiają zniszczenia murów, budynków i sprzętu dokonane w różnych fortach rozsianych na wybrzeżu w Aleksandrii i okolicach, jak leżący na zachodzie systemu umocnień Aleksandrii fort Meks, położona na cyplu u wejścia do portu zachodniego forteca Ras el-Tin z leżącym w głębi cypla pałacem kedywa, fort Ada czy znajdujący się w miejscu słynnej starożytnej latarni morskiej, strzegący wejścia do tzw. nowego portu fort Faros. W XV wieku wzniesiono tu fortecę Kajtbaja, zwaną tak od imienia budowniczego twierdzy, mameluckiego sułtana. Fotografia pokazuje wyraźnie poważnie zniszczony budynek zabytkowej twierdzy i blanki murów fortu. Na jednym ze zdjęć z fortu Meks widać uszkodzone celowo przez Brytyjczyków działo z rozsadaną lufą, a na niej ledwo czytelny napis *casura*, co odpowiada arabskiemu słowu znaczącemu *zepsuty, zniszczony*. Lepiej widoczne są, wydrapane na lufie litery GZ, które mają być inicjałami jednego

z fotografów dokumentujących wówczas zniszczenia wojenne – George'a Zangakiego. Na lawecie/łożu działa widnieje z kolei napis *Mister Lolo*, który był najprawdopodobniej żartem brytyjskich żołnierzy. Warto zauważyć, że zdjęcia musiały zostać zrobione w jakimś czasie po bombardowaniu, bo choć bardzo widoczne są ślady zniszczeń, nie ma już na nich ciał poległych obrońców. Widoczne są jedynie na niektórych zdjęciach włoskiego fotografa Luigiiego Fiorillego działającego w Aleksandrii, który musiał je zrobić wkrótce po zakończeniu działań wojennych. Album zawierający pięćdziesiąt zdjęć Fiorillego pokazujących zniszczenia fortów, fortec, ale i samego miasta posiada dziś Uniwersytet Amerykański w Kairze.

Fakt sygnowania czy podpisywania zdjęć ze zbiorów uniwersyteckich sugeruje, że znajdowały się one w ofercie poszczególnych atelier, czyli były dostępne dla przyjeżdżających do Egiptu turystów, co z kolei rodzi pytanie, dla kogo w zamyśle twórców były przeznaczone.

Rozpatrywane jako całość zdjęcia z Aleksandrii pokazują, jak działający w Egipcie fotografowie porzucili swoje zwykłe tematy, żeby niemal z reporterskim zacięciem dokumentować zniszczenia umocnień i samego miasta, pokazując przy okazji, że fotografia może być ważnym narzędziem w dawaniu świadectwa prawdzie o wydarzeniach dotyczących współczesności.

BITWA W DELCIE NILU

Druga wyraźna grupa, licząca w zbiorach UW czternaście zdjęć, zdefiniowana przez format, podpisy i tematykę, dokumentuje ruchy armii brytyjskiej oraz oddziałów indyjskich w drugiej odsłonie konfliktu z 1882 roku. Rozstrzygającym momentem była bitwa pod Tel-el-Kebir (13 września). Była ona punktem kulminacyjnym operacji wojskowej, która rozpoczęła się miesiąc wcześniej. Dla Brytyjczyków niezwykle istotne było opanowanie Kanału Sueskiego, więc 20 sierpnia zaatakowano miejscowość Ismailia leżącą u jego ujścia do dzisiejszego Kanału Ismailijskiego (wówczas zwanego Słodkowodnym) – nawadniającego region połączenia Nilu z Kanałem Sueskim. Armia brytyjska dowodzona przez doświadczonego żołnierza, generała porucznika Garneta Wolseley'a posuwała się w kierunku zachodnim wzdłuż wspomnianego kanału, w głąb Delt, atakując i zdobywając po drodze ważny punkt, jakim była śluza wodna w El-Kasasin. Egipcyscy powstańcy z armii Arabiego Paszy próbowali odbić tę pozycję, ale ataki się nie powiodły. 9 września, po odparciu drugiego ataku, generał Wolseley wznowił marsz w kierunku zachodnim, wzdłuż kanału i biegnącej równoległe do niego linii kolejowej Kair-Ismailia i 12 września dotarł w okolice miejscowości Tel-el-Kebir, gdzie znajdowały się umocnienia i obóz armii dowodzonej przez Arabiego Paszę. Miejsce było dobrze wybrane, bo od południa ograniczone wspomnianym kanałem, od północy zaś piaszczystymi wydhami, co zawężyło pole manewru armii brytyjskiej.





Siły obu stron były nierówne, z iluzoryczną, jak się okazało, przewagą Egipcjan. Ogólną liczebność wojsk Arabiego Paszy oblicza się na około 90 tys., ale w polu dowódca egipski dysponował jednak mniejszymi siłami, bo oddziały egipskie obsadzały liczne garnizony w północnym Egipcie, w tym obóz w Kafr ad-Dawwar niedaleko Aleksandrii. Po stronie powstańców stała niewątpliwie znajomość terenu i czas, który mogli przeznaczyć na przygotowanie obrony, ale uzbrojenie, liczebność i wyszkolenie niewątpliwie przemawiały na korzyść atakujących Brytyjczyków, nawet jeśli dysponowali tylko około 40 tys. żołnierzy (piechota, kawaleria, marynarze).

Podpisy w języku francuskim zawierają zarówno datyienne, jak i szczegóły (np. numery jednostek), które pozwalają sądzić, że był to ktoś, kto towarzyszył oddziałom wojskowym w Egipcie, być może w charakterze korespondenta wojennego.

Generał Wolseley zdecydował się na ryzykowną operację nocnego marszu w pobliżu obozów egipskich, w całkowitej ciszy, chcąc zaatakować o świcie i uniknąć wystawienia oddziałów brytyjskich na silny ostrzał wroga, czym groziłby atak dzienny w odsłoniętym terenie. Zamiar zaskoczenia Egipcjan się nie powiódł, ale nie przeszkodziło to wojskom brytyjskim odnieść 13 września szybkie zwycięstwo. Zaatakowani obrońcy w części porzucili

okopy i uciekli, reszta nie była w stanie przeciwstawić się dobrze wyszkolonym żołnierzom brytyjskim wspomaganym przez ostrzał artyleryjski i po kilku godzinach atak zakończył się zdobyciem obozu Arabiego Paszy. Sam Arabi Pasza uciekł ze swojego namiotu w Tel-el-Kebir i konno, choć podobno bez butów, ruszył w kierunku Kairu. Straty armii brytyjskiej miały wynosić tylko pięćdziesięciu siedmiu zmarłych żołnierzy, przy szacunkowych stratach egipskich sięgających 2 tys. poległych.

Po tej klęsce droga do Kairu stała przed Brytyjczykami otworem – do miasta pierwsze oddziały dotarły już 14 września przed wieczorem, uzyskując poddanie miasta i cytadeli. Dowodzący armią generał Wolseley wkroczył do stolicy kolejnego dnia. Po złamaniu oporu ostatniego punktu obrony, co nastąpiło 23 września, Brytyjczycy byli niepodzielnymi panami sytuacji w Egipcie, a kedyw Taufik mógł uroczystie powrócić do Kairu już 25 września. Generał Wolseley awansował w armii, otrzymał też od przywróconego do władzy kedywa order, od rządu brytyjskiego z kolei tytuł barona. Te zaszczyty w jego oczach pomniejszył fakt, że podobny tytuł dostał też wiceadmirał Seymour, a taki sam order – ulubiony szewc sułtana. Podobno, odnosząc się sarkastycznie do wydarzeń z lipca, Wolseley miał napisać, że o ile Seymour zbombardował i „zniszczył Aleksandrię”, bezpiecznie pozostając na pokładzie swojego okrętu flagowego i niczego nie ryzykując, o tyle on „ocalił Kair”.

Arabi Pasza w niewoli brytyjskiej oczekiwał na proces, który miał miejsce na początku grudnia 1882 roku – zasądzoną początkowo karę śmierci zamieniono na wygnanie na wyspę Cejlon (w zamian za przyznanie się do winy wzniecenia

buntu). Arabi Pasza wraz z sześcioma współpracownikami skazanymi w tym samym procesie przebywał tam do roku 1903, dopiero wtedy ówczesny kedyw, syn i następca kedywa Taufika, umożliwił mu powrót do kraju.

KOESPONDENT WOJENNY?

Podpisy pod znajdującymi się w kolekcji uniwersyteckiej zdjęciami przedstawiającymi kampanię lądową z września 1882 roku nie zawierają informacji o ich autorze. Zbiór fotografii z tej samej serii, liczący łącznie trzydzieści pięć obiektów, posiada londyńskie Muzeum Wiktorii i Alberta; autorstwo zdjęć londyńskich przypisane jest fotografowi o nazwisku Baudrais. Z kolei w kolekcji Biblioteki Narodowej Francji (BnF) znajduje się pięćdziesiąt siedem zdjęć z Egiptu z 1882 roku, w przeważającej mierze dokumentujących wydarzenia związane z konfliktem brytyjsko-egipskim i datowanych pomiędzy 8 września a 3 października; jako darczyńca (i zapewne autor zdjęć) wymieniony jest Charles Joseph Baudrais, którego zdjęcie na balkonie jednego z kairskich hoteli otwiera album. Ten sam autor musiał wykonać także zdjęcia znajdujące się w Muzeum UW.

Podpisy w języku francuskim zawierają zarówno datyienne, jak i szczegóły (np. numery jednostek), które pozwalają sądzić, że był to ktoś, kto towarzyszył oddziałom wojskowym w Egipcie, być może w charakterze korespondenta wojennego. Dzięki datom dziennym możemy poznać kolejne etapy operacji wojskowej, z okresu tuż przed bitwą pod Tel-el-Kebir i po niej. Nie ma zdjęć z samej bitwy, obserwujemy natomiast np. jednostki brytyjskie (49. regiment piechoty) i posiłkowe oddziały z Indii. Na fotografiach



z 8–10 września widać obóz wojskowy i re-dutę na przedmieściach Aleksandrii w Ram-leh i Bulkeley, które miały bronić miasta przed ewentualnym atakiem sił powstań-czych. Kolekcja z Muzeum UW kończy się na zdjęciach z 19 września prezentujących zdo-byty obóz Arabiego Paszy.

Na jednej fotografii widoczny jest pancernik „Monarch”, kotwiczący 14 września w Port Saidzie – jedna z tych jednostek floty brytyjskiej, które brały udział w lipcowym ostrza-le Aleksandrii. Zdjęcia z 17 i 18 września poka-zują oddziały brytyjskie i indyjskie przy na-brzeżu Kanału Sueskiego w Ismailii, oczeku-jące prawdopodobnie na zaokrętowanie i po-wrót do Wielkiej Brytanii oraz Indii, i liczną flotę brytyjską w tym samym miejscu. Zdję-cia z tej serii przywołują raczej nastrój ma-newrów wojskowych, a nie wojny, są uładzo-ną wersją rzeczywistych wydarzeń, odbiega-jąc znacznie w wyrazie od zdjęć pokazujących zniszczenia w Aleksandrii.

Spoza serii sygnowanej przez Baudraisa po-chodzi jeszcze jedno, bardzo interesujące zdję-cie, nieznanego autora, ukazujące pewien wy-nalazek – pociąg „pancerny” obsadzony mary-narzami z torpedowca Hecla (napis widoczny na przedniej burcie otwartego wagonu-plat-formy). Z przodu (przed lokomotywą) pociąg uzbrojony był w czterdziestofuntowe działo. Za lokomotywą znajdują się kolejne wagony z wysokimi burtami oraz platformy obsadzo-ne uzbrojonymi marynarzami. Widoczne w tle maszty okrętów sugerują, że pociąg wyrusza właśnie ze stacji Ismailia przy Kanale Sueskim bądź z Port Saidu. Ze źródeł opisujących ope-rację generała Wolseleya wiemy, że armia bry-tyjska miała dwa takie pociągi.

Podobnie jak w przypadku zdjęć „aleksan-dryjskich”, i tu rodzi się pytanie o odbiorcę. Można prawdopodobnie założyć, że u pod-staw zrobienia całego zestawu zdjęć leża-ły cele handlowe i takie komplety fotografii (a być może i pojedyncze egzemplarze) były oferowane do sprzedaży w Wielkiej Brytanii. Pierwsze próby takiego wykorzystania obiek-tów można było zauważyć już w czasie woj-ny krymskiej.

Zdjęcia z czasów wojny brytyjsko-egipskiej w 1882 roku – choć ukazują dwa różne spo-soby spojrzenia na wojnę i jej skutki – są, wi-dziane jako całość, świadectwem pewnego etapu rozwoju ważnej gałęzi sztuki, jaką była i jest fotografia wojenna. Ówczesne możli-wości techniczne wykluczały właściwie szan-sę wizualnego dokumentowania starć zbroj-nych. Pozwalały jednak na pokazywanie róż-nych aspektów działań wojennych, z czego XIX-wieczni fotografowie potrafili korzystać, pozostawiając nam wartościowe źródła do badań przeszłości.

W październiku 2020 roku żona wybitnego prawnika dr. Janusza Fiszera prof. Urszula Fi-szer przekazała jego kolekcję w darze Mu-zeum Uniwersytetu Warszawskiego. Zbiór li-czy niemal 13 tys. obiektów. Więcej informa-cji na ten temat znajduje się w nr. 1 (106) pi-sma uczelni „UW”.

Przy pisaniu tekstu wykorzystano następujące po-zycje:

Barthorp, M., *Blood-Red Desert Sand. The British Invasions of Egypt and the Sudan 1882–1898*, Lon-don 2002.

Featherstone, D., *Tel el-Kebir 1882. Wolseley's Con-qu-est of Egypt*, London 1993.

Goodrich, C.F., *Report of the British naval and Mili-tary Operations in Egypt, 1882*, Washington 1883.
Green, D., *Armies of God. Islam and Empire on the Nile, 1869–1899*, London 2008.
Wright, W., *A Tidy Little War. The British Invasion of Egypt 1882*, Stroud 2011.

Dr hab. Hubert Kowalski, prof. ucz.
jest dyrektorem Muzeum UW.

Dr hab. Dariusz Szela
zajmuje się archeologią klasyczną oraz Bliskiego Wschodu. Pracuje na Wydziale Archeologii UW.

ZDJĘCIA

- ① Aleksandria, cytadela Kajtbeja, główny bu-dynek po bombardowaniu, na pierwszym planie blanki fortu Faros. Autor nieznan. Źródło: Muzeum UW
- ② Aleksandria, fort Meks, armata podpisana (na lawecie) jako Mister Lolo. Fot. N. Comianos. Źródło: Muzeum UW
- ③ Port Said, pancernik „Monarch”, jeden z bry-tyjskich okrętów biorących udział w bom-bardowaniu Aleksandrii. Fot. Ch.J. Baudrais. Źródło: Muzeum UW
- ④ Ismailia, pociąg uzbrojony w działo, część systemu obrony Aleksandrii gen. Alisona, marynarze z HMS Hecla. Fot. Ch.J. Baudrais. Źródło: Muzeum UW

Gdzie wzrok nie sięga

Halloween i uroczystość Wszystkich Świętych, ostatnio często przeciwstawiane, mają przynajmniej jedną wspólną funkcję. Wskazują na rzeczywistość, która jest „poza”. Pytanie o „poza” obrodziło w filozofii wieloma odpowiedziami. Wśród nich znajduje się m.in. dzisiejszy kwiatek: „O czym nie można mówić, o tym trzeba milczeć”.



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

Pelne zabawy i śmiechu Halloween oswaja z tym, co wykracza poza nasz dobrze poznany, ułożony świat – to, co przeraża: świat duchów i niewyjaśniony powrót tego, co umarło. Z kolei obchodzony u nas w zadumie dzień Wszystkich Świętych przypomina o wspaniałej, wiecznej rzeczywistości szczęśliwych ludzi – świętych „nieoficjalnych” (wśród których według Erazma z Rotterdamu znajduje się m.in. Sokrates). Ale to wcale nie wszystkie aspekty myślenia o „poza”. Filozofia dostarczyła ich znacznie więcej. Dziś – kilka z nich.

AUGMENTED REALITY PLATONA

Jaskinia Platona przybliża sytuację człowieka, który uważa, że rzeczywistość kończy się na tym, co chwytamy ręką, wzrokiem, słuchem etc. A tymczasem rzeczy poznawane zmysłami są pochodną czegoś bardziej pierwotnego – ogólnych pojęć, czyli słynnych Platońskich idei, będących dla tych pierwszych wzorcami.

To, co poznajemy zmysłami, jest jak cienie na ścianie, rzucane przez prawdziwe rzeczy, odpowiadające w tej alegorii ideom. Na początku jesteśmy jak ludzie posadzeni przed taką ścianą i unieruchomieni kajdanami. Widzimy na tej ścianie cienie i nie możemy obejrzeć się za siebie. Wierzimy więc w nie tylko i nie wiemy, że coś je rzuca. Platon wzywa do zerwania kajdan i do nawrócenia poprzez odwrócenie się i dostrzeżenie, co jest rzeczywistością prawdziwą i podstawową, oraz do wyjścia z jaskini.

Filozof ten sporo pisał o możliwym życiu po śmierci. Tu jednak chodziło mu o coś innego – o poszerzenie naszej rzeczywistości poprzez patrzenie nie tylko zmysłami, lecz także umysłem. W każdym człowieku np. powinniśmy widzieć jego idee, czyli „człowieka w ogóle”, a także „piękno samo”, które przez niego prześwieca, w jego uczynkach zaś – sprawiedliwość czy dobro.

W ten sposób Platon rozpętał wciąż odrażdżający spór o to, czy poza tym, co widzimy, jest jeszcze jakaś dodatkowa rzeczywistość bytów umysłowych. Takie poglądy wciąż dobrze się mają, choćby w rozważaniach nad matematyką. Bo czy nie jest tak, że jej twierdzenia po prostu sobie istnieją i spokojnie czekają, aż się o nich pomyśli?

Z podobnie pojmowanego „poza” zrodziło się najpopularniejsze rozumienie terminu „metafizyka”. Wyrażenie *tà metà tà physiká* związane było z porządkiem pism Arystotelesa zaproponowanym przez Andronika z Rodos. Oznaczało ono zbiór tekstów znajdujących się po księgach *Fizyki*. Filozofowie bardzo szybko dośpiewali sobie jednak inne znaczenie: wszystko, co wykracza poza przyrodę.

NIE SIEDZIMY W SŁOIKACH

Jest jeszcze inne „poza”. Czy moje życie nie jest tylko snem? Jedna z wariacji na temat tego pytania brzmi: czy świat, który postrzegamy, nie jest jedynie iluzją dostarczaną nam bezpośrednio do mózgów, które być może leżą sobie bez ciał w laboratorium naukowca-szaleńca? Tkwią w naczyniach, w których są odpowiednio odżywiane, podobnie jak ludzkie ciała w filmie *Matrix*. Czy w takim razie poza tym, co nam się jawi, może istnieć jakaś prawdziwa materialna rzeczywistość?

Hilary Putnam stwierdził, że rozwiązał ten problem, uznając, iż hipoteza, że jesteśmy mózgami w naczyniach, sama siebie wyklucza. A zatem nimi nie jesteśmy. Rozwiązanie to zasadało się na przyjętej przez niego teorii znaczenia. Nasze słowa znaczą coś zgodnie z naszą intencją oznaczania nimi określonych obiektów. Kiedy mówimy o mózgach i naczyniach, odnosimy się do mózgów i naczyń z doświadczanego przez nas świata, bo nie wiemy o czymkolwiek poza nim. Nie jest więc możliwe, by odnieść się do mózgów i naczyń spoza tego świata, w tym znajdujących się w domniemanym laboratorium.

DRABINA WITTGENSTEINA

Dzisiejszy kwiatek to słynna teza 7., wieńcząca *Traktat logiczno-filozoficzny* Ludwiga Wittgensteina. Austriacki filozof w konarach rozgałęziających się tez przekonywał, że świat jest ogółem faktów, myśl zaś jest obrazem logicznym faktów, a zarazem zdaniem sensownym, należącym do języka. W konsekwencji, sensowna mowa ogranicza się do mówienia o świecie. A to, jak sam przyznaje Wittgenstein, nie ma nic wspólnego z filozofią, którą jednak uprawia w *Traktacie*. Jaki z tego morał? „Tezy moje wnoszą jasność przez to, że kto mnie rozumie, rozpoznaje je w końcu jako niedorzeczne; gdy przez nie – po nich – wyjdzie ponad nie” – informuje nas pod koniec

swojego dzieła, po czym dopisuje: „Musi niejako odrzucić drabinę, uprzednio po niej się wspiąwszy”.

Świat jest więc ograniczony do faktów, a wraz z nim – to, co da się sensownie powiedzieć. Zarazem jednak Wittgenstein nie raz sygnalizuje, że jest coś „poza”. „Rozwiązanie zagadki życia w czasie i przestrzeni leży poza czasem i przestrzenią”. „Jest zaiste coś niewyraźnego. To się uwidacznia, jest tym, co mistyczne”. Zgodnie z zachętą autora ten, kto wspiął się po drabinie, powinien więc przewyciężyć tezy *Traktatu*. „wtedy świat przedstawi mu się właściwie”.

To, co „poza”, można tylko widzieć. Ale nie wyglądając poza świat, lecz nań patrząc. Różnica polega bowiem na sposobie patrzenia. Choć więc sceptycyzm (przynajmniej co do realności świata) jest „jawnie niedorzeczny, bo chce wątpić, gdzie nie można pytać”, można jednak widzieć ten sam świat zupełnie inaczej niż inni, dostrzegając coś więcej niż fakty i ich konsekwencje. Ale o tym nie można mówić, więc pozostaje tylko milczeć.

SKAKAĆ, LATAĆ, MÓWIĆ

Propozycja ta jest ciekawa, ale dla nas to za mało. Na Wydziale Filozofii zdecydowanie nie milczymy. Przebiegamy po drabinie Wittgensteina, by skoczyć z niej jeszcze wyżej. Rozbijamy te i inne pomysły zakazujące pytać, niczym naczynia, które więżą mózgi. Sięgamy, gdzie wzrok nie sięga. Zarazem jednak, latając wysoko, opukujemy Platońskie idee, by sprawdzić, czy aby nie są one atrapami lub bańkami mydlanymi. A wszystko to: pytając, stwierdzając, argumentując, podważając – mówiąc. Inaczej u filozofów nie będzie. Podobnie ma chyba cały Uniwersytet, a przynajmniej powinien. Niezależnie, czy na danym wydziale pyta się o język, kulturę i różnorakie narracje, czy się mierzy, waży, programuje, kroi lub hoduje. Nasza wolność to właśnie mówienie i choćby minimalne spoglądanie „poza”. To wolność „od” i „do” w jednym.

Dr Marcin Trepczyński

jest adiunktem w Zakładzie Historii Filozofii Starożytnej i Średniowiecznej UW oraz redaktorem naczelnym „Edukacji Filozoficznej”. Niepoprawny uniwersytetofil.

O kwiatach w kropki



Katarzyna Roguz

There's plenty of room at the bottom – stwierdził w wykładzie o tym samym tytule Richard Feynman, który wystąpieniem na dorocznym spotkaniu Amerykańskiego Towarzystwa Fizycznego w Caltech 29 grudnia 1959 roku zapoczątkował trwającą do dziś przygodę z nanotechnologią. Odwołując się do możliwości zmieszczenia 24-tomowej *Encyklopedii Britannica* na łebku od szpilki, Feynman przedstawił koncepcję miniaturyzacji oraz możliwości tkwiące w wykorzystaniu technologii operującej na poziomie nanometrowym. Ten sposób myślenia oraz pojawiające się możliwości są niewyczerpaną wręcz inspiracją dla badaczy i badaczek, którzy wyszukują i odkrywają potencjał technologii zajmującej się obiektami w skali nanometrycznej.

Projektowane nanocząstki (ang. *engineered nanoparticles*), czyli syntetyczne struktury o wymiarach 100 nm lub mniejszych, ze swoimi unikatowymi właściwościami – wysoką reaktywnością chemiczną, wytrzymałością mechaniczną, zdolnością do pochłaniania UV – cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem. Możliwość projektowania cząstek o wybranym rozmiarze i kształcie pozwala na niemal pełną kontrolę produktu, co w połączeniu z łatwością otrzymywania powoduje, że nanocząstki zyskują szeroki wachlarz zastosowań w wielu obszarach: przemyśle, przetwórstwie oraz nauce właśnie.

Jednym z ważnych rodzajów projektowanych nanocząstek są kropki kwantowe (QD), zwane również nanokryształami półprzewodnikowymi. Wielkość QD determinuje ich właściwości optyczne, a rozmiarem, co typowe dla nanocząstek, można sterować w prosty sposób w procesie produkcji. W rezultacie otrzymujemy produkt, w przypadku którego można zaprojektować barwę światła emitowanego i absorbowanego. Łatwość syntezy i kontrolowania właściwości widmowych sprawiły, że QD mogą być szeroko stosowane w biologii jako substytut konwencjonalnych barwników fluorescencyjnych. W Ogrodzie Botanicznym szczególnie uważnie przyglądamy się zastosowaniu QD w dziedzinach zajmujących się roślinami.

POBIERANIE KROPEK KWANTOWYCH PRZEZ ROŚLINY

Rośliny, podobnie jak inne żywe organizmy, uprawiają „nanotechnologię” od zawsze. Wiele struktur występujących wewnątrz komórek to rodzaje mikromaszyn, a procesy zachodzące w roślinach są często kontrolowane przez substancje o bardzo małych rozmiarach lub na nich bazują. Przykładowo rośliny odgrywają istotną rolę w bioakumulacji i/lub uwalnianiu nanocząstek do/ze środowiska. To właśnie na tych właściwościach bazuje duża część eksperymentów z użyciem QD, których pobieranie przez rośliny jest możliwe, choć niepozbawione pewnych trudności. Badania poświęcone użyciu QD w botanice pokazały, że procesy ich pobierania i przemieszczania się w roślinach nie

podążają jednym określonym wzorem i mogą różnić się znacząco, a stojące za tym mechanizmy biologiczne są niejasne. Możemy przy tym wyróżnić szereg aspektów fizykochemicznych wpływających na procesy pobierania i przemieszczania się QD w roślinach. Istotne mogą tu być właściwości QD, ich rozmiar i/lub ładunek powierzchniowy. Nie bez znaczenia są także czynniki środowiskowe, gatunek rośliny, typ podłoża czy jego odczyn. Pomimo pewnych ograniczeń, a dzięki właściwościom QD i rozwojowi mikroskopii oraz systemów obrazowania z użyciem fluorescencji, możliwa jest bezpośrednia obserwacja wybranych substancji

znakowanych QD, zarówno na powierzchniach, jak i w tkankach roślinnych.

FOTOSYNTeza RAZ JESZCZE

Choć wiemy już tak wiele o fotosyntezie i roli glukozy w funkcjonowaniu roślin, przed zaadaptowaniem QD do badań procesów biologicznych nie było metod wykrywania glukozy in vivo w dzikich liniach roślin. Ograniczało to badania samej fotosyntezy, oddychania, sygnalizacji z udziałem glukozy i substancji kluczowych do pozyskiwania energii. Po pierwszych, zakończonych sukcesem, próbach śledzenia glukozy z użyciem QD w komórkach



ssaków pojawiły się badania testujące te same narzędzia w komórkach roślinnych.

Głównym wyzwaniem w śledzeniu glukozy było to, że barwniki fluorescencyjne w tkankach roślinnych, w tym chlorofile i karotenoidy, dają silny sygnał tła, który ogranicza zakres długości fal świetlnych pozwalających na wykrywanie glukozy. Właściwości QD pozwoliły na uniknięcie części tych pułapek ze względu na swoją silną fluorescencję, fotostabilność, ciągłe widma absorpcji i dającą się zmienić emisję. Wygaszanie fluorescencji QD, spowodowane przez obecność analitów takich jak właśnie glukoza, dało możliwość wytwarzania swojego rodzaju matryc z QD o zmienionych właściwościach optycznych, które zmieniały wygląd w zależności od stężenia analitów w badanych systemach.

CZAS NA SONDY DNA?

Oprócz monitorowania obecności i ekspresji transgenów w roślinach opracowano nieinwazyjne systemy dostarczania znakowanego DNA opierające się na doskonałej stabilności QD w komórkach roślinnych. W tego rodzaju układach QD pełnią funkcję nowych znakowanych wektorów do transfekcji genów. Takie narzędzia nie tylko pozwalają na skuteczne wprowadzenie genów, ale także umożliwiają ich śledzenie w czasie rzeczywistym, przybliżając nas do znalezienia odpowiedzi na wiele pytań dotyczących specyficznych mechanizmów biologicznych.

Przykładowo, ze względu na palące problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska i nadużywaniem środków chemicznych w rolnictwie, badania nad QD jako narzędziami diagnostyki chorób roślin zyskują w ostatnim czasie na intensywności. QD zostały z powodzeniem zastosowane do wykrywania obecności *Phytoplasma aurantifolia*, fitoplazmy powodującej pojawianie się tzw. czarnej

miotły w uprawach limonki. Opracowanie nanobiosensora opartego na QD do wysoce czułego wykrywania fitoplazmy w zainfekowanych drzewach pozwoliło na przeprowadzenie szybkich i efektywnych testów potencjalnie zainfekowanych roślin.

CZAS PRZEŚLEDZIĆ MĘSKIE SPRAWY W KWIATACH

Brak możliwości znakowania i śledzenia ziaren pyłku w kwiatach powodował, że mimo wieloletniej historii badań nad zrozumieniem ewolucji cech kwiatów i presji selekcyjnej na nie wywieranej wciąż nie mogliśmy poprawnie oszacować męskiego sukcesu reprodukcyjnego roślin. Dopiero użycie w 2018 roku QD do znakowania oraz śledzenia przemieszczania się ziaren pyłku dało nam odpowiedzi na wiele kluczowych pytań, np. ile ziaren pyłku zostaje w kwiatach, jak daleko się przemieszczają, jaka jest rola poszczególnych grup zapylaczy w sukcesie reprodukcyjnym danego gatunku rośliny.

Pierwsze próby wykazały, że QD mogą odgrywać rolę markerów pyłku, ponieważ pozostają na jego ziarnach po zaaplikowaniu. Jest to prawdopodobnie skutek lipofilowej interakcji między ligandami kwasu oleinowego a bogatym w lipidy tapetum otaczającym ziarna pyłku. Wcześniejsze badania, których celem było śledzenie pyłku, bazowały albo na fluorescencyjnych zamiennikach jego ziaren, albo na modelach matematycznych, szacujących potencjalne zasięgi przemieszczania się pyłku. W przypadku upraw owadopylnych takie badania są nieocenione – pozwalają na określenie wydajności zapylaczy, zdiagnozowanie niedostatecznej depozycji pyłku oraz prześledzenie przemieszczania się pyłku w obrębie uprawy. Pierwsze użycie QD w biologii zapylania zaowocowało szeregiem badań testujących transfer pyłku między roślinami, w kontekście zarówno plonowania gatunków uprawnych,

jak i ochrony usług ekosystemowych w siedliskach naturalnych oraz miejskich.

BADANIA Z UŻYCIEM QD W OGRODZIE BOTANICZNYM UW

Zespół naukowy z Ogrodu Botanicznego UW od dawna przygląda się właśnie przebiegowi zapylania w warunkach miejskich. Wprowadzenie QD do badań biologii zapylania umożliwiło nam zadanie nowych pytań, dotyczących wpływu urbanizacji na interakcje roślin i ich zapylaczy. Korzystając z opcji znakowania pyłku z użyciem QD, postanowiliśmy przebadać przemieszczanie się ziaren pyłku pomiędzy roślinami z czterech populacji w ścisłym centrum miasta. W tym celu użyliśmy QD emitujących promieniowanie o czterech odmiennych długościach i poznaliśmy odpowiedź na pytanie, czy zapylacze „spod palmy” przy rondzie de Gaulle’a bywają w innych, odległych miejscach, np. w okolicach Dworca Centralnego, czy też może po przedarciu się przez ulice i budynki wykorzystują jedynie populację, którą akurat odkryły.

Nasze badania wykazały częsty transfer pyłku pomiędzy małymi, odizolowanymi płatami zieleni miejskiej, nawet jeśli lokalizacje te nie były połączone korytarzami ekologicznymi. Co ciekawe, występujące powszechnie w ekosystemach miejskich elementy, takie jak ulice, ścieżki i chodniki, nie hamują rozprzestrzeniania się ziaren pyłku. Nasze badania pokazały, że transfer pyłku między małym i izolowanymi populacjami roślin jest możliwy, a ponadto zbiorowiska te mogą odgrywać rolę cennego źródła pokarmu w miejskiej tkance.

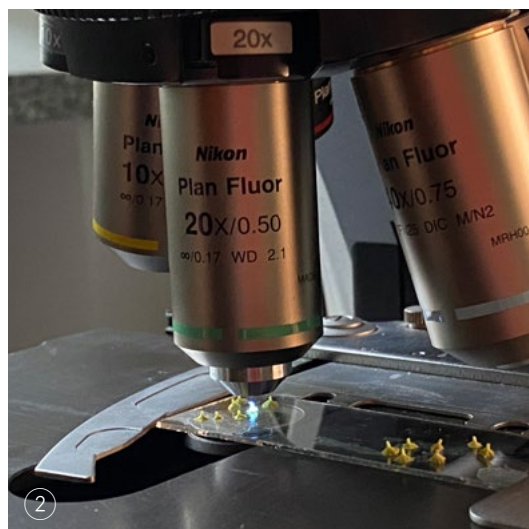
WARTO ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ

Liczne praktyczne zastosowania projektowanych nanocząstek przyczyniły się do znaczącego postępu technicznego oraz naukowego. Należy jednak mieć na uwadze, że rosnąca produkcja nanomateriałów na przestrzeni ostatnich lat budzi pewne obawy związane, przykładowo, z ich niekontrolowanym przedostawaniem się do gleby, wody lub powietrza. Obecność nanocząstek w środowisku powoduje ich nieuniknioną interakcję z organizmami żywymi.

W związku z ryzykiem coraz bardziej powszechnej obecności projektowanych nanocząstek w środowisku niezbędne jest opracowanie standardów ich produkcji, użytkowania, a przede wszystkim utylizacji. Warto zadbać o bezpieczeństwo naszego otoczenia, bo z pewnością cały szereg nowych zastosowań QD czeka jeszcze na odkrycie.

Dr inż. Katarzyna Roguz

zajmuje się naukowo ewolucją cech kwiatów oraz interakcjami roślin i ich zapylaczy. Pracuje w Ogrodzie Botanicznym UW.



ZDJĘCIA

- 1 Roztwory kropek kwantowych użyte w analizie transferu pyłku w warunkach miejskich widoczne w świetle UV.
Fot. B. Płaskonka
- 2 Analiza mikroskopowa łądek pyłkowych na słupkach z miejskich populacji bluszczu pospolitego (*Hedera helix*). Preparaty są analizowane w świetle UV.
Fot. Katarzyna Roguz

Odrobina ciepła w smaku



Każda pora roku kojarzy się z konkretnymi zapachami, widokami, kolorami. Jesień i zima to czas korzennych przypraw, rozgrzewających i poprawiających nastrój smaków oraz aromatów. Na pierwszy plan zdecydowanie wysuwają się ciepłe barwy.

Idąc tym tropem, przedstawiamy dzisiaj korzenny krem z dyni – idealny jako dodatek do naleśników, placków, tostów francuskich czy owsianki. Może również urozmaicić kawowe latte lub też, zapakowany w ładny słoiczek, być prezentem dla kogoś, kogo chcemy obdarować odrobiną ciepła.

KORZENNY KREM DYNIOWY

SKŁADNIKI

- › 1 kg dyni Hokkaido
- › po płaskiej łyżeczce cynamonu i mielonej gałki muszkatołowej
- › spora szczypta imbiru, goździków i soli
- › pół łyżeczki ekstraktu waniliowego
- › 4 łyżki płynnego miodu lub syropu klonowego
- › 2 czubate łyżki sera kremowego lub gęstego jogurtu kokosowego

DO DEKORACJI

- › garść orzechów laskowych bez skórki
- › łyżka syropu klonowego lub miodu

PRZYGOTOWANIE

Dynię myjemy, przekrawamy i pozbawiamy miąższu z pestkami. Tniemy na osiem kawałków i układamy na blasze. Pieczemy w 200°C przez około 30–40 minut, do miękkości. Każdy piekarnik piecze inaczej, więc musimy sprawdzać, czy dynia jest już miękka i czy się zbyt nie przypala.

Dynię wyjmujemy z pieca i za pomocą łyżki przekładamy miąższ do pojemnika blendera. Skórki wyrzucamy.

Do pojemnika wkładamy również pozostałe składniki – przyprawy, syrop klonowy lub miód, ekstrakt i serek (jogurt). Całość blendujemy na gładki krem i przekładamy do wyparzonego słoiczka.

Jeśli chcemy udekorować krem orzechami w karmelu, na patelnię wlewamy syrop lub miód. Rozgrzewamy go, dorzucamy orzechy – w całości lub grubo posiekane. Smażymy, aż syrop zgęstnieje i oblepi orzechy. Krem dekorujemy orzechami.

Marianna Darżynkiewicz-Wojcieszka

pracuje w Pracowni Edukacji Ogródu Botanicznego UW, jest współautorką książki *Botaniczny od kuchni*.

15.06.2023

MARIA BRYM

wieloletnia pracowniczka i była kierownik dziekanatu Wydziału Pedagogicznego UW

19.09.2023

DR TOMASZ HARASIMOWICZ

specjalista w zakresie fizyki promieni X, emerytowany pracownik Wydziału Fizyki UW

23.09.2023

DR WANDA ŁUKASZEWICZ

specjalistka w zakresie historii gospodarki, wieloletnia wykładowczyni na Wydziale Nauk Ekonomicznych UW

30.09.2023

PROF. DR HAB. JÓZEF RURAWSKI

specjalista w zakresie historii literatury, były pracownik Katedry Historii Literatury Polskiej oraz Instytutu Filologii Polskiej na dawnym Wydziale Filologicznym UW

1.10.2023

DR KRYSZTOF ZORYCHTA

specjalista w zakresie metod optymalizacji, programowania matematycznego i teorii podejmowania decyzji, były pracownik Instytutu Matematyki Stosowanej i Mechaniki na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW

4.10.2023

HENRYK GÓRKA

wieloletni kierownik Pracowni Wytrzymałości Gruntów i Skal w Instytucie Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej na Wydziale Geologii UW

6.10.2023

IZABELLA WITECKA

wieloletnia pracowniczka dziekanatu ogólnego Wydziału Nauk Ekonomicznych UW

8.10.2023

DR KATARZYNA SAWICKA

specjalistka w zakresie resocjalizacji, socjoterapii i pedagogiki, wieloletnia pracowniczka i dyrektorka Instytutu Profilaktyki Społecznej i Resocjalizacji UW

8.10.2023

DR INŻ. MAMADOU WAGUE

specjalista w zakresie gospodarki Afryki, handlu zagranicznego i międzynarodowych stosunków gospodarczych, wieloletni wykładowca Instytutu Krajów Rozwijających się na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW

12.10.2023

DR ANDRZEJ WAWER

specjalista w dziedzinie radiochemii, emerytowany pracownik Wydziału Chemii UW

17.10.2023

MONIKA TAKEUCHI

lektorka języka angielskiego, emerytowana pracowniczka Centrum Nauczania Języków Obcych UW

24.10.2023

EWA GOLUBIŃSKA

wieloletnia pracowniczka sekretariatu ds. pracowniczych Instytutu Lingwistyki Stosowanej na Wydziale Lingwistyki Stosowanej UW

16.11.2023

PROF. DR HAB. RYSZARD ENGELKING

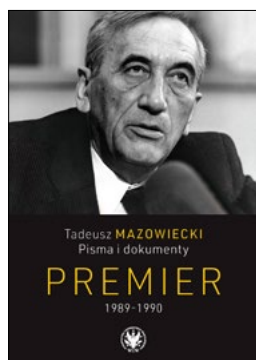
ekspert w zakresie topologii ogólnej, tłumacz literatury francuskiej, były pracownik i dyrektor Instytutu Matematyki na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW



REDAKCJA NAUKOWA
MAGDALENA LESIŃSKA, MAREK OKÓLSKI

30 wykładów o migracjach

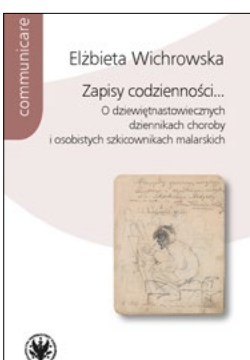
Migracje XXI wieku należą do najbardziej dynamicznych i poważnych w skutkach – społecznych, politycznych, demograficznych, gospodarczych i kulturowych – wyzwań współczesnego świata. W prezentowanej książce Autorki i Autorzy przedstawiają najważniejsze pojęcia oraz kluczowe teorie pomocne w zrozumieniu fenomenu tego zjawiska. Szczególną uwagę poświęcają tematom takim jak: napływ do Polski różnych grup cudzoziemców, integracja migrantów, polityka migracyjna, rola mediów w dyskursie o migracjach, różne rodzaje migracji (uchodźcze, przymusowe, pracownicze, specjalistów, wewnętrzne, wymuszone zmianami środowiskowymi), wyjątkowo ważnym w kontekście Polski jako kraju, który jednocześnie jest państwem emigracji oraz krajem docelowym dla migrantów. Publikacja stanowi przystępne źródło informacji dla wszystkich zainteresowanych rzetelnym kompendium wiedzy na temat współczesnych migracji jako złożonym procesie społecznym o rosnącej skali i dynamice.



REDAKCJA NAUKOWA
ANDRZEJ KACZYŃSKI, WOJCIECH MAZOWIECKI, JACEK WOJNICKI

Tadeusz Mazowiecki. Pisma i dokumenty. Premier 1989–1990

Tadeusz Mazowiecki (1927–2013), pierwszy niekomunistyczny premier Polski po II wojnie światowej, był niewątpliwie ważną postacią polskiego życia publicznego drugiej połowy XX wieku. Powstała zatem inicjatywa przygotowania kilkutomowej edycji rozproszonych pism Mazowieckiego oraz dokumentów z nim związanych, która obejmowałaby czasy jego działalności społecznej i politycznej. Prezentowany tom, dotyczący okresu, kiedy Tadeusz Mazowiecki pełnił funkcję premiera, składa się z dwóch części. Pierwsza zawiera teksty i dokumenty powstałe w latach 1989–1990, czyli w okresie działalności rządu Mazowieckiego lub bezpośrednio wcześniej. Druga to wybór późniejszych wywiadów i artykułów rozliczeniowych. Tadeusz Mazowiecki do końca życia bowiem rozliczał się z decyzji, które podjął jako premier, bronił ich, nierzadko po raz pierwszy ujawniał okoliczności im towarzyszące. Tadeusz Mazowiecki był człowiekiem przywiązującym duże znaczenie do świata wartości. Politykę postrzegał jako działanie dla dobra wspólnego. Dziś już nie jest to cecha, która kojarzy się z politykami. Dlatego warto przypomnieć, że politykę można uprawiać inaczej i że można było ją tak uprawiać jeszcze niedawno.



ELŻBIETA WICHROWSKA

Zapisy codzienności... O dziewiętnastowiecznych dziennikach choroby i osobistych szkicownikach malarskich

Przywołane w książce dzienniki choroby oraz prywatne szkicowniki malarskie to przykłady szczególnego zapisu pewnych wydarzeń i emocji z nimi związanych dotyczących życia osób je prowadzących, a jednocześnie ważne i powszechne świadectwa rozwoju XVIII- i XIX-wiecznych emocjonalnych praktyk piśmiennych. Ich prowadzenie było konsekwencją kilku procesów, które dały o sobie znać właśnie w tym czasie. To m.in. potrzeba rejestrowania wszystkiego, co znajdowało się w najbliższym otoczeniu autorów i ich rodzin; tego, co dookoła mnie, ciebie czy nas. Rejestracji prowadzonej przy użyciu rozmaitych narzędzi i nośników: pióra, ołówka, akwareli czy tak modnej wówczas papierowej wycinanki, roślin, ludzkich włosów lub czasem kolażu, a od lat 40. XIX wieku także fotografii. Prowadzonej na luźnych kartkach czy w poszycie lub w przeznaczonym do tego zeszytce-albumie rozmaitych rozmiarów i kształtów. Wszystko to ma znaczenie dla zrozumienia fenomenu obu form, a także dla refleksji dotyczącej wielkiej przemiany, która dokonywała się na przełomie XVIII i XIX wieku, w której zarówno dziennik i szkicownik, a także formy im pokrewne, jak np. zielnik, brały udział i które stanowią cenne świadectwa. Przemiany, którą najogólniej nazwać by można wielkim zwrotem ku prywatności. Wielkim, bo biorą w nim udział już nie setki, ale zapewne tysiące użytkowników, różnej płci, wieku, o różnym statusie społecznym i zawodowym. Wielkim także dlatego, że wiązał się z potrzebą angażowania wszystkich zmysłów, nie tylko wzroku, ale i węchu, dotyku, a czasem także słuchu.... Konsekwencje tych przemian odczuwamy po dziś dzień.



Wystawa iluminacji świetlnych *MagicznyBotaniczny* po raz trzeci zawitała w Alejach Ujazdowskich 4. Ekspozycję inspirowaną czterema żywiołami wśród roślin i zwierząt można oglądać do 25 lutego w Ogrodzie Botanicznym UW.

Więcej w rubryce „KALEJDOSKOP”, s. 8.

