



gazeta
uniwersytecka UŚ

50 lat
Uniwersytetu
Śląskiego
w Katowicach

#8 (258)
maj 2018
ISSN 1505-6317



str. 18–20

Fascynujący mikroświat

1918 POLONIA
RESTITUTA



KONFERENCJA

**„Myśląc Ojczyzna...”
Obywatelskość i patriotyzm
w setną rocznicę odzyskania
niepodległości przez Polskę**

Wydział Teologiczny Uniwersytetu Śląskiego
ul. Jordana 18, Katowice

14.05.2018



Patronat Narodowy
Prezydenta Rzeczypospolitej
Polskiej Andrzeja Dudy
w Stulecie Odzyskania
Niepodległości

niepodległa

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

50
lat



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

#StrategiaGowina



DIALOG



KONFERENCJA
EPISKOPATU
POLSKI





Rośliny i ich transkrypcyjna maszyna

str. 25

Polecamy

Pismo ukazuje się od 1992 roku za zgodą JM Rektora

ISSN 1505-6317

Okładka: Skrzydło motyla dostojki latonii

(Issoria lathonia). Fot. Jagna Karcz

Redaktor naczelna: Agnieszka Sikora

Sekretarz redakcji: Tomasz Płosa

Współpracownicy: Katarzyna Gubała

Małgorzata Kłoskiewicz, Agnieszka Nęcka, Maria Sztuka

Felietoniści: Małgorzata Kita, Stefan Ośliżko

Korekta: Katarzyna Wyrwas

Layout: Łukasz Kliś | rysunki: Marek Głowacki

Opracowanie wersji internetowej:

Bianka Porębska

Adres redakcji: ul. Bankowa 12, pokój 138

40-007 Katowice, tel. 32 359 19 64

→ gazeta@us.edu.pl | gazeta.us.edu.pl

Obsługa poligraficzna

Drukarnia Archidiecezjalna w Katowicach

40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 11

e-mail: biuro@drukarch.com.plwww.drukarch.com.pl

Nakład: 1000 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania, adiustacji i redagowania tekstów. Redakcja nie identyfikuje się ze wszystkimi przedstawionymi poglądami autorów. Niektóre z nich traktujemy jako zaproszenie do dyskusji.



gazeta
uniwersytecka UŚ

mięsięcznik
Uniwersytetu
Śląskiego
w Katowicach

K **KRONIKA UŚ**
str. 4–5



WYWIAD
By żyć godnie i ciekawie
str. 6–7



WYDARZENIA
Przyjaciele studentów
nagrodzeni str. 8



INFORMACJE
Architektura informacji
str. 9



KONFERENCJE
Cóż to jest (post)prawda?
str. 10–11



Z ŻYCIA WYDZIAŁÓW
Woda cenniejsza od
diamentu str. 12–13



BADANIA NAUKOWE
Miłość, wierność i...
100 talarów str. 14–15



BADANIA NAUKOWE
Prymitywne rośliny z or-
dowiku odkryte w powiecie
kieleckim str. 16–17



WYWIAD
Fascynujący mikroświat
str. 18–20



KONFERENCJE
H jak humanitarność
str. 21



KONFERENCJE
Sprzymierzeńcy w nauczaniu
języków obcych str. 22



Z ŻYCIA WYDZIAŁÓW
Widzieć więcej i dalej
str. 23



Z ŻYCIA WYDZIAŁÓW
Doroczne zmagania młodych
chemików str. 24



SUKCESY MŁODYCH
Rośliny i ich transkrypcyjna
maszyna str. 25



LOSY ABSOLWENTÓW
Mopliki, beboki i szmaterluki
str. 26



FELIETONY
Czy maj jest bezpieczną dla
Polaków porą? str. 27



FELIETONY
Kopciuszek i Kopciuch
str. 27



INFORMACJE
Harmonogram konkursów
str. 28–29



INFORMACJE
Nowości Wydawnictwa
Uniwersytetu Śląskiego str. 30

Wręczenie medali KEN

Podczas czwartego w roku akademickim 2017/2018 posiedzenia Senatu UŚ medale Komisji Edukacji Narodowej odebrali: prof. dr hab. Zygfryd Kominek, prof. zw. dr hab. Dorota Kwiatkowska, dr hab. prof. UŚ Leszek Marynowski, prof. dr hab. Rafał Mołencki, prof. dr hab. Elżbieta Dutka, dr hab. Eugenia Sojka, prof. zw. dr hab. Eugenia Mandal, dr Jolanta Skutnik, dr Katarzyna Trynda, dr Stanisława Mielimąka, dr Bożena Banach, Aleksander Fangor, Wiesław Majcher.

Uroczystość wręczenia stypendiów MNiSW

12 marca w auli im. Kazimierza Lepszego w rektoracie Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach odbyła się uroczystość wręczenia stypendiów ministra nauki i szkolnictwa wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2017/2018. Spotkanie poprowadził prorektor ds. kształcenia i studentów prof. dr hab. Ryszard Koziołek. W roku akademickim 2017/2018 stypendia ministra uzyskało 18 osób, w tym 15 studentów i 3 doktorantów.

10. Konferencja „Interakcja – Integracja”

Od 21 do 23 marca w Katowicach odbywała się jubileuszowa 10. Konferencja „Interakcja – Integracja”. Coroczne konferencje organizowane są od 2007 roku, najpierw przez Centrum Nauki Kopernik, a od 2013 roku przez Porozumienie Społeczeństwo i Nauka SPiN zrzeszające centra nauki, fundacje, stowarzyszenia, ośrodki kultury, muzea, planetaria, ogrody botaniczne, uczelnie, a także firmy komercyjne i jednostki samorządowe. Gospodarzem tegorocznego wydarzenia był Uniwersytet Śląski.

Konferencje „Interakcja – Integracja” to coroczne spotkania przedstawicieli instytucji, których celem jest budowanie kreatywnego, innowacyjnego i zaangażowanego społeczeństwa, zainteresowanego nauką i nowymi technologiami. Uczestnicy mają okazję wziąć udział w wykładach plenarnych i równoległych sesjach tema-

tycznych związanych z problematyką edukacji nieformalnej. Podczas tegorocznej konferencji omówione zostały takie zagadnienia, jak kreatywne sposoby przekazywania wiedzy, skuteczne zarządzanie kryzysem, nauka obywatelska w Polsce, marketing, komunikacja oraz nauka współczesna w działaniach centrów nauki.

Wykłady, panele dyskusyjne i warsztaty odbywały się na Wydziale Prawa i Administracji UŚ oraz w Centrum Informacji Naukowej i Bibliotece Akademickiej. Zostało ponadto uruchomione Biznes Bistro, do którego zaproszono firmy komercyjne oraz jednostki wspierające popularyzację nauki. Podczas jednej z sesji (Naukowy Bazar) instytucje publiczne i organizacje non-profit mogły zaprezentować wybrane przez siebie aktywności.

Dodatkowo 20 marca w Śląskim Ogrodzie Botanicznym odbyła się prekonferencja, 21 marca – wieczór konferencyjny w Muzeum Śląskim w Katowicach oraz przegląd etiid studentekich Wydziału Radia i Telewizji Uniwersytetu Śląskiego, a 22 marca – wieczór konferencyjny w budynku Narodowej Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia w Katowicach.

Więcej na str. 10–11

Konferencja pt. „Nature for Water – Natura dla Wody...”

22 marca z okazji Światowego Dnia Wody w auli Wydziału Nauk o Ziemi UŚ odbyła się konferencja naukowa pt. „Nature for Water – Natura dla Wody. Aktualne problemy gospodarki wodnej”. Organizatorem konferencji było Śląskie Centrum Wody Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Głównymi tematami konferencji były innowacyjne rozwiązania w monitoringu jakości wody i ocenie stanu ekologicznego wód, a także zagrożenia dla zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Referaty dotyczące aktualnych problemów gospodarki wodnej przedstawili najwięksi eksperci z województwa śląskiego oraz naukowcy Uniwersytetu Śląskiego. Spotkanie było również okazją do przybliżenia celów przyświecających działalności Śląskiego Centrum Wody.

Więcej na str. 12–13

Laur Studencki

Laury Studenckie to nagrody przyznawane przez studentów Uniwersytetu Śląskiego od 2007 roku. Są wyrazem podziękowania dla ludzi, organizacji oraz instytucji, które w znacznym stopniu przyczyniły się do rozwoju i upowszechnienia kultury akademickiej. Tegoroczna gala wręczenia nagród środowiskowych odbyła się 22 marca w Teatrze Zagłębia w Sosnowcu. Laury Studenckie wręczono w następujących kategoriach: organizacja przyjazna studentom (Fundacja DKMS), promotor kultury studenckiej (Muzeum Śląskie), studenckie wydarzenie roku (studenckie wyjazdy pod marką TRIP), przyjazny dziekanat (Kolegium Indywidualnych Studiów Międzyobszarowych), przyjaciel studenta (dr Marta Chmielewska), nagroda honorowa (Tomasz Tokarski). Laureatem wyróżnienia „Innowacyjne Myślenie – nagroda im. Alberta Janoty” został Piotr Miśta – student ISM, działacz społeczny, miłośnik muzyki i nietuzinkowych rozwiązań.

Więcej na str. 8

Jubileusz 45-lecia śląskiej romanistyki

28 marca w sali Rady Wydziału Filologicznego w Sosnowcu odbyły się obchody jubileuszu 45-lecia istnienia śląskiej romanistyki. W programie uroczystości znalazły się m.in. wystąpienia władz rektorskich i dziekańskich, a także przedstawiciele władz samorządowych i korpusu dyplomatycznego, prezentacja historii oraz dorobku naukowo-dydaktycznego Instytutu Języków Romańskich i Translatoryki oraz koncert muzyki klasycznej. Spotkanie otworzył prof. zw. dr hab. Wiesław Banyś, dyrektor Instytutu Języków Romańskich i Translatoryki (rektor UŚ w latach 2008–2016). W wydarzeniu udział wzięli m.in.: JM Rektor UŚ prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk, JE Ambasador Francji w Polsce Pierre Lévy, dziekan Wydziału Filologicznego UŚ prof. dr hab. Krzysztof Jarosz, marszałek województwa śląskiego Wojciech Saługa, prezydent Sosnowca Arkadiusz Chęciński, dyrektor Instytutu Filologii Romańskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. dr hab. Wacław Rapak.

Rektor UŚ wiceprzewodniczącym Związku Uczelni „Uczelnie Śląskie”

Rektor Uniwersytetu Śląskiego prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk objął funkcję zastępcy przewodniczącego Związku Uczelni „Uczelnie Śląskie”. Wyboru dokonało prezydium Rady Związku podczas posiedzenia, które odbyło się 6 kwietnia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach. Związek, którego misją jest optymalizacja wykorzystania zasobów śląskich uczelni, tworzy pięć szkół wyższych: Uniwersytet Śląski, Politechnika Śląska, Politechnika Częstochowska, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej oraz Politechnika Opolska. Jego powstanie – zatwierdzone decyzją ministra nauki i szkolnictwa wyższego wydaną 28 września 2017 roku – umożliwi ścisłą współpracę w wielu obszarach działalności m.in. poprzez wspólne badania czy ubieganie się o granty. Funkcję przewodniczącego Związku przez rok ma pełnić rektor każdej z uczelni członkowskich. Obecnie rola ta powierzona została JM Rektorowi Politechniki Śląskiej prof. dr. hab. inż. Arkadiuszowi Mężykowi. Związek ma osobowość prawną i może np. prowadzić działalność gospodarczą w formie wyodrębnionej jednostki organizacyjnej. Zakres takiej działalności obejmować będzie między innymi doradztwo związane z zarządzaniem, badania naukowe i prace rozwojowe oraz działalność wspomagającą edukację.

UŚ uzyskał dofinansowanie w konkursie Zintegrowane Programy Uczelni

Uniwersytet Śląski jest jednym z beneficjentów konkursu Zintegrowane Programy Uczelni ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – instytucję pośredniczącą Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W ramach programu, którego celem jest rozwijanie szkolnictwa wyższego w taki sposób, by jak najpełniej realizowało aktualne

potrzeby społeczne i gospodarcze, przeprowadzono trzy konkursy dla poszczególnych grup szkół wyższych. Uczelnie zakwalifikowane do dofinansowania w ramach pierwszej ścieżki konkursowej mogły uzyskać maksymalne wsparcie w wysokości do 30 mln zł. Uniwersytet Śląski otrzymał 12 638 671,74 zł na realizację projektu Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, którego łączna wartość wyniesie 13 029 558,52 zł. Przedsięwzięcie stanowi wieloobszarowe wsparcie dla całej uczelni, a realizowane będzie od października 2018 roku do września 2022 roku. Wsparciem objęci zostaną studenci, kadra naukowo-dydaktyczna oraz kadra administracyjno-kierownicza. Planowane działania związane są z rozwojem kompetencji kluczowych uczestników projektu. Zorganizowane zostaną szkolenia, warsztaty, kursy, wizyty studyjne, zajęcia w formie projektowej dla studentów. Zmodyfikowane i zrealizowane będą również programy kształcenia, które zostaną dostosowane do potrzeb społeczno-gospodarczych regionu i kraju. Planuje się ponadto zmiany organizacyjne w uczelni, takie jak modernizacja stron internetowych oraz wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów. Wręczenie symbolicznych czeków przedstawicielom uczelni z województwa śląskiego, które otrzymały dofinansowanie w ramach konkursu Zintegrowane Programy Uczelni, odbyło się 6 kwietnia w Sali Senatu Politechniki Śląskiej. Z rektorami śląskich uczelni spotkał się wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego dr Jarosław Gowin. Ze strony Uniwersytetu Śląskiego w wydarzeniu uczestniczył prorektor ds. finansów i rozwoju prof. dr hab. Michał Daszykowski. Projekt współfinansowany jest z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014–2020, działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych.

15. Węgiel Film Festival

Węgiel Film Festival to międzynarodowe przedsięwzięcie organizowane przez studentów Wydziału Radia i Telewizji im. Krzysztofa Kieślowskiego Uniwersytetu Śląskiego. Ideą festiwalu jest prezentacja twór-

czości studentów uczelni filmowych z całego świata, a także wymiana doświadczeń twórczych i integracja szkół. Tegoroczna edycja odbywała się 12 i 13 kwietnia. Konfrontacja dokonana filmowych była dla studentów nie tylko okazją do obserwacji techniki i rzemiosła kolegów, ale również dyskusji na temat projekcji zakwalifikowanych do konkursu. W tym roku na festiwal zgłoszonych zostało ponad 2000 produkcji. Jury nagrodiło następujące filmy i ich twórców: najlepszy film – *Nic nowego pod słońcem*, reż. Damian Kocur; najlepsza animacja – *Zdrowaś?*, reż. Ilona Dybka; najlepsze zdjęcia – DOP Robert Lis w filmie *Nic nowego pod słońcem*; reż. Damian Kocur; najlepsza reżyseria – *La manzana*, Henry Disotuar; najlepszy film polskojęzyczny – *Fusy*, reż. Kordian Kądziała, wyróżnienie – *Wyścig*, reż. Stanisław Cuske. Podczas festiwalu prowadzono również konsultacje prac fotograficznych oraz scenariuszy.

Benefis UŚ

Jednym z punktów programu obchodów jubileuszu naszej *Alma Mater* był benefis Uniwersytetu Śląskiego. Wieczór wspomnień odbył się 12 kwietnia w Kinoteatrze Rialto. Do udziału w wydarzeniu członków społeczności akademickiej i przyjaciół Uniwersytetu Śląskiego zaprosili JM Rektor UŚ prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk oraz prezes Stowarzyszenia Absolwentów Uniwersytetu Śląskiego Tadeusz Donocik. Spotkanie poprowadził Marek Czyż, a gościnnie wystąpiła grupa Mumio. W wydarzeniu udział wzięli m.in.: Anna Poppek, Jan Paweł Matuszyński, Jakub Porada, Kamil Durczok oraz Michał Ogórek. Obchody jubileuszu 50-lecia Uniwersytetu Śląskiego zostały objęte honorowym patronatem ministra nauki i szkolnictwa wyższego dr. Jarosława Gowina, marszałka województwa śląskiego Wojciecha Saługi, prezydenta Katowic dr. Marcina Krupy, prezydenta Chorzowa Andrzeja Kotali, prezydenta Sosnowca Arkadiusza Chęcińskiego oraz burmistrza Cieszyna Ryszarda Macury. ■

Opracowała
Agnieszka Nęcka

Rozmowa z dr Heleną Hrapkiewicz, kierownik Uniwersytetu Trzeciego Wieku na Uniwersytecie Śląskim

By żyć godnie i ciekawie

■ Uniwersytet Trzeciego Wieku na Uniwersytecie Śląskim działa już 36 lat. W ciągu tego czasu w każdym aspekcie naszego życia zażyły spore zmiany, a jak zmienili się uczestnicy UTW?

- Patrząc z perspektywy 21 lat mojej działalności w UTW, mogę powiedzieć, że zmienili się bardzo. Gdy obejmowałam kierownictwo UTW, słuchaczami były osoby, którym II wojna światowa przerwała kształcenie się. Wojna trwała 6 lat, po jej zakończeniu weszli w okres dorosłego życia i zakładali swoje rodziny, szkolnictwo było mniej rozwinięte. Część osób nie miała możliwości studiować. Dla nich Uniwersytet Trzeciego Wieku był nobilitacją. Bardzo ważnym elementem życia. Dzisiaj słuchaczami w przeważającej części są osoby, które wcześniej zdobyły wyższe wykształcenie. UTW jest dla nich powrotem na uczelnię, na której studiowali czy np. już w wieku dorosłym realizowali studia podyplomowe. Ci pierwsi przychodzili z szacunkiem do uczelni, każdy wykład cieszył się ogromną frekwencją, był wydarzeniem. Dzisiaj słuchacze myślą o tym, z czego mogą skorzystać, że mają dostęp do tańszych zajęć ruchowych czy z języków obcych. Warto podkreślić, że w ciągu 36 lat historii UTW mimo różnych zawirowań politycznych, gospodarczych, zmian technologicznych i faktu, że powstały inne organizacje o podobnym charakterze, nie było momentu, aby zmniejszyła się liczba uczestników UTW. W pierwszych wykładach, w roku akademickim 1982/1983, uczestniczyło 70 osób, obecnie jest to 1100.

■ Zmieniali się uczestnicy, więc oferta też musiała się zmienić?

- Oferta cały czas jest wzbogacana. Kiedyś były to głównie wykłady, teraz znaczną część działalności stanowią ćwiczenia, warsztaty, spacer, wycieczki. Staramy się, żeby słuchacze brali udział w organizacji zajęć. Wyznaję zasadę amerykań-



Fot. Katarzyna Gubała

↑ Dr Helena Hrapkiewicz, kierownik Uniwersytetu Trzeciego Wieku na Uniwersytecie Śląskim

ską: nie pytaj, co da ci uniwersytet, ale co ty możesz dać uniwersytetowi. I to działa. Przykładem może być bardzo dobrze funkcjonujące koło historyczne prowadzone przez jednego z naszych słuchaczy – inżyniera elektryka, którego pasją jest historia Śląska i Katowic i który umie nią zarazić innych.

■ Dzisiejszy uczestnik UTW mógł mieć kontakt z komputerem w pracy lub korzysta z niego w życiu prywatnym...

- Tak, dlatego mamy zajęcia komputerowe, ale bardziej zaawansowane. Dotyczą one np. portali społecznościowych czy obróbki zdjęć. Chociaż jest też grupa osób, która nie potrafi obsługiwać komputera, i dla nich są zajęcia z podstaw. Upowszechnienie się komputerów, internetu wpłynęło również na organizację pracy UTW. Mamy stronę internetową, którą prowadzi zresztą jedna ze słuchaczek. Od kilku lat zapisy na UTW realizowane są też przez internet. Przez sieć kontaktują się również sami uczestnicy.

■ Oznacza to także, że UTW musi obecnie konkurować z interne-

tem, dzięki któremu w każdej chwili można odtworzyć wykłady, wywiady, spektakle. Co więcej może zaoferować UTW?

- Uniwersytet Trzeciego Wieku pełni rolę integracyjną. Osoby starsze są samotne. Samotność to jest w ogóle cecha współczesności, dotyczy nie tylko ludzi starszych. Naturalną rzeczą jest, że ludzie odchodzą. Przychodzi wdowieństwo, życie w pojedynkę. Rodziny są mniej liczne, wnuki pojawiają się późno. Wciąż sporo młodych ludzi wyjeżdża, niekoniecznie za granicę, ale do innych dużych miast w Polsce. Jeżeli ktoś pracuje w Warszawie, nie ma przeważnie czasu przyjechać do rodziców, rodzice też nie odwiedzają swoich dzieci zbyt często. Młodzi ludzie zwykle mają tylko jedno dziecko, a więc starsi – jednego wnuka, nierzadko za granicą. Pozostają okazjonalne odwiedziny oraz kontakty przez Skype'a, nieraz w innym języku. Pojawia się zatem nowe wyzwanie – komunikacji w języku obcym. Dlatego język angielski od lat cieszy się wielkim zainteresowaniem. Mamy 15 grup ćwiczeniowych z tego języka.

■ **UTW jest więc sposobem na przeciwdziałanie samotności...**

- Tu zawierane są układy koleżeńskie, przyjacielskie. Bardzo dobrze działa system wycieczek i spacerów po Katowicach czy województwie śląskim. Nasi słuchacze – Krystyna Wieczorek i Franciszek Bara – organizują spacerki np. do Piotrowic, na Nikiszowiec, Giszowiec, do muzeów. Spotykamy się na przystanku o wyznaczonej godzinie, jedziemy miejskim autobusem i zwiedzamy. Staramy się, żeby organizatorami takich przedsięwzięć byli słuchacze, i oni się w tym świetnie realizują. UTW to przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu, ale przede wszystkim nauka i wyzwalanie inicjatywy osób starszych.

■ **Czy można powiedzieć, że wśród wykładów największą popularnością cieszą się te poświęcone medycynie?**

- Wcale nie jest ich tak dużo. To jest stereotyp, że starsi ludzie potrafią mówić tylko o tym, co kogo boli i gdzie się leczy. Owszem, mamy wykłady medyczne. Niedawno prof. Aleksander Sieroń mówił o nowych sposobach leczenia nowotworów, kolejnym gościem UTW był ortopeda dr Henryk Konik, który opowiadał o problemach ortopedycznych osób starszych, ale to koniec medycznych tematów w tym semestrze. Staramy się, żeby na semestr były 2–3 wykłady o takiej tematyce. Największą popularnością wśród słuchaczy cieszy się... historia sztuki. Jest to z pewnością związane z osobą, która prowadzi te wykłady – prof. Irma Kozina od wielu lat jest przyjacielem UTW.

■ **Słuchając opowieści Pani Doktor o działalności UTW, można pomyśleć, że ta współczesna samotność to slogan. Wydawałoby się, że wystarczy odezwać się do sąsiadki, zaproponować jej wspólny spacer, wyjście na koncert czy właśnie udział w UTW.**

- Tak niestety nie jest. Słuchacze UTW stanowią niewielki procent ludzi starszych. Duża część seniorów nie może przełamać swojej nieśmiałości i pozostaje samotnie w domu. Na UTW przychodzą osoby, które poszukują kontaktu

z innymi, ewentualnie takie osoby, które miały mnóstwo obowiązków, zajmowały się rodziną, a teraz znów mogą wrócić do swoich zainteresowań i chętnie to robią. Na pewno są to osoby bardziej aktywne, otwarte, ale zależy nam też, żeby przyszły te, którym trudno jest się przebić przez barierę nieśmiałości. Prosimy uczestników, żeby zachęcali sąsiadów. Problemów z frekwencją absolutnie nie mamy. Jak wspomniałam wcześniej, obecnie na UTW obecne jest 1100 słuchaczy, a trzeba jeszcze dodać, że w Katowicach działają UTW na Uniwersytecie Ekonomicznym i Śląskim Uniwersytecie Medycznym oraz przy niepublicznej uczelni w Katowicach-Piotrowicach.

■ **W trakcie 36-letniej historii UTW na Uniwersytecie Śląskim pojawiła się polityka senioralna. Czy wpłynęła ona na działalność Uniwersytetu Trzeciego Wieku?**

- Polityka senioralna na dobre zaczęła się w 2012 roku. Unia Europejska ogłosiła rok 2012 Europejskim Rokiem Aktywności Osób Starszych i Solidarności Międzypokoleniowej. Wtedy władze centralne i lokalne zaczęły się mocniej interesować ludźmi starymi. Gwałtowne starzenie się społeczeństw, w tym również polskiego, jest faktem. Władze nie mogą powiedzieć: nas to nie dotyczy. Niektóre miasta, gminy nieźle sobie z tym radzą. Dobrym przykładem są Katowice, w których wydano ponad 6 tysięcy Kart Seniora. Karta pozwala na zniżki do kina, teatru, na kawę. Wiele dobrego dzieje się w mieście i warto z tego korzystać.

■ **Spółczesność się starzeje, ale UTW – wręcz przeciwnie – młodzi, rozkwita.**

- Staramy się. Naszą rolą, tj. kierownictwa, jest zorganizować zajęcia tak, żeby były interesujące. Odpowiadamy na aktualne potrzeby i proponujemy nowości. Pracuję w UTW 21 lat i w tym czasie tematyka wykładów właściwie się nie powtórzyła. W maju prosimy słuchaczy o podanie tematów i oraz nazwisk osób, z którymi chcieliby się spotkać. I zawsze jesteśmy na

bieżący. W 2018 roku obchodzimy 100-lecie odzyskania przez Polskę niepodległości i część wykładów będzie związana z tym bardzo ważnym dla historii naszego kraju wydarzeniem.

■ **W życiu osób starszych wiele się zmieniło. Ubierają się jak młodzi ludzie, podróżują, korzystają z komputera, mediów społecznościowych. Czy akceptują w ogóle te określenia: starzy, seniorzy, starzenie się?**

- Każde pojęcie, jeśli łączy się z nim jakiś pejoratywny wydźwięk, budzi pewien sprzeciw. Jedna z dziennikarek w programie śniadaniowym powiedziała ostatnio: „Nie rozmawiamy już o chorobach, bo przecież to nie jest spotkanie geriatryczne”. Dla mnie to było obraźliwe, bo jestem stara, mam różne dolegliwości, ale czy to znaczy, że mam mówić tylko o chorobach? Nie! Chętnie za to opowiem, co ciekawego widziałam ostatnio na wycieczce do Warszawy, gdzie zwiedziliśmy Muzeum Polin czy Muzeum Powstania Warszawskiego. Inny przykład sprzed paru lat: gdy wybrzeże Tajlandii dotknęło tsunami, na wykładach UTW prof. Jerzy Żaba z Wydziału Nauk o Ziemi UŚ wyjaśniał, jak powstaje tsunami. Jedna z uczestniczek opowiedziała mi, że gdy na rodzinnym obiedzie padł temat tsunami, a ona wyjaśniła, na czym polega to zjawisko, wszyscy szeroko otwierali oczy, a wnuk zakrzyknął: „Babciu, a skąd ty to wiesz?!”. Chodzi właśnie o przeciwdziałanie stereotypom. Starość to po prostu pewien okres życia, tak jak okres płodowy, dzieciństwo, dojrzewanie i dojrzałość. Owszem, zdrowie jest dla nas ważne, ale nie kończymy na samym pozyskaniu wiedzy na ten temat. Dbamy o nie. Przede wszystkim o ruch, bo nie ma tabletek, które zastąpiłyby ruch – za to ruch może zastąpić wiele tabletek. Mamy zajęcia z pilatesu, jogi, nordic walkingu. Uczymy się też, jak prawidłowo się odżywiać. Wszystko, żebyśmy byli jak najdłużej samodzielni, żyli godnie i ciekawie.

■ **Bardzo dziękuję za rozmowę. ■**

Rozmawiała Katarzyna Gubała

22 marca w Teatrze Zagłębia w Sosnowcu odbyła się XI gala wręczenia nagród środowiskowych Laur Studencki

Przyjaciele studentów nagrodzeni

Laury Studenckie to nagrody przyznawane przez studentów Uniwersytetu Śląskiego od 2007 roku. Są wyrazem podziękowania dla ludzi, organizacji oraz instytucji w znacznym stopniu przyczyniających się do rozwoju i upowszechnienia kultury akademickiej. Doroczne wyróżnienia zostały wręczone w następujących kategoriach: przyjaciel studenta, przyjazny dziekanat, promotor kultury studenckiej, organizacja przyjazna studentom, instytucja przyjazna studentom oraz nagroda honorowa.

Decyzją kapituły nagrodę honorową otrzymał mgr Tomasz Tokarski reprezentujący Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, przewodniczący Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej. Nagroda w kategorii przyjaciel studenta przyznana została dr Marcie Chmielewskiej z Wydziału Nauk o Ziemi UŚ za prostudencką postawę, życzliwość, profesjonalizm oraz wyjątkowe zaangażowanie w życie akademickie uczelni. W kategorii przyjazny dziekanat już po raz drugi wyróżnieni zostali pracownicy dziekanatu Kolegium Indywidualnych Studiów Międzyobszarowych



Fot. Grzegorz Adamek

↑ Nagroda w kategorii przyjaciel studenta przyznana została dr Marcie Chmielewskiej z Wydziału Nauk o Ziemi UŚ

za wychodzenie naprzeciw potrzebom studentów oraz wspieranie ich w kwestiach formalnych. Organizacją przyjazną studentom została Fundacja DKMS – wyróżniona za przygotowywanie akcji rejestracyjnych potencjalnych dawców szpiku, edukowanie w zakresie chorób krwi oraz promowanie wolontariatu i staży

wśród studentów. W kategorii promotor kultury studenckiej nagrodę przyznano Muzeum Śląskiemu. Instytucja została doceniona za podejmowanie działań wspierających kulturę regionalną, a także wychodzenie naprzeciw inicjatywom zgłaszanym przez społeczność akademicką. Zwycięzcami w kategorii studenckie wydarzenie roku zostali Damian Kapusta i Marcin Kapusta za organizację studenckich wyjazdów pod marką TRIP konsolidujących społeczność studencką i integrujących samorządność studencką w Polsce.

Podczas gali wręczono również nagrodę w konkursie „Innowacyjne Myślenie – nagroda im. Alberta Janoty” studentowi UŚ wyróżniającemu się kreatywnością i zaangażowaniem społecznym. Nagrodę otrzymał Piotr Miśta studiujący teologię i historię w ramach ISM.

Laureatom zostały wręczone tradycyjne statuetki kurosa – miniaturowej wersji pomnika studenta stojącego w samym środku kampusu Uniwersytetu Śląskiego przy ulicy Bankowej w Katowicach. Galę uświetnił występ Kuby Badacha z zespołem. ■

Redakcja



Fot. Grzegorz Adamek

↑ Laureaci oraz organizatorzy tegorocznego Lauru Studenckiego

Od roku akademickiego 2018/2019 w Instytucie Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej na Wydziale Filologicznym UŚ będzie prowadzony nowy kierunek

Architektura informacji

Architektura wnętrza, krajobrazu, ogrodów, informacji...
Architektura informacji? Tak! To nowy kierunek studiów.
Co informacja ma wspólnego z architekturą, kojarzoną głównie z projektowaniem i konstruowaniem budowli?
Niewątpliwie określenie *architektura informacji* to metafora, ale nie tak odległa, jak mogłoby się zrazu wydawać.

Encyklopedia PWN definiuje architekturę jako „sztukę tworzenia ładu w otoczeniu w celu dostosowania go do zaspokojenia wielorakich fizycznych, materialnych i kulturowych potrzeb ludzi przez planową przemianę naturalnego środowiska, budowanie form i wydzielanie przestrzeni o różnym przeznaczeniu”. Jeśli za otoczenie i środowisko naturalne przyjmiemy środowisko cyfrowe, a przestrzeń odniesiemy do przestrzeni wirtualnej, widoczny będzie wyraźny związek architektury informacji z projektowaniem i tworzeniem funkcjonalnych nośników informacji – niezbędnych w procesach komunikacji społecznej, dynamicznie migrujących ze sfery form materialnych do wirtualnego świata obiektów cyfrowych. Przenośne użycie słowa *architektura* w kontekście kreowania ergonomicznych przestrzeni informacyjnych jest zatem uzasadnione, a powstały w ten sposób termin celnie odzwierciedla istotę wyzwań stojących przed adeptami nowego zawodu architekta informacji.

Nazwa *architektura informacji* ma ugruntowaną pozycję w terminologii. Do literatury specjalistycznej wprowadził ją Richard Saul Wurman (architekt i projektant graficzny, współzałożyciel konferencji TED) już w 1976 roku.

Współcześnie architektura informacji stanowi realną odpowiedź na chaos informacyjny oraz przeciążenie informacją, jakiego w coraz większym stopniu doświadczają użytkownicy mediów, zwłaszcza cyfrowych. W sytuacji lawinowego przyrostu informacji w często aktualizowanych serwisach internetowych oraz wobec złożoności struktur przechowywania danych konieczność projektowania użytecznych przestrzeni wirtualnych stała się priorytetem. Tym większą wartość zyskują specjalistyczne umiejętności związane z organizacją treści, tworzeniem systemów nazewnictwa i graficznej reprezentacji elementów informacyjnych oraz projektowaniem efektywnych schematów nawigacyjnych i wyszukiwawczych w serwisach sieciowych. Użytkownicy witryn internetowych oczekują łatwego i szybkiego dostępu do informacji – zapewnienie efektywnego korzystania z systemów jest zadaniem właśnie dla architektów informacji. To oni, skupiając się na przejrzystości, logice struktury i estetyce, organizują informacje, tworzą mechanizmy ich wyszukiwania i – jak pisał R.S. Wurman – ułatwiają zrozumienie rzeczy skomplikowanych i złożonych oraz pomagają innym znaleźć własną ścieżkę do wiedzy.

Interdyscyplinarne studia z zakresu architektury informacji kierowane są do kandydatów, którzy reprezen-



Fot. rawpixel.com on Unsplash

↑ Architektura informacji – nowy kierunek na Wydziale Filologicznym UŚ

tują humanistyczne podejście do korzystania z systemów komputerowych. Kształcenie na tym kierunku oferuje obecnie ponad 50 ośrodków akademickich na świecie oraz 3 uczelnie w Polsce. Studenci architektury informacji uczą się tworzenia użytecznych i atrakcyjnych wizualnie serwisów internetowych, profesjonalnego wyszukiwania, oceny i selekcji informacji, a także funkcjonalnego organizowania, przetwarzania i prezentowania danych. Absolwenci mogą podejmować pracę w roli architekta informacji, analityka informacji i raportów medialnych, brokera informacji, projektanta i analityka stron internetowych, specjalisty w zakresie badania użyteczności systemów informacyjnych, redaktora i menedżera serwisów internetowych, projektanta grafiki i multimediiów, specjalisty ds. zarządzania informacją, wydawcy i redaktora nowych mediów. Te profesje otwierają drogę do zatrudnienia w wielu instytucjach i branżach: gospodarce, administracji, kulturze, nauce, edukacji i mediach. Wśród potencjalnych pracodawców są m.in. firmy informatyczne zajmujące się projektowaniem produktów cyfrowych (takich jak np. serwisy internetowe, systemy informacyjne czy aplikacje mobilne), a także agencje reklamowe i firmy infobrokerskie. Studia przygotowują także do prowadzenia własnej działalności biznesowej.

Kierunek architektura informacji na Uniwersytecie Śląskim, wykorzystując doświadczenia i wzorce wypracowane w uczelniach amerykańskich i europejskich, w oryginalny sposób łączy kompetencje informatyczne z kształceniem o profilu humanistycznym. Wzbogacenie oferty dydaktycznej Wydziału Filologicznego o te studia dowodzi, że humanistyka na Uniwersytecie Śląskim nie tylko nie unika nowoczesnych technologii, ale aktywnie wykorzystuje je w nowych obszarach skoncentrowanych na potrzebach użytkowników informacji korzystających z nowych mediów. ■

Anna Seweryn
Jacek Tomaszczyk

Od 21 do 23 marca Uniwersytet Śląski gościł uczestników jubileuszowej 10. Konferencji „Interakcja – Integracja”

Cóż to jest (post)prawda?

Odbywające się od 2007 roku konferencje „Interakcja – Integracja” gromadzą przedstawicieli instytucji, które stawiają sobie za cel budowanie społeczeństwa innowacyjnego, zaangażowanego i kreatywnego, zainteresowanego nowymi technologiami i nauką. Tegoroczne spotkanie zdominowały zagadnienia m.in. kreatywnego przekazywania wiedzy, nauki obywatelskiej w Polsce oraz miejsca współczesnej nauki w działaniach centrów nauki. Jedną z sesji plenarnych poświęcono także pojęciom postprawdy i *fake newsów* oraz temu, jak instytucje popularyzujące naukę powinny się do nich ustosunkować.



Fot. Agnieszka Szymala

↑ Wykład inauguracyjny konferencję wygłosił prorektor ds. kształcenia i studentów prof. dr hab. Ryszard Koziołek

20 marca na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie odbyła się tzw. prekonferencja. W programie wydarzenia poprzedzającego zasadniczą część konferencji znalazły się seminaria i warsztaty, podczas których uczestnicy wykonywali ćwiczenia poświęcone wieloaspektowej analizie problemu, procesowi formułowania i weryfikacji hipotezy badawczej oraz rozwiązaniom złożonych problemów interdyscyplinarnych.

Oficjalnie Konferencję „Interakcja – Integracja” zainaugurował wykład rektora UŚ ds. kształcenia i studentów prof. dr. hab. Ryszarda Koziołka. W wystąpieniu zatytułowanym „Humanista – sygnalista” prof. Koziołek przekonywał, że na barkach humanistyki oraz kształcenia humanistycznego rozumianego jako kształcenie ogólne spoczywa specyficzna odpowiedzialność: humanista zobowiązany jest sygnalizować, że w danej chwili w świecie nauki coś budzi wątpliwości, a także ostrzegać zczasu, że do czegoś niepożądanego może dojść w przyszłości. Humanista jest niczym XIX-wieczny anglosaski *whistle-blower* – terminem tym określano używających gwizdków policjantów i sędziów sygnalizujących złamanie reguł gry.

Zajmująca dyskusja wywiązała się podczas sesji plenarnej poświęconej

pojęciom postprawdy i *fake newsów* oraz ewentualnej odpowiedzi na te zjawiska ze strony środowiska popularyzatorów nauki. Postprawda to według obowiązujących definicji taka okoliczność, w której fakty mają mniejszy wpływ na kształtowanie opinii publicznej niż odwołania emocjonalne, a *fake news* to pojedynczy akt komunikacji, niekoniecznie mówiący prawdę, a odwołujący się do emocji odbiorcy. Czy jednak na pewno jest się czym przejmować?

– Wydawnictwo Oxford Dictionary od lat na podstawie częstotliwości użycia przyznaje tytuł „Word of the Year”. Za słowo roku 2016 uznano właśnie termin *post-truth* – referował moderator dyskusji Piotr Kossobudzki, dyrektor firmy Neuron.edu, zawodo zajmujący się konsultacjami dla centrów nauki. – Niedawno ukazały się w „Science” wyniki badań podsumowujących 10 lat funkcjonowania platformy Twitter. Okazało się, że aż 70 proc. twittów zawierających *fake newsy* jest przekazywanych dalej, a dotarcie fałszywego „ćwierknięcia” do 1500 odbiorców zajmuje sześć razy mniej czasu niż uzyskanie takiego audytorium twittowi bez *fake newsa* – dodał.

Wszyscy paneliści – Wiktor Gajewski (dyrektor ds. wydarzeń nauko-

wych i artystycznych Centrum Nauki Kopernik), Monika Wiśniewska (dyrektor Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy oraz sekretarz Porozumienia Społeczeństwo i Nauka) oraz prof. dr hab. Krzysztof Wieczorek (kierownik Zakładu Logiki i Metodologii na Wydziale Nauk Społecznych UŚ) – zgodzili się, że zjawisko postprawdy (czy jakkolwiek posługiwanie się prawdą niecałkowitą w różnym stopniu) nie jest niczym nowym, może jedynie nasiliło się ono w świecie nauki – jako koronne przykłady można wymienić ruchy antyszczepionkowców i płaskoziemców oraz kontrowersje wokół ocieplenia klimatu czy żywności modyfikowanej genetycznie. Zdaniem prof. K. Wieczorka warto jednak zwrócić uwagę na ciekawą zmianę z punktu widzenia logiczno-filozoficznego, jakim jest nowy sposób percepcji komunikatu.

– Obserwujemy całkowity indyferentyzm w zakresie osądzania prawdziwości informacji, które docierają do ogromnej części społeczeństwa. Nadawca wciąż może być – i bywa – kłamczuchem, ale odbiorca był kiedyś bardziej wyczulony na fałsz – przekonywał filozof z Uniwersytetu Śląskiego.

Zdaniem Wiktora Gajewskiego problem nie polega na doborze dyskutowanych kwestii czy argumentacji

w starciu ze zwolennikami postprawdy, ale na budowaniu porozumienia i zaufania.

– Ludziom wcale nie brakuje informacji, moi adwersarze twierdzący, że nie można szczepić dzieci, są znakomicie przygotowani do dyskusji, znacznie lepiej niż ja. Z drugiej strony przytoczę wyniki amerykańskich badań, według których naukowcy są jedną z najmniej godnych zaufania grup zawodowych. Dlaczego? Ponieważ są oceniani jako grupa niezyczliwa – referował.

Czy centra nauki w ogóle powinny się ustosunkowywać do zjawisk postprawdy i *fake newsów*? A jeśli tak, to co w swoim funkcjonowaniu powinny zmienić? Monika Wiśniewska postulowała, by skierować wysiłki na dzieci, i to w okresie, kiedy ich mózgi rozwijają się najintensywniej. Wiktor Gajewski opowiedział się za lepszym poznaniem centrów nauki przez odbiorców i mobilizacją tych, których centra nauki już posiadają. Podkreślił też potrzebę pokazywania społeczeństwu, że osiągnięcia środowiska naukowego są częścią kultury, częścią dorobku całego społeczeństwa. Prof. Krzysztof Wieczorek wyraził ubolewanie, że kiedyś funkcję centrów nauki spełniały w szkole poczciwe pracownie przedmiotowe: chemiczna, biologiczna, historyczna, fizycz-

na. Dzisiaj ich wyposażenie zostało w znacznym stopniu ograniczone wymogami sanepidowskimi, co potwierdziła kurator oświaty województwa kujawsko-pomorskiego. Głos z publiczności zabrał również m.in. Lech Nowicki, kolejny reprezentant Centrum Nauki Kopernik oraz pracownik Narodowego Centrum Badań Jądrowych, który zachęcał do przemyślenia wystawy jako podstawowego narzędzia i osobistego doświadczenia jako podstawowego środka, jakimi operują centra nauki:

– Oczywiście musimy zająć się tymi zjawiskami, ponieważ stanowią one wycinek rzeczywistości na styku nauki i życia społecznego. Mamy odpowiednie instrumenty, ale pamiętajmy, że nie wszystkie przejawy otaczającego nas świata mogą zostać zaklęte w wystawę – przekonywał.

Podsumowując debatę, Piotr Kosobudzki sformułował hipotezę, że skoro *fake newsy* z tak ogromną łatwością rozprzestrzeniają się w mass mediach, to być może środowisko popularyzatorów nauki powinno w jakimś stopniu skorzystać z metod wykorzystywanych przez twórców *fake newsów*.

– W starciu z nimi raczej nie mamy szans, a próba zaadaptowania narzędzi naszych „wrogów” zawsze grozi upodobnieniem się do nich – przestrzegali prof. K. Wieczorek, który

na zakończenie – i ku przestrodze – przytoczył historię amerykańskiego pancernika USS „Maine” jako przykład wielce negatywnych konsekwencji, jakimi może skutkować naginanie prawdy do własnych celów. Okręt ten stacjonował w porcie w Hawanie, kiedy w lutym 1898 roku na jego pokładzie doszło do wybuchu ładunków prochowych w komorze amunicyjnej. Amerykańscy korespondenci prasowi dopatrywali się w zdarzeniu hiszpańskiej prowokacji, a ponieważ USA pozostawały wówczas w napiętych stosunkach z Hiszpanią, agresywne dziennikarstwo przyczyniło się pośrednio do wybuchu wojny amerykańsko-hiszpańskiej.

Początkowo konferencje „Interakcja – Integracja” organizowało Centrum Nauki Kopernik, a od 2013 roku zadanie to przejęło Porozumienie Społeczeństwo i Nauka SPiN zrzeszające centra nauki, fundacje, stowarzyszenia, ośrodki kultury, muzea, planetaria, ogrody botaniczne, uczelnie, a także firmy komercyjne i jednostki samorządowe. Wydarzenia tegorocznej jubileuszowej edycji odbywały się w Centrum Informacji Naukowej i Bibliotece Akademickiej oraz na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego. ■

Tomasz Płosa

Z bólem i smutkiem
przyjeliśmy wiadomość o śmierci

śp.
dr Teresy Wójcik

emerytowanego pracownika dydaktycznego
Instytutu Filologii Wschodniosłowiańskiej
na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Śląskiego,
cenionego nauczyciela akademickiego, Osoby życzliwej,
służącej pomocą i dobrą radą,
oddanej ludziom i sprawom uczelni.

Cześć Jej Pamięci.

Rodzinie, Najbliższym oraz Przyjaciołom Zmarłej
wyrazy współczucia i żalu składają,
łąącząc się w bólu i cierpieniu,

**Rektor oraz społeczność akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**

Z bólem i smutkiem
przyjeliśmy wiadomość o śmierci

śp.
prof. dr. hab. Edwarda Zajička

długoletniego pracownika naukowo-dydaktycznego
Uniwersytetu Śląskiego,
dziekana Wydziału Radia i Telewizji w latach 1979–1985
oraz dyrektora Instytutu Reżyserii Realizacji i Organizacji
w latach 1987–1990,
autora publikacji z zakresu historii gospodarczej, kinematografii
oraz ekonomiki i organizacji produkcji filmowej.

W naszej pamięci pozostanie jako ceniony nauczyciel akademicki,
wychowawca wielu pokoleń młodzieży studenckiej,
cieszący się powszechnym szacunkiem i uznaniem.

Cześć Jego Pamięci.

Rodzinie, Najbliższym oraz Przyjaciołom Zmarłego
wyrazy współczucia i żalu składają,
łąącząc się z nimi w bólu i cierpieniu,

**Rektor i Senat oraz społeczność akademicka
Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach**

22 marca w auli Wydziału Nauk o Ziemi UŚ odbyła się konferencja pt. „Nature for Water – Natura dla Wody”

Woda cenniejsza od diamentu

Motyw przewodni tegorocznego Światowego Dnia Wody: „Nature for Water” jest wezwaniem do zbadania i zrozumienia roli natury w rozwiązywaniu problemów związanych z wodą. Organizatorami konferencji byli: Śląskie Centrum Wody, Wydział Nauk o Ziemi UŚ, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŚ, Instytut Chemii UŚ, Polskie Towarzystwo Geograficzne i Polskie Towarzystwo Geofizyczne.

Otwierający obrady rektor Uniwersytetu Śląskiego prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk przywołał katastrofalną sytuację Kapsztadu, miasta będącego nigdyś obiektem podziwu za zgromadzenie potężnych zapasów wody, w którym jednak na skutek złego zarządzania jej zasobami i braku inwestowania w nowe źródła pozyskiwania zapasy wody pitnej są na wyczerpaniu. Miastu grozi całkowity brak wody. Ten drastyczny problem nie dotyczy wyłącznie Afryki, z niedoborami wody boryka się wiele metropolii w różnych częściach świata. Niepokojąca jest także sytuacja w Polsce: zasoby wodne przypadające na jednego mieszkańca są znacznie mniejsze niż w krajach sąsiednich i znacznie niższe niż średnia europejska, co stawia nas w sytuacji porównywalnej z pustynnym Egiptem.

Wyzwaniem dla polskich naukowców jest zmierzenie się z problemem zarówno w kwestii zasobów, jak i jakości wody.

– To także nasza odpowiedzialność za gospodarowanie nią – przypomniał hydrogeolog prof. Andrzej Kowalczyk.

Jednym z przykładów tak pojętej odpowiedzialności jest powołanie w 2017 roku Śląskiego Centrum Wody (ŚCW), czyli międzywydziałowego zespołu badawczego, którego głównym zadaniem jest koordynacja działań naukowych, badawczo-rozwojowych, dydaktycznych i edukacyjnych związanych z szeroko pojętą wodą i gospodarką wodną. Efekty pracy zespołu ŚCW przedstawił dyrektor centrum dr Andrzej Woźnica. Województwo śląskie jest jednym z większych pojezierzy w Polsce i naj-



↑ Konferencja pt. „Nature for Water – Natura dla Wody” odbyła się w auli Wydziału Nauk o Ziemi UŚ

większym pojezierzem antropogenicznym. Występuje tu 16 tys. zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 194,7 km². Specyfiką śląskiego pojezierza są stawy paciorkowe (stawy zasilane wodą z innych stawów), przed laty były one m.in. źródłem energii odnawialnej. Stosowany dzisiaj system małej retencji znany był na Śląsku już w XVIII wieku, o czym świadczą funkcjonujące wówczas oczyszczalnie gruntowo-korzeniowe.

– Śląsk – jak podkreślał dyrektor Woźnica – ma potężny potencjał, wymaga on jednak właściwego gospodarowania zasobami.

Jednym z podstawowych zadań, którego realizacją podjęto się ŚCW, jest inwentaryzacja istniejących zbiorników wodnych. Poważnym problemem przekładającym się na jakość wód na Śląsku są zmiany obszarowe zlewni wynikające z postępującej urbanizacji, rozbudowy sieci dróg i działalności górniczej. ŚCW prowadzi analizy wielkoobszarowe, dokonuje ekspertyz zanieczyszczeń wód w wyniku m.in. działalności rekreacyjnej.

Naukowcy z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŚ objęli obserwacją obszary będące skutkiem działalności górniczej, miejsca często zawadnione lub lekko podtopione, które generowały znaczący wzrost różnorodności biologicznej. O efektach badań i wpływie wody na funkcjo-

nalność ekosystemów mówiła dr hab. Edyta Sierka z Katedry Geobotaniki i Ochrony Przyrody, prodziekan Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŚ. Niezwykle cenne są również efekty realizacji projektów badawczych dotyczących zwałowisk skał płonnych. Rekultywacja terenów przemysłowych to temat szczególnie istotny dla regionu śląskiego. Projekt „InfoRevita” finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu TANGO i realizowany przez badaczy Uniwersytetu Śląskiego zakłada opracowanie metody rekultywacji i zagospodarowania zwałów odpadów pogórnich opartej na geoinformatycznej analizie ekosystemu (podłoża i szaty roślinnej) oraz wprowadzeniu organizmów optymalnych dla danego terenu. Metoda ta pozwoli na odtworzenie lub kształtowanie ekosystemów o dużej różnorodności biologicznej w optymalny i efektywny sposób. Umożliwi także obniżenie kosztów rekultywacji i wydłużenie trwałości prac.

Nowoczesne metody monitoringu wód powierzchniowych przedstawił dr hab. Damian Absalon z Katedry Geografii Fizycznej Wydziału Nauk o Ziemi UŚ. Mówiąc o implementacji Dyrektywy Wodnej do prawa krajowego, poddał w wątpliwość (podziela ją wielu uczonych z międzynarodowych ośrodków badawczych) obowiązujące przepisy, które nie uwzględniają róż-

nic stref klimatycznych. Przykładem znakomitej współpracy gospodarki z nauką jest kontynuacja (mimo formalnego zakończenia) wielokrotnie nagradzanego projektu badawczego „Zintegrowany system wspomagający zarządzaniem i ochroną zbiornika zaporowego” (ZiZOZap) realizowanego przez naukowców z WNoZ. Opracowany model oparty na danych hydrologicznych, fizycznych, chemicznych i biologicznych umożliwia optymalne zarządzanie zbiornikiem, gwarantując wypełnienie jego funkcji użytkowych i przyrodniczych. Na Jeziorze Goczałkowskim prowadzony jest stały monitoring, z którego efektów korzysta Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów.

Reasumując kwestię monitoringu ilościowego, dr Damian Absalon zwrócił uwagę na zbyt małą liczbę punktów pomiarowych i konieczność tworzenia lokalnych systemów, które wspierałyby działania samorządów w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej.

86 miliardów komórek nerwowych zaprzęgniętych do stworzenia w umyśle eksperta kopii danego akwenu zastąpiły programy komputerowe, które roli eksperta wprawdzie nie eliminują, ale znacznie ułatwiają i przyspieszają jego pracę. Cyfrowe modele zbiorników wodnych jako narzędzie do zarządzania wodami i ekosystemem przedstawił dr Bartosz Łozowski z Katedry Fizjologii Zwierząt i Ekotoksikologii UŚ i mgr inż. Rafał Ulańczyk z Instytutu Ochrony Środowiska (Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie). W nowoczesnym monitoringu wykorzystuje się hydrodynamiczne i ekosystemowe modele zbiorników wodnych. Model hydrodynamiczny umożliwia tworze-

nie scenariuszy np. suszy, czy powodzi, dzięki czemu możliwe jest zaplanowanie odpowiednich działań w sytuacjach kryzysowych, modele ekosystemowe pozwalają natomiast na modelowanie środowiska wodnego z uwzględnieniem wszystkich organizmów, zmian chemicznych i fizycznych parametrów wody, co pozwala na określenie stanu całego systemu przy pomiarze jednego lub kilku parametrów.

W badaniach nad jakością wody nie może zabraknąć chemików. Woda, będąc uniwersalnym rozpuszczalnikiem, przenosi niemal wszystkie zanieczyszczenia. O korzyściach płynących z wykorzystania analiz chemometrycznych w kontroli jakości wody mówił prof. dr hab. Michał Daszykowski z Zakładu Chemii Ogólnej i Chromatografii. Egzemplifikację stanowiły pomiary występowania w wodzie związków trybutylocyny (TBT). W wodzie pojawiły się one dzięki farbom przeciwporostowym używanym powszechnie do malowania statków. Zapewnienia o bezpieczeństwie farby dla środowiska nie wytrzymały jednak próby czasu. Po 40 latach jej stosowania okazało się, że trybutylocyna może doprowadzić do rozpadu lokalnych populacji organizmów, na przełomie lat 80. i 90. ubiegłego wieku zakazano jej używania, niestety nie wszystkie państwa stosują się do tego zakazu.

Skalę zanieczyszczeń chemicznych wody, a tym samym ogrom wyzwania, które stoją przed naukowcami, zobrazowała dr Agnieszka Nowak z Katedry Biochemii WBiOŚ UŚ. 140 mln znanych związków chemicznych uzupełnia każdego dnia 4 tys. nowych substancji chemicznych, wykrycie ich w wodzie wymaga stałego doskonalenia metod

badawczych. Niezwykle cennym narzędziem w procesie wykrywania zagrożeń chemicznych okazał się system detekcji ABTOW (Automatyczny Biodetektor Toksyczności Ogólnej Wody), efekt współpracy interdyscyplinarnej zespołu badawczego naukowców z Uniwersytetu Śląskiego. Urządzenie wykazuje skażenie już w 90 sekund od pojawienia się w wodzie substancji toksycznych.

Szansą dla miast, szczególnie regionu śląskiego, jest przemysłowe zarządzanie zasobami naturalnymi. Niedoceniane zalety błękitno-zielonej infrastruktury przedstawił dr Leszek Trząski, zastępca dyrektora ds. naukowo-dydaktycznych Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie.

Wbrew medialnym diagnozom nie zmiany klimatyczne i przyrost ludności dominują na liście przyczyn światowego kryzysu wody. W wielu przypadkach istotną rolę odgrywają czynniki dodatkowe, m.in. polityczne czy edukacyjne. Skalę zagrożeń wynikających ze złej gospodarki zasobami wodnymi przedstawił dr hab. prof. UŚ Andrzej Witkowski, kierownik Katedry Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej WNoZ UŚ. Największym zagrożeniem jest zanieczyszczenie wód. Dane przytoczone przez prof. A. Witkowskiego są szokujące. Na obrażnię działają 2 mln ton ścieków komunalnych, które każdego dnia trafiają do wód powierzchniowych, czy 19 mln ha gruntów pochłaniane każdego roku przez urbanizację i przemysł. Skutki tych działań są zatrważające: ponad 2 mld ludzi nie ma dostępu do bezpiecznie zarządzanych usług wody pitnej, 4,5 mld nie może korzystać z bezpiecznie zarządzanych usług sanitarnych, a w 1/3 szkół na świecie brak jest dostępu do wody pitnej i sanitariatów. Z powodu chorób związanych ze złą jakością wody każdego roku przed ukończeniem 5. roku życia umiera 340 tys. dzieci. Sposobem na zażegnanie kryzysu – zdaniem prof. A. Witkowskiego – są m.in.: odpowiedzialna polityka państwa, edukacja, racjonalne wykorzystanie zasobów, odsalanie.

Na pytanie sformułowane przez Arystotelesa ponad 300 lat p.n.e.: *Dla czego woda, która jest niezbędna do życia, jest tania, podczas gdy diamenty są bardzo drogie, choć można się bez nich obejść?* – ludzkość będzie musiała szybko znaleźć odpowiedź. ■

Maria Sztuka



Fot. Agnieszka Sikora

Gości konferencji przywitał JM Rektor UŚ prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk, hydrogeolog z Katedry Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej na Wydziale Nauk o Ziemi UŚ

Dr hab. Beata Stuchlik-Surowiak z Zakładu Historii Literatury Średniowiecza i Renesansu bada teksty poświęcone obyczajowości staropolskiej i kobietom w epokach dawnych

Miłość, wierność i... 100 talarów

Zdawać by się mogło, że staropolszczyzna jest jednym z najdokładniej zbadanych, opisanych i zinterpretowanych zjawisk. Historia, literatura i kultura tamtych czasów nadal jednak inspirują nie tylko pisarzy i poetów, ale także naukowców, którzy za pomocą stale udoskonalanych metod badawczych dokonują nieoczekiwanych odkryć i dostarczają zaskakujących studiów na temat tej pełnej ambiwalencji epoki.

Rzadko zdarza się, aby fascynacja jakimś tematem, której ulegają studenci na I roku studiów, przetrwała aż do habilitacji. Zwykle wyboru tematu pracy magisterskiej dokonuje się pod koniec studiów i poprzedza go mnóstwo pomysłów. W przypadku dr hab. Beaty Stuchlik-Surowiak, adiunkt w Zakładzie Historii Literatury Średniowiecza i Renesansu w Instytucie Nauk o Literaturze Polskiej im. Ireneusza Opacskiego, było jednak inaczej. Miłością do literatury staropolskiej i dawnej kultury przyszłą badaczkę zaraził prof. zw. dr hab. Jan Malicki już na I roku studiów.

– Nie bez powodu o wykładach profesora studenci mówią „kultowe”. Opowiadając o literaturze średniowiecza, renesansu czy baroku, profesor sprawiał, że czuliśmy się niemal detektywami, przed którymi stałe mnóstwo zawiłych zagadek i tajemnic – wspomina dr hab. B. Stuchlik-Surowiak. Wybór seminarium magisterskiego u prof. J. Malickiego był więc oczywisty, czego efektem była obrona pracy pt. *Postać królowej Jadwigi w świetle XIV-wiecznych zabytków kultury* (1998). Z postacią tej niezwykle władczyni badaczka właściwie się nie rozstaje. W 2013 roku wydała poświęconą jej książkę, a wątek Jadwigi – jak zapewnia – będzie się nadal pojawiać w badaniach, jest to bowiem postać, która nie przestaje fascynować. Frapujący tytuł książki: *Od Długosza do Internetu. Rzecz o królowej Jadwidze* aż prosi się o wyjaśnienie.

– Głównym źródłem informacji biograficznych na temat królowej Jadwigi są XV-wieczne *Roczniki, czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego* Jana Długosza. Niestety, dzieło to zawiera wiele nieścisłości, które do dzisiaj są obiektem naukowych dociekań i sporów, Długosz popełnił bowiem coś, co ja nazywam bałaganem biograficznym – wyjaśnia badaczka.

Według kronikarza Jadwiga Andegaweńska jako dziecko została połączona z kilkuletnim Wilhelmem Habsburgiem. Do dziś badacze spierają się, czy były to zaręczyny, czy małżeństwo, tak zwane *sponsalia pro futuro* (małżeństwo z myślą o przyszłości). Na mocy obowiązującego wówczas prawa tego typu małżeństwa uznawano za prawomocne w momencie, kiedy po osiągnięciu pełnoletniości pary (dla kobiety – 12, mężczyzny – 14 lat) związek został skonsumowany. Stąd historycy nie ustają w sporach, czy Jadwiga była prawomocną żoną Wilhelma, czy też nie. W rozwiązaniu sporu Długosz nie pomaga. Na jednej ze stron zaprzecza, jakoby do konsumpcji związku doszło, na innych pisze o tajemniczych



Fot. Archiwum B. Stuchlik-Surowiak

Dr hab. Beata Stuchlik-Surowiak z Zakładu Historii Literatury Średniowiecza i Renesansu

wizytach dorosłego już Wilhelma w Krakowie i dzieli się rozterkami Jadwigi: „wiedziała bowiem dobrze, że zawarcie drugiego małżeństwa nie może być prawomocne, skoro mu stoi na przeszkodzie pierwsze”. Czy zatem, wychodząc za Jagiełłę, Jadwiga była panną, czy też jej pełnoprawnym mężem był Wilhelm Habsburg? Dodatkowych kolorów dodaje tej historii postać tajemniczego intryganta – Gniewosza z Dalewic, który według Długosza miał donosić na królową, a potem musiał „odszcześcić” kłamstwo. Czy tak było naprawdę? Ze wszystkimi tymi problemami musieli zmierzyć się nie tylko badacze, ale także członkowie Kongregacji Spraw Kanonizacyjnych odpowiedzialni za proces kanonizacyjny królowej.

Zapoczątkowany przez Długosza „bałagan biograficzny” przetrwał do dzisiaj, jego ślady dr hab. B. Stuchlik-Surowiak odnalazła także w internecie, na stronach szkół, parafii, kościołów, których patronką jest królowa Jadwiga.

– Z jednej strony mamy legendę hagiograficzno-romantyczną, która widzi w Jadwidze ukochaną Wilhelma, poświęcającą to uczucie dla racji stanu, a z drugiej opcję racjonalistyczno-polityczną, której zwolennicy uwypuklają fakt, iż małżeństwa w rodach panujących zawsze były aktem politycznym, niemającym nic wspólnego z miłością, trudno więc mówić w przypadku Jadwigi o jakimś szczególnym poświęceniu, tym bardziej, że ledwie pamiętała ona Wilhelma, z którym straciła kontakt już jako dziecko – konkluduje autorka *Od Długosza do Internetu*.

Zainteresowania badawcze dr hab. B. Stuchlik-Surowiak koncentrują się wokół twórczości okolicznościowej i rozmaitych form użytkowych, a także kaznodziejstwa, literatury dokumentu osobistego (dzienników, pamiętników, epistolo-

grafii itp.) oraz form literackich na pograniczu słowa pisanego i mówionego (anegdoty, gawędy itp.). Teksty te okazują się znakomitym źródłem wiedzy na temat odległych czasów.

B. Stuchlik-Surowiak jest Ślązaczką, cieszyńnianką, nie dziwi więc rozległa lista artykułów poświęconych literackiej spuściźnie z rodzinnych stron (teksty na temat twórczości pastorów śląskich – Jana Muthmana i Samuela Ludwika Zasadiusa, burzliwej historii cieszyńskiego ewangelickiego Kościoła Jezusowego, dzieła Walentego Rożdżeńkiego *Officina ferraria...*, pozycji wdów na XVII-wiecznym Śląsku i wiele innych). Niewyczerpanym źródłem śląskoznawczych inspiracji stała się m.in. mało znana Biblioteka im. B.R. Tschammera w Cieszynie, najstarsza i największa biblioteka ewangelicka w Polsce. Dla badacza detektywa to prawdziwa gratka.

Podczas podyplomowych studiów w Szkole Języka i Kultury Polskiej UŚ młodziutką panią magister zauroczyły wykłady o kobietach w kulturze dawnej prof. zw. dr hab. Ewy Kosowskiej z Instytutu Nauk o Kulturze (obecnie Instytut Nauk o Kulturze i Studiów Interdyscyplinarnych UŚ).

– Mam w pewnym sensie dwoje „rodziców chrzestnych” mojej ścieżki naukowej: prof. Jan Malicki odpowiada za zainteresowanie literaturą staropolską w ogóle, a prof. Ewa Kosowska – za owo zawężenie do tematyki kobiecej w dawnych wiekach – stwierdza z uśmiechem pani adiunkt.

W dysertacji doktorskiej *Barokowe epitalamium śląskie. Kobieta, małżeństwo, rodzina* (2005) dominował temat kobiet, ale w klimacie bliskim rodzimym korzeniom.

Przygotowując książkę o epitalamiach (*epi-* ‘na’ oraz *thálamos* ‘łóżko małżeńskie’), czyli tekstach pisanych z okazji zaślubin, autorka sporo miejsca poświęciła śląskiej barokowej obyczajowości weselnej, wyodrębniając przy okazji kilka specyficznych, regionalnych tradycji. Zwyczajowo podczas zaręczyn przyszły pan młody ofiarowywał dziewczynie pierścionek, na Śląsku natomiast czasem zastępowała go korona, czyli bogato zdobiony wianek.

W XVII i na początku XVIII wieku zaręczyny odbywały się w domu narzeczonej, do którego oblubieniec przybywał z rodzicami i dziewosłębem, czyli swatem – osobą niezwykle ważną (warto pamiętać, że już Jan Kochanowski nadał taki tytuł napisanemu przez siebie epitalamium). To on kojarzył małżeństwo i od jego daru wymowy zależało często powodzenie związku.

– W dawnych wiekach zaręczyny były znacznie bardziej wiążące niż dzisiaj – wyjaśnia badaczka. – Jeszcze w XVIII wieku zdarzało się, że aby zerwać zaręczyny, uciekano się do pomocy księdza, a nawet biskupa, wiele spraw kończyło się w sądach.

Nieco mniej romantycznym obowiązkiem było spisanie umowy przedślubnej.

– Wprawdzie badałam głównie obyczaje mieszczańskie, z kręgów protestanckich, ale wśród szlachty czy ludności katolickiej było bardzo podobnie – zapewnia literaturoznawczyni. Zapisy miały moc dokumentów, dlatego badaczka odnajdywała je w śląskich archiwach, księgach miejskich. Umowa ślubna składała się z dwóch części. W pierwszej uwagę skupiano na sprawach duchowych, dotyczyły one obietnic miłości, wierności itp., druga część była znacznie mniej romantyczna, dotyczyła majątku. Ponieważ tylko mężczyzna mógł dysponować swoim majątkiem, w umowach ślubnych spisywał dokładnie wszystko, co przeznaczał po ślubie żonie. Jedynie wdowa mogła rozporządzać swoim dobytkiem

i w chwili zawierania kolejnego związku przysługiwało jej prawo zapisu części, którą ofiarować zamierzała przyszłemu mężowi. Zapisy obu części były szczegółowe i obszernie.

– Zdarzały się jednak skróty świadczące o swoiście pojętej praktyczności mieszkańców Śląska, gdy obie sfery, duchową i materialną, łączono w jednym zdaniu. Osobliwym przykładem może służyć następujący zapis: *Ślubuję ci miłość, wierność i uczciwość małżeńską oraz 100 talarów śląskich*.

Kontynuacją eksploracji tematu kobiety w wiekach dawnych była dogłębna analiza zapomnianych tekstów Bartosza Paprockiego, ojca polskiej heraldyki. Ta barwna postać stała się tematem pracy habilitacyjnej (2017) i książki pt. *Obraz małżeństwa w „antyfeministycznych” utworach Bartosza Paprockiego na tle obyczajowych, religijnych oraz literackich zjawisk XVI i pierwszej połowy XVII wieku*.

– Paprocki napisał wiele tekstów na temat poniżania i upokarzania kobiet. Skwapliwie udzielał nawet technicznych wskazówek, czym bić żonę lub jak zagrzebywać ją w końskim gnoju. Nic więc dziwnego, że w opracowaniach badaczy zyskał miano niemal wzorcowego mizogina – wyjaśnia pani adiunkt.

Drastyczne utwory cieszyły się niezwykłą popularnością i doczekały się wielu wydań. Zdaniem dr hab. B. Stuchlik-Surowiak w czasach Paprockiego nie traktowano ich jednak poważnie, ale czytano z pobudek podobnych do tych, którymi kierują się dzisiaj miłośnicy horrorów. Badaczka dotarła niemal do wszystkich edycji, okazało się, że w pierwszych wydaniach Paprocki zamieszczał odautorskie dedykacje, w których jednoznacznie wyjaśniał, iż nie należy tych tekstów traktować serio, są bowiem pisane z przymrużeniem oka. Kolejni wydawcy pomijali jednak te fragmenty, budując mit Paprockiego jako pogromcy kobiet. Interpretację taką przejęła większość współczesnych badaczy, łącząc ją przy okazji z informacjami o rzekomo patologicznych relacjach poety z dużo starszą od niego żoną, która miała go nawet bić i skłonić do ucieczki z domu.

Najbliższe plany badawcze dotyczą przede wszystkim niedawno odkrytej pasji pani adiunkt, jaką jest *Chronografia albo Dziejopis Żywiecki* – kronika napisana przez Andrzeja Komonieckiego (ok. 1658–1729), wójta żywieckiego opisującego dzieje Żywca i okolic od średniowiecza aż do XVIII wieku. Zapiski wójta są kopalnią wiedzy o wydarzeniach, które wstrząsały okolicą, począwszy od drastycznych morderstw, poprzez opis zjawisk astronomicznych, po anomalie pogodowe (śnieg w maju, kwitnące drzewa w lutym).

W sporze na temat sensu zajmowania się literaturą staropolską, która w mniemaniu wielu, nawet literaturoznawców, została już znakomicie poznana i opisana, dr hab. Beata Stuchlik-Surowiak ma podstawowy argument: nie można badać literatury współczesnej bez znajomości kodów, symboliki, wątków z wieków minionych.

– Badając zachowania ludzi w różnych sytuacjach, obyczajowość rodzinną, pozycję kobiety, zajmując się dawnymi wiekami, lepiej rozumiem współczesne zjawiska kultury. Mentalność ludzka nie zmienia się, zmieniają się okoliczności, ale charaktery, namiętności, tęsknoty są niezmiennie. Te same potrzeby popychają ludzi do wojen, zdrad, czynów haniebnych czy bohaterkich. Śledząc te zachowania w dawnych wiekach, nietrudno dostrzec, że niewiele się zmieniło – podsumowuje literaturoznawczyni. ■

Maria Sztuka

Naukowcy z Uniwersytetu Śląskiego znaleźli prawdopodobnie najstarsze znane na świecie pozostałości roślin pochodzące sprzed 440–450 mln lat

Prymitywne rośliny z ordowiku odkryte w powiecie kieleckim

Nikogo nie trzeba przekonywać o roli, jaką czasem w odkryciach naukowych odgrywa przypadek. Doświadczył tego również dr hab. prof. UŚ Mariusz Salamon, który wraz z zespołem wyruszył w okolice Gór Świętokrzyskich w poszukiwaniu liliowców paleozoicznych. Naukowcy, obserwując pobrane do badań próby, zwrócili uwagę na niewielkie, czarne punkty pojawiające się pomiędzy obficie występującymi szczątkami szkarłupni. Poddając materiał dalszym analizom, odkryli prawdopodobnie najstarsze znane na świecie pozostałości roślin lądowych datowanych na 440–450 mln lat.



Fot. Małgorzata Klokwicz

↑ Od lewej: dr hab. prof. UŚ Mariusz Salamon, dr hab. Magdalena Misz-Kennan i dr hab. Paweł Filipiak

Dr hab. prof. UŚ Mariusz Salamon od prawie dwudziestu lat zajmuje się badaniem zwierząt należących do typu szkarłupni, a konkretnie liliowców – z okresu mezozoiku i kenozoiku. Jak przyznaje, z czasem zainteresował się również starszymi formami pochodzącymi z paleozoiku. Szukając informacji na ten temat, naukowiec natknął się między innymi na publikację dr. hab. prof. PIG-PIB Wiesława Treli, z której wynikało, że interesujący go materiał do badań można znaleźć w powiecie kieleckim. Wyruszył więc z zespołem, by go odszukać i pobrać próby do badań. Naukowcy nie znaleźli wprawdzie odłoneń, o których pisał profesor Trela, postanowili jednak zejść do wsi Zbrza, gdzie spotkali robotników robiących wykopy pod ławy fundamentowe przyszłego domu.

– Widząc fragment odłonej przestrzeni, wiedziałem już, że materiał nie pochodzi z kambru, skała miała bowiem seledynowy kolor. Pomyślałem więc o ordowiku albo sylurze. Pobraliśmy, oczywiście za zgodą właściciela terenu, pilotażową próbkę kilkudziesięciu kilogramów materiału do badań, szlifierz wykonał dla nas kilka cienkich płytek, a te ukazały niezliczone szczątki szkarłupni – mówi naukowiec.

Oglądając dokładnie materiał, zwrócił jednak uwagę na drobne, czarne punkty.

– Nie byliśmy pewni, czym one są, i mało brakowało, a potraktowalibyśmy je jako zanieczyszczenia. Nie dawały nam jednak spokoju, dlatego potrzebna była konsultacja z kolegami specjalistami. Poprosiłem o pomoc m.in. dr. hab. Pawła Filipiaka z Wydziału Nauk o Ziemi UŚ, specjalistę w dziedzinie mikroflory paleozoiku, oraz dr hab. Magdalenę Misz-Kennan, która wykonuje badania pozwalające stwierdzić, czy mamy do czynienia z pozostałościami organizmów roślinnych, czy zwierzęcych – dodaje.

Aby dokonać charakterystyki tej materii organicznej, geolodzy wykonują analizę petrograficzną, oceniając między innymi właściwości wityrynit – jednej z grup składników materii organicznej wyróżnianych mikroskopowo i występującej w węglach oraz w formie rozproszonych ziaren w skałach innych niż węgle, np. w mułowcach czy iłowcach. Jak wyjaśnia dr hab. Magdalena Misz-Kennan z Katedry Geochemii, Mineralogii i Petrografii UŚ, wityrynit, podobnie jak inne grupy macerałów, badany jest mikroskopowo zarówno w świetle odbitym, jak i przechodzącym, opisując takie własności optyczne, jak morfologia,

barwa, refleksyjność czy fluorescencja. Dopiero na tej podstawie można ocenić, z jakim dokładnie macerałem naukowcy mają do czynienia.

– W jednej z dostarczonych przez prof. Mariusza Salamona próbek udało się wyróżnić wyraźne struktury roślinne o budowie tkankowej. Morfologia tych struktur oraz ich barwa w świetle odbitym mikroskopu pozwoliły wskazać na wityrynit, który jest utworzony z tkanek bogatych w celulozę i ligninę. Dzięki temu wiedzieliśmy już, że nie są to zanieczyszczenia, lecz coś znacznie bardziej interesującego – wyjaśnia dr hab. Magdalena Misz-Kennan.

Tak opracowanym materiałem zajął się następnie dr hab. Paweł Filipiak z Katedry Paleontologii i Stratygrafii UŚ. Jak mówi palinolog, kiedy po raz pierwszy zobaczył fragmenty roślin, pomyślał od razu o *Cooksonii* – najstarszej znanej roślinie tkankowej pochodzącej sprzed ponad 430 mln lat (środkowy sylur).

– Są to pięciocentymetrowe, podzielone dychotomicznie roślinki, które na każdej z gałązek mają sporangia, czyli organy z zarodnikami umożliwiające organizmowi bezpłciowe rozmnażanie. Obraz badanego materiału z okolic Zbrzy przypominał formy mi znane, choć innej wielkości. Tu mieliśmy do czynienia z kilkumilimetroowymi strukturami zakończonymi „jakby”

sporangiami. Na tej podstawie doszliśmy do wniosku, że prawdopodobnie mamy do czynienia z jeszcze starszymi okazami, co sugerowałoby, że mogą to być pozostałości najstarszych znanych roślin na świecie – podkreśla dr hab. Paweł Filipiak.

Kolejne pytanie dotyczyło stopnia zaawansowania rozwoju tych organizmów.

– Chcieliśmy sprawdzić, z jak bardzo prymitywnymi strukturami mamy do czynienia. Szukaliśmy między innymi tkanek przewodzących, które mają rośliny lądowe wyższego rzędu, chociażby z przywoływanego wcześniej rodzaju *Cooksonia* – mówi palinolog.

Wyniki analiz pokazały, że fragmenty odnalezione w powiecie kieleckim są prawdopodobnie świadectwem fazy przejściowej mszaków przystosowujących się dopiero do środowiska lądowego, u których nie doszło jeszcze do pełnego wykształcenia się wyspecjalizowanych tkanek.

– Moglibyśmy oczywiście kontynuować poszukiwania w Zbrzy i okolicach, licząc na odkrycie kolejnych pozostałości roślinnych z ordowiku, ale prawdopodobieństwo ich znalezienia jest raczej małe. Nasze odkrycie to dzieło przypadku – mówi prof. Mariusz Salamon.

Tego typu znalezisko wymaga od naukowców ostrożności w formułowaniu ostatecznych wniosków, w związku z tym badacze z Uniwersytetu Śląskiego podjęli decyzję o nawiązaniu szerszej, międzynarodowej współpracy z paleobotanikami o międzynarodowej renomie. Należało również przeprowadzić dokładne datowanie materiału, co ma szczególne znaczenie ze względu na przypuszczenia odkrycia pozostałości najstarszych znanych roślin.

– Najwięcej emocji budził we mnie moment wysłania artykułu do recenzji naukowych poprzedzający publikację tekstu. Uderzamy bowiem w pewien paradygmat. Nikt nie szukałby pozostałości mikroflory lądowej z okresu kambru (od 541 do 485 mln lat temu). Jeszcze do niedawna byliśmy przekonani, że tego typu organizmy pojawiały się dopiero od połowy syluru (około 430 mln lat temu). Tymczasem kolejne odkrycia sugerują, że już w późnym ordowiku (od 461 do 444 mln lat temu) było ich całkiem sporo, i to w zróżnicowanych formach, co wskazywałoby na dosyć szybkie tempo ewolucji roślin, a to nie jest dla nas oczywiste – wyjaśnia dr hab. Paweł Filipiak.

Jak dodaje, entuzjazm wynikający z odkrycia tłumiony był na początku także obawą, że widoczny odcisk mógł okazać się przypadkowo kształtem przypominającym jedynie struktury roślinne, jako rodzaj złudzenia optycznego. Oprócz badań przeprowadzonych przez ekspertów ważnego argumentu dostarczyła jednak publikacja dotycząca *Akdalophyton caradocki*, rośliny odkrytej w latach 90. ubiegłego wieku w Kazachstanie. Jak tłumaczą naukowcy, jest to roślina o bardziej skomplikowanej budowie z nieco wcześniejszego okresu. Rozpoznany tam aparat szparkowy przypomina ten, który został zlokalizowany przy pomocy mikroskopu skaningowego w materiałach dostarczonych z Gór Świętokrzyskich. W związku z tym aż trzy elementy świadczą o tym, że naukowcy rzeczywiście odkryli w Zbrzy przykłady najstarszych dychotomicznie podzielonych roślin ze sporangiami znajdującymi się na końcach obu gałązek: po pierwsze – odciski rozpoznane na



Fot. Tomasz Brachaniec

↑ Fragmenty bardzo starych, prymitywnych roślin odkrytych przez naukowców z UŚ

podstawie przeprowadzonych badań jako pozostałości roślinne, po drugie – zlokalizowane przez ekspertów aparaty szparkowe oraz po trzecie – zarodniki, które zostały odzyskane z osadu pobranych próbek.

Kluczowe znaczenie będzie teraz miała reakcja naukowców paleobotaników, którzy zapoznają się z opublikowanym materiałem.

Artykuł pt. *Putative Late Ordovician Land Plants* prezentujący wyniki prowadzonych badań ukazał się na łamach prestiżowego czasopisma „New Phytologist”, a jego autorami są naukowcy: reprezentujący Uniwersytet Śląski – dr hab. prof. UŚ Mariusz A. Salamon, dr hab. Paweł Filipiak, dr Tomasz Brachaniec, dr hab. Magdalena Misz-Kennan, a także dr Robert Niedźwiedzki z Uniwersytetu Wrocławskiego, dr hab. prof. PiG-PIB Wiesław Trela z Państwowego Instytutu Geologicznego-Państwowego Instytutu Badawczego, dr Przemysław Gorzelak z Instytutu Paleobiologii PAN oraz prof. Philippe Gerrienne i prof. Philippe Steemans (University of Liège), prof. Alain Le Hérisse, prof. Florentin Paris i dr Borja Cascales-Miñana (The National Center for Scientific Research). Artykuł dostępny jest na stronie: www.nph.onlinelibrary.wiley.com. ■

Małgorzata Kłoskiewicz



Fot. Krzysztof Szopa

↑ Badania terenowe były prowadzone w Zbrzy w powiecie kieleckim

Rozmowa z dr Jagną Karcz, specjalistką w zakresie skaningowej mikroskopii elektronowej i analizy obrazu oraz anatomii i embriologii roślin

Fascynujący mikroświat

Dr Jagna Karcz prowadzi Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej (SEM-Lab), gdzie zajmuje się opracowaniem i zastosowaniem metod mikroskopii skaningowej w badaniach różnych obiektów biologicznych, w tym struktur powierzchniowych epidermy roślin podatnych na działanie czynników środowiska. Jest ponadto jednym z nielicznych w kraju specjalistów w zakresie karpologii, a także popularyzatorem nauki. Jest autorką wystawy „Świat malowany elektronami”, którą można oglądać w Śląskim Ogrodzie Botanicznym w Mikołowie od 22 kwietnia do 10 września 2018 roku.

■ Pani Doktor, na początek wyjaśnijmy naszym czytelnikom, co to jest skaningowa mikroskopia elektronowa?

- Skaningowa mikroskopia elektronowa jest to rodzaj mikroskopii elektronowej, w której do badania struktury powierzchni materiału zamiast wiązki świetlnej wykorzystujemy wiązkę elektronów, a cały ten proces przebiega w warunkach próżni. Długość fali elektronów jest dużo mniejsza niż długość fali światła widzialnego, co zapewnia dużo lepszą rozdzielczość niż w mikroskopii świetlnej. Tego typu mikroskop służy do obserwacji i analizy różnych obiektów – materii organicznej i nieorganicznej. W wyniku interakcji wiązki elektronów z powierzchnią badanej próbki emitowana jest energia pod różnymi postaciami. Każdy rodzaj emitowanej energii jest rejestrowany za pomocą odpowiednich detektorów, a następnie przetwarzany na obraz próbki lub widmo promieniowania rentgenowskiego. Tym obrazem jest właśnie fotografia mikroskopowa, a w przypadku fotografii skaningowej – określamy ją jako mikrofotografię. Oglądany obraz jest obrazem cyfrowym, w odcieniach szarości, powstałym w wyniku różnych technik rejestracji sygnałów emitowanych przez próbkę. Istotne jest to, że fotografia swoją treścią nawiązuje do prowadzonych badań naukowych, a spośród technik tworzenia obrazu nadal jest najbardziej obiektywna.

■ Na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŚ funkcjonuje Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej.

- Obecnie Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej wchodzi w skład Pracowni Technik Mikroskopowych Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska, a od 2017 roku również Wirtualnego Centrum Nanoskopii, które łączy różne zespoły badawcze z naszego uniwersytetu. W skład tych zespołów wchodzi naukowcy pracujący na wielu urządzeniach mikroskopowych i nanoskopowych wykorzystujący najnowocześniejszą aparaturę, która znajduje się w zasobach Uniwersytetu Śląskiego. Początki Laboratorium SEM sięgają lat 90. XX wieku, kiedy pracując w Katedrze Anatomii i Cytologii Roślin jako adiunkt, postanowiłam zająć się mikroskopią elektronową skanin-



Fot. Agnieszka Sikora

↑ Dr Jagna Karcz z Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŚ

gową. Moja praca doktorska była pierwszą wykorzystującą zdjęcia i analizy przeprowadzone w mikroskopie skaningowym. W tym czasie Wydział nie dysponował elektronowym mikroskopem skaningowym, więc współpracowałam z kolegami z Politechniki Śląskiej w Katowicach. Później pracowałam na klasycznym analogowym skaningowym mikroskopie elektronowym Tesla BS 340, który, nawiasem mówiąc, do dzisiaj jest sprawny i nadal jest pomocny w badaniach naukowych. Dzięki mojej determinacji ten mikroskop został unowocześniony kilkanaście lat temu i obecnie umożliwia rejestrację obrazu w systemie cyfrowym. Od 2012 roku dysponujemy wysokiej klasy mikroskopem Hitachi SU 8010, wysokorozdzielczym z zimną emisją polową, komorą krio i spektrometrem rentgenowskim EDS, jednym z najnowocześniejszych mikroskopów tego typu w Polsce, który zakupiliśmy dzięki projektowi naukowemu w ramach Funduszu Nauki i Technologii Polskiej.

■ Jakiego typu badania są prowadzone na tym sprzęcie?

- Możemy analizować różne obiekty biologiczne, w tym tkanki roślinne i zwierzęce, bakterie, zarodniki i pyłki roślin, biomateriały, ale także polimery, materiał kopalny, ale przede wszystkim próbki środowiskowe pobierane w trakcie naszych naukowych wyjazdów w teren. Badany materiał musi być odpowiednio przygotowany, przede wszystkim musi być suchy i przewodzący, ponieważ w próżni mikroskopowej narażony jest na niszczące działanie wiązki elektronów. Do dyspozycji mamy zatem bogaty i przetestowany na różnym materiale organicznym zestaw procedur chemicznych – poprzez utrwalanie, odwadnianie, suszenie i napylenie możemy tak przygotować próbkę, aby zachować nienaruszoną strukturę analizowanego obiektu. Istotne jest, aby materiał biologiczny był przewodzący, stąd wymagane jest napylenie próbki cienką warstwą metalu szlachetnego (np. złota). Oprócz tego nasz mikroskop jest wyposażony w system

mrozący Cryo, w którym badaną próbkę można zamrozić w ciekłym azocie, a następnie obserwować jej nienaruszoną strukturę. Dodatkowo informację o strukturze powierzchni próbki uzupełnia możliwość mikroanalizy chemicznej badanego preparatu. Ponieważ mikroskop, który mamy do dyspozycji, jest wyposażony w spektrometr rentgenowski EDS, możemy równocześnie otrzymać obraz powierzchni danego obiektu, jak również zidentyfikować jego skład chemiczny. Laboratorium jest jednostką wydziałową, o charakterze naukowo-dydaktycznym, dostępną dla naukowców i studentów różnych specjalności, od botaników, anatomów, biochemików po ekologów, fizjologów i genetyków, umożliwiając tym samym realizację interdyscyplinarnych projektów naukowych. Ciekawym przykładem badań z wykorzystaniem techniki SEM jest analiza procesów degradacji powierzchni tworzyw sztucznych przez mikroorganizmy – tego typu badania prowadzone są w laboratorium we współpracy z Katedrą Biochemii. Mikrobiolodzy badają m.in. biofilm bakteryjny, zoologowie analizują morfologię owadów w celach taksonomicznych, a botanicy penetrują teren pod kątem oddziaływań środowiskowych na populacje roślinne, np. analizują budowę roślin inwazyjnych w powiązaniu z badaniami molekularnymi. Oczywiście laboratorium współpracuje również z naukowcami z innych wydziałów naszego Uniwersytetu czy innych uczelni, możemy mówić o zasięgu europejskim, a nawet światowym w zakresie wymiany doświadczeń dotyczących metodyki i interpretacji obrazów oraz uczestnictwa w konferencjach naukowych z mikroskopii elektronowej.

■ **Większość z nas pamięta z czasów szkolnych, gdy podczas lekcji biologii oglądało się pod mikroskopem skórkę z cebuli czy inne preparaty. Szkolny mikroskop optyczny ma jednak raczej niewielkie możliwości powiększające. Jak głęboko w strukturę materii jesteśmy w stanie wejrzeć w przypadku mikroskopii elektronowej?**

- W mikroskopii elektronowej analizujemy strukturę komórek roślinnych i zwierzęcych w bardzo dużych powiększeniach. Obecnie powiększenia w najnowocześniejszych mikroskopach elektronowych transmisyjnych sięgają kilku milionów. Natomiast w mikroskopach elektronowych skaningowych – dzięki dużej głębi ostrości i bardzo dużej rozdzielczości w granicach 1 nm – możemy otrzymywać obrazy niemalże trójwymiarowe (trzeba dodać, że mamy do dyspozycji programy do obróbki fotograficznej, wzmacniające efekt trójwymiarowy struktury). Inną techniką obrazowania jest mikrotomografia komputerowa, która pozwala uzyskać bardzo precyzyjne, trójwymiarowe obrazy badanych obiektów wraz z ich strukturą wewnętrzną i nie wymaga specjalnego przygotowania preparatu. Obecnie powiększenia w mikroskopie skaningowym sięgają w przypadku naszego mikroskopu ok. miliona razy, ale są również mikroskopy z najwyższej półki technologicznej, w których powiększenia są znacznie większe. Do naszych badań te powiększenia są wystarczające, gdyż już przy powiększeniu rzędu 100 czy 200 tys. widzimy struktury w obrębie badanego obiektu w granicach kilkudziesięciu nanometrów.


■ **Ludzie przez stulecia zabiegali o to, aby spojrzeć jak najdalej w kosmos. Konstruowano coraz to doskonalsze teleskopy, a nawet wynoszono je na orbitę okołozemską. Wszystko po to, aby zajrzeć dalej. Tymczasem dosłownie na wyciągnięcie ręki mamy niezwykły i fascynujący mikroświat, którego możliwości dość długo nie były dostrzegane i doceniane.**

- Na co dzień funkcjonujemy w perspektywie makro, ale nasza planeta to miliardy mikroświatów. Dziś naukowcy dążą do tego, aby wejrzeć w te najbardziej subtelne struktury, czyli światy już nie mikro-, ale nano-, a nawet obserwować i analizować pojedyncze atomy materii i uzyskać, jeżeli to jest możliwe, odpowiedź na pytanie, jak one funkcjonują. Jak daleko możemy się posunąć w obserwacjach? Jak głęboko spojrzeć? To jest kwestia rozwoju techniki i technologii. Wszystko zależy od tego, jak bardzo zaawansowanymi technikami inżynierskimi i technologicznymi będziemy dysponować. Jestem głęboko przekonana, że nasze nanoświaty są w dalszym ciągu otwartą przestrzenią do poszukiwań i zgłębiania tajemnic natury.

■ **Jakie innego typu mikroskopy są stosowane przez naukowców do zgłębiania tych tajemnic?**

- Podstawową i najpowszechniejszą techniką mikroskopową w dalszym ciągu pozostaje mikroskopia świetlna i od niej wszystko się zaczęło. Pierwsze bardzo proste urządzenia mikroskopowe konstruowano już XVI wieku. Na przełomie XVII i XVIII wieku pojawiły się pierwsze mikroskopy świetlne. Współczesne mikroskopy to urządzenia o wysokim stopniu automatyzacji, zintegrowane z komputerem. Mikroskopia świetlna nie jest przeżytkiem, jest zawsze początkiem obserwacji – również w przypadku mikroskopii elektronowej. Pierwsze nasze czynności zaczynamy od mikroskopu świetlnego w celu wstępnej oceny materiału, a następnie po odpowiednim przygotowaniu rozpoczynamy obserwację w mikroskopie elektronowym. Naukowcy mają do dyspozycji różne mikroskopy świetlne, np. mikroskopy fluorescencyjne, których działanie oparte jest na zjawisku fluorescencji i fosforescencji. Nowatorskim rozwiązaniem w mikroskopii świetlnej są mikroskopy konfokalne, w których do skanowania próbki wykorzystana jest wiązka światła laserowego. Dzięki tej technice analitycznej możemy badać żywe lub chemicznie utracone preparaty biologiczne i tworzyć trójwymiarowe (3D) rekonstrukcje badanego obiektu. Innym typem mikroskopii są mikroskopy sond skanujących. To urządzenia, które do uzyskania obrazu powierzchni próbki wykorzystują sondę skanującą – przykładem może być mikroskop sił atomowych, który umożliwia uzyskanie trójwymiarowego obrazu powierzchni ze zdolnością rozdzielczą rzędu wymiarów pojedynczego atomu. Dzięki ciągłemu udoskonalaniu technik mikroskopowych osiągamy coraz większe powiększenia badanych obiektów i coraz lepszą trójwymiarową wizualizację struktury materii.

■ **Skąd wzięła się fascynacja mikroświatem i technikami mikroskopowymi?**

- Od dawna myślałam o tym, aby świat przyrody poprzez fotografię z naszych prac naukowych uczynić dostępnym dla przeciętnego odbiorcy. Fotografia nie tylko dokumentuje badania naukowe, ale może być również 

➔ artystycznym spojrzeniem na naturę. Każde umieszczenie preparatu w mikroskopie skaningowym jest kolejną, nową wyprawą w nieznanne mikroświaty. Nigdy nie wiemy, co odnajdziemy pod następnym powiększeniem. Właśnie owa tajemnica i ciągłe zaskoczenie sprawiają, że mikrofotografia jest dla mnie czymś wyjątkowym, niekończącą się przygodą. Tę fascynację mogłam już zrealizować w pracy doktorskiej, badając anatomię owoców wybranych gatunków z rodziny Valerianaceae, a następnie wyniki obserwacji przełożyć na dalsze badania związane z diagnostyką tych owoców, a także określaniem zależności filogenetycznych w obrębie rodziny. Mając do dyspozycji tak nowoczesny mikroskop skaningowy Hitachi, stale poszerzam wiedzę o naturze, odkrywam nowe piękno, tworząc i dokumentując je w postaci fotografii.

■ **Po latach fotografowania mikroświatów zebrało się na pewno mnóstwo zdjęć. Wiele z nich można podziwiać na wystawie w Śląskim Ogrodzie Botanicznym w Mikołowie. Jakie obrazy można obejrzeć na wystawie?**

– Wystawa powstała z inicjatywy Śląskiego Ogrodu Botanicznego. Dyrektor dr Paweł Kojas po rozmowie ze mną doszedł do wniosku, że warto zaprezentować w plenerze obrazy mikroświatów, które będą świetnie korespondowały z makronaturą. Komputerowego barwienia zdjęć w celu uwydatnienia interesujących szczegółów materii podjął się student Indywidualnych Studiów Międzyobszarowych Bartosz Baran. Proszę pamiętać, że oryginalne obrazy z mikroskopu elektronowego są czarno-białe z całą gamą szarości, a uzyskano je dzięki elektronom wtórnym emitowanym przez próbkę, w której kontrast związany jest z topografią próbki – partie wypukłe są jasne, a partie wklęsłe – ciemne. Mikrofotografie swoją treścią nawiązują do prowadzonych badań naukowych, jak również zajęć dydaktycznych na różnych kierunkach

studiów: biologii, biotechnologii, ochronie środowiska. Tematyka obrazów jest bardzo różnorodna. Zobaczyć można powierzchnie naturalne, niezmodyfikowane różnych obiektów, czyli w takim stanie, w jakim faktycznie występują w środowisku, ale również struktury roślin i zwierząt, które powstały w wyniku oddziaływań środowiskowych (biotycznych i abiotycznych). Będziemy mogli zajrzeć w niezwykłą strukturę sieci pajęczych, które pokazują skomplikowaną konfigurację przestrzenną, a dodatkowo są świetnym materiałem do tworzenia matryc, na których możemy hodować różnego rodzaju komórki zwierzęce. Fotografie pokazują także proces degradacji powierzchni tworzyw sztucznych przez mikroorganizmy, szkielety organizmów występujących w zbiornikach wodnych i takim przykładem jest gąbka słodkowodna *Spongilla lacustris* ze zbiornika w Goczałkowicach badana przez interdyscyplinarny zespół badawczy z naszego wydziału pod kątem budowy szkieletu. Szkielety gąbek są ciekawym materiałem biometrycznym, czyli służącym do kopiowania pewnych struktur biologicznych i przenoszenia ich na poziom technologiczny (współczesna architektura często bazuje na rozwiązaniach z natury). Staraliśmy się przygotować wystawę tak, aby była różnorodna i z jednej strony mogła zaprezentować, jak daleko możemy za pomocą mikroskopu wejść w głąb materii, a z drugiej strony pokazać, co jest na jej powierzchni. Chociaż na co dzień pracuję naukowo i prowadzę zajęcia dydaktyczne, to tą wystawą postanowiłam pokazać, że nauka może być inspiracją i tematem fotografii, a otaczający nas świat jest fascynujący i nieodgadniony.

■ **Bardzo dziękuję za rozmowę.** ■

Rozmawiała Agnieszka Sikora

7 marca na Wydziale Nauk Społecznych UŚ odbyła się ogólnopolska konferencja naukowa „Działalność humanitarna wobec współczesnych wyzwań globalnych”

H jak humanitarność

Niewątpliwie XXI wiek charakteryzuje wieloaspektowa percepcja bezpieczeństwa. Powszechnie akcentuje się ją obok takich wartości, jak np. przetrwanie i niezakłócony rozwój państwa, obowiązek respektowania jego suwerenności oraz poszanowania integralności terytorialnej, kwestii dobrobytu społeczeństwa i ochrony praw człowieka.

Co jednak należy zrobić, gdy władze nie chcą bądź nie mogą zapewnić bezpieczeństwa swoim obywatelom, a na obszarze państwa są masowo łamane prawa człowieka? Czy społeczność międzynarodowa może zainicjować interwencję zbrojną ze względów humanitarnych, niejako zawieszając obowiązywanie zasady suwerenności państwowej? Czy interwencja zbrojna jest efektywnym i adekwatnym narzędziem ochrony praw człowieka? Czy niemilitarna pomoc humanitarna udzielana państwom upadłym przynosi efekty w perspektywie długofalowej?

Na te i wiele innych pytań szukano odpowiedzi podczas ogólnopolskiej konferencji naukowej „Działalność humanitarna wobec współczesnych wyzwań globalnych”. Organizatorami konferencji byli członkowie Doktoranckiego Koła Nauk o Polityce działającego na Wydziale Nauk Społecznych pod opieką dr. hab. Mariusza Kolczyńskiego.

Rozważania skoncentrowane były wokół następujących zagadnień: przyczyny, przebieg i implikacje interwencji zbrojnych ze względów humanitarnych w latach 90. XX i w XXI wieku, podstawy filozoficzne i ideologiczne inicjowania działań humanitarnych, koncepcja wojny sprawiedliwej jako geneza interwencji zbrojnych ze względów humanitarnych, opinia publiczna wobec interwencji zbrojnych ze względów humanitarnych, efektywność pomocy humanitarnej w XXI wieku, etyczne i moralne aspekty użycia siły ze względów humanitarnych, aktywność agend niosących pomoc humanitarną na przełomie XX i XXI wieku, problemy i wyzwania w kwestii odbudowy gospodarczej oraz stabilizacji politycznej państw, w których przeprowadzono interwencję, koncepcja *Responsibility to Protect* jako odpowiedź na wyzwanie ochrony praw człowieka, media a działalność humanitarna w XXI wieku.

W czasie konferencji wystąpili prelegenci – młodzi badacze oraz eksperci – z dziesięciu środków akademickich w Polsce, m.in. z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Uniwersytetu Warszawskiego oraz Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu.

Konferencja miała charakter interdyscyplinarny, a problematykę pomocy humanitarnej z różnych perspektyw omawiali doktoranci oraz eksperci z zakresu prawa, politologii, bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego oraz dziennikarstwa i komunikacji społecznej.

Zagadnienia poruszane podczas konferencji były bardzo różnorodne. Pierwszy panel był skoncentrowany na pomocy rozwojowej i działalności organizacji pozarząd-



Fot. Karolina Polifńska

↑ Ogólnopolska konferencja naukowa „Działalność humanitarna wobec współczesnych wyzwań globalnych”

owych oraz ruchów religijnych. Drugi – obejmował zagadnienia związane z prawem unijnym oraz współpracą w zakresie bezpieczeństwa. Niezwykle ciekawą częścią konferencji stanowił panel ekspercki, którego moderatorem był dr hab. Tomasz Kubin. Wśród zaproszonych gości byli dr hab. prof. UŚ Tomasz Pietrzykowski, który podjął w swym wystąpieniu temat praw człowieka w czasach posthumanizmu. Prof. dr hab. Maciej Marszałek (ASW) skupił się na zagadnieniu użycia sił zbrojnych w sytuacjach kryzysowych w wystąpieniu pt. „Humanitarne przesłanki użycia sił zbrojnych w sytuacjach kryzysowych na świecie. Aspekty polityczne, moralne i operacyjne”. Następnie dr hab. Arkadiusz Domagała reprezentujący Team Europe przedstawił zagadnienie interwencji w obronie Jerozolimy i odpowiedzialność za ochronę z perspektywy Unii Europejskiej. Dr Alicja Bartuś z Oświęcimskiego Forum Praw Człowieka przybliżyła pamięć o Auschwitz w prelekcji „Po co nam pamięć o Auschwitz w XXI wieku”. Czwarty panel skoncentrowany był na problemie użycia siły oraz interwencji zbrojnej w celach humanitarnych. W ostatnim panelu kontynuowane były zagadnienia prawne, pojawiły się także problemy związane z opinią publiczną i jej stunkiem do działalności humanitarnej.

Interdyscyplinarne ujęcie problemu działalności humanitarnej i bezpieczeństwa pozwoliło na głęboką refleksję dotyczącą tego zjawiska. Konferencja ukazała także różnorodność teoretycznych i metodologicznych ujęć tego zjawiska. W czasie dyskusji kończącej każdy panel uczestnicy mieli szansę na wymianę doświadczeń, poglądów i wiedzy teoretycznej w zakresie badanych zagadnień.

Serdecznie dziękujemy wszystkim prelegentom za udział, szczególnie naszym ekspertom, których wystąpienia z pewnością staną się inspiracją dla młodszych badaczy do prowadzenia dalszych badań naukowych. ■

Monika Cukier-Syguła
Agnieszka Miarka
Anna Muś

9 marca w Centrum Informacji Naukowej i Bibliotece Akademickiej odbyła się ogólnopolska konferencja naukowo-dydaktyczna pt. „Materiały i media we współczesnej dydaktyce języków obcych”

Sprzymierzeńcy w nauczaniu języków obcych

Celem konferencji było przedstawienie roli środków i pomocy dydaktycznych w pracy współczesnego nauczyciela języków obcych w poszczególnych aspektach procesu dydaktycznego, także w tym kontekście, w którym nauczyciel jest autorem materiałów i twórczym użytkownikiem mediów. Ważnym tematem obrad były zarówno problemy kształcenia nauczycieli języków obcych w zakresie korzystania z całego spektrum współcześnie dostępnych środków i pomocy dydaktycznych, jak również zagadnienia naukowe nurtujące badaczy przedmiotowej problematyki. Organizatorem konferencji było Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Uniwersytetu Śląskiego.

Uczestników konferencji, licznie przybyłych wykładowców i nauczycieli języków obcych z wielu ośrodków akademickich i szkół w Polsce powitali prorektor ds. kształcenia i studentów prof. dr hab. Ryszard Koziołek, kierownik SPNJO UŚ mgr Ryszard Kalamarz oraz pełnomocnik rektora ds. nauczania języków obcych na UŚ prof. dr hab. Danuta Gabryś-Barker. Prof. Ryszard Koziołek wyraził przekonanie, iż współczesne media są sprzymierzeńcem w dydaktyce języków obcych, podkreślając jednocześnie ogromną rolę nauczyciela, którego wysiłki są nie do przecenienia.

Wygłoszono dwa wykłady plenarne, a sesje indywidualne odbywały się w kilku równoległych blokach tematycznych. Pierwszy wykład plenarny pt. „Rola czytania i uczenia się z tekstu akademickiego w rozwijaniu wiedzy przedmiotowej” wygłosiła dr hab. prof. UMCS Halina Chodkiewicz z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Prelegentka przedstawiła główne mechanizmy funkcjonowania sprawności czytania w języku obcym w warunkach praktyki edukacyjnej charakterystycznej dla szkół wyższych.



Fot. Anna Kluczka

↑ Dr hab. prof. UMCS Halina Chodkiewicz z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Dr Beata Webb z Bond University (Gold Coast, Australia) w wykładzie pt. „Światowe megatrendy i Star Trek: modele i mity edukacji online” podjęła próbę zdefiniowania modelu odpowiadającego dynamicznej współpracy pomiędzy pedagogiką a technologią w kontekście megatrendów wyznaczanych przez powszechną cyfryzację. Co znamienne, wykład i dyskusję dr Beata Webb prowadziła z gabinetu na swojej uczelni za pośrednictwem platformy e-learningowej.

W ramach wykładu interaktywnego pt. „Developing Cultural Awareness: Focus on Realia in Foreign Language Instruction” prof. dr hab. Danuta Gabryś-Barker przedstawiła problematykę wykorzystania przedmiotów codziennego użytku jako znaczących elementów kulturowego kontekstu w nauczaniu języków obcych na przykładzie badanych przez uczestników wykładu portugalskich saszetek cukru.

Liczne sesje indywidualne odbywały się w kilku blokach tematycznych. Jeden z nich dotyczył pracy z podręcznikiem. Dr hab. Paweł Sobkowiak z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu podkreślił znaczenie rozwijania umiejętności krytycznego myślenia w procesie nauczania języka obcego,

a dr Agnieszka M. Sendur z Krakowskiej Akademii im. A.F. Modrzewskiego podkreśliła znaczenie analizy potrzeb w doborze materiałów dydaktycznych. Z kolei dr Maria Stec z SPNJO UŚ na przykładzie współczesnych podręczników adresowanych do różnych grup wiekowych ukazała zmieniające się proporcje między tekstem a szatą wizualno-graficzną w kontekście multimodalności.

W dyskusjach nie zabrakło miejsca na kwestie związane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i multimedialnych pomocy dydaktycznych. Tym zagadnieniom poświęcone było między innymi wystąpienie dr Ewy Półtorak (UŚ). Dr Beata Gałan (UŚ) przedstawiła możliwości wykorzystania narzędzi multimedialnych w procesie redagowania tekstu w języku obcym. Z kolei mgr Anna Dziura z Uniwersytetu Rzeszowskiego zaprezentowała możliwości zastosowania asynchronicznych narzędzi do nagrywania głosu w procesie kształtowania umiejętności mówienia w języku obcym, a dr Ewelina Poniedziałek z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ukazała korzyści płynące z włączenia filmów krótkometrażowych do procesu nauczania języka obcego. Mgr Agata Cienciała z SPNJO UŚ zwróciła uwagę na podstawowe problemy związane z autorskim charakterem prezentacji multimedialnych.

Na zakończenie sesji indywidualnych prof. dr hab. Maria Wysocka (UŚ) przedstawiła negatywne konsekwencje nieprzemyślanego, nadmiernego posługiwania się nowymi technologiami wspomagającymi nauczanie języków obcych.

Wydarzenie zakończył koncert studentów z Wydziału Artystycznego UŚ w Cieszynie zatytułowany „Tongues and Songs”. W anglojęzycznym repertuarze wystąpił Chór Kameralny „A piacere” pod dyrekcją dr Danuty Zoń-Ciuk z akompaniamentem dr. Karola Pyki. ■

Tomasz Jarczyk

16 marca odbył się Dzień Otwartych Drzwi na Wydziale Teologicznym UŚ

Widzieć więcej i dalej

Tegoroczna edycja Dnia Otwartych Drzwi (dopołudniowa) została rozszerzona o część wieczorną pod nazwą Noc Teologów. Wydarzenie adresowane było przede wszystkim do uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych oraz do studentów i doktorantów różnych kierunków. W ramach wydarzenia odbyły się m.in.: eucharystia w krypcie katedry Chrystusa Króla, projekcja filmu *Dawca pamięci*, dyskusja pt. „Smartwica w natarciu” (na kanwie filmu) oraz quiz z nagrodami.

„Czekałem na kogoś takiego jak ty...” to cytat z filmu *Dawca pamięci*, który można uznać za motyw przewodni tegorocznej edycji Dnia Otwartych Drzwi na Wydziale Teologicznym UŚ.

Data wydarzenia nie była przypadkowa, odnosi się bowiem do 16. wersetu 3. rozdziału Ewangelii według św. Jana: „Tak bowiem Bóg umiłował świat, że Syna swego Jednorodzonego dał, aby każdy, kto w Niego wierzy, nie zginął, ale miał życie wieczne” (J 3,16).

– To zdanie streszcza istotę naszej wiary i istotę teologii, gdyż w teologii chodzi o Boga, chodzi o Chrystusa, o wiarę i o wieczność. Teologia to narodzić się na nowo, to stracić życie dla większej miłości, to wybrać trudniejszą drogę, to uczestniczyć w formacji, to chcieć czegoś dalej. Trudniejsza droga wyraża się także w życiu otwartym na drugiego. To widzenie więcej i dalej – powiedział ks. dr Bartłomiej Kuźnik podczas homilii otwierającej Noc Teologów.

Widzieć więcej i dalej – to charakteryzowało bohatera z drugiej części wydarzenia, którym była projekcja filmu *Dawca pamięci* w reżyserii Phillipa Noyce’a. Mimo że akcja filmu toczy się w przyszłości, jest on aktualny także w teraźniejszości i porusza wiele współczesnych problemów. Mieszkańcy społeczności, w której dzieje się akcja filmu, pozbawieni są wspomnień, emocji, kolorów oraz możliwości decydowania o sobie. Chroni ich to przed cierpieniem i podziałami, ale – jak pokazuje akcja filmu – tracą jeszcze więcej. Nie doświadczają miłości, piękna czy bliskości, które daje rodzina. Jedynymi osobami, które widzą i czują więcej, są dawca pamięci i główny bohater – Jonasz, biorca. Mimo iż konfrontują się z cierpieniem niedostępnym dla pozostałych członków społeczności, wiedzą, że jest to element prawdy o świecie, której zostali pozbawieni inni. Film równocześnie pokazuje walkę o życie, które jest cenne niezależnie od wydolności czy przydatności społeczeństwu.

Film, mimo iż nie pokazuje tego wprost, ma wiele odniesień do Biblii i wartości chrześcijańskich. O tym w trzeciej części spotkania przekonywał uczestników Łukasz Tura – redaktor radia eM i absolwent reżyserii na Uniwersytecie Śląskim.

– Ten film jest katechetyczny, mimo że nie mówi bezpośrednio o Bogu. I to jest najpiękniejszy rodzaj katechezy – mówił redaktor.

Wskazywał na konkretne biblijne obrazy, które pojawiały się w filmie: m.in. woda jako obraz chrztu, społeczność jako Niniwici i Jonasz jako prorok.



Fot. Sebastian Kreczmański
↑ Jakub Drzewiecki, przewodniczący Studenckiego Koła Naukowego Teologów

– Jonasz przekazuje prawdę o tym, że świat jest piękny. I ten świat się zmienia. Ważnym obrazem jest też jabłko, którym Jonasz kusi Fionę. To odniesienie do kuszenia w raju. Jonasz kusi jednak Fionę do dobrego, a nie do złego. Mamy tutaj bowiem do czynienia z lustrzanym odbiciem raju – dodał Łukasz Tura.

Redaktor zauważył też, że ważnym obrazem było drzewo. W filmie znajdowało się poza społecznością – bo poza społecznością znajduje się raj. Tam jest prawdziwy świat. Uczestnicy z dużym entuzjazmem wchodzili w dyskusję z Łukaszem Turą. Dzięki temu wydarzeniu oprócz samej teologii mogli doświadczyć również spotkania z reżyserią.

Film, z którym spotkali się uczestnicy, pokazuje walkę o życie, walkę o miłość, walkę o prawdę. To podobna walka, którą toczą każdego dnia wyznawcy Chrystusa. Walczą o „więcej”.

Ostatnim etapem Nocy Teologów był quiz. Wszyscy uczestnicy mieli za zadanie odpowiedzieć na pytanie, jaka jest ostatnia księga Pisma Świętego. Spośród osób, które udzieliły prawidłowej odpowiedzi, wylosowano pięcioro, którzy zasiedli przy prezydyjnym stole w auli, przy którym, jak zauważył ks. dr Bartłomiej Kuźnik, organizator wydarzenia, zwykle siedzą eksperci. Finaliści zmierzli się z pytaniami z dziedziny m.in. liturgii, Pisma Świętego czy historii Kościoła.

Uczestnicy mogli ponadto zwiedzić gmach Wydziału Teologicznego. W dopołudniowej edycji Dnia Otwartych Drzwi wzięli udział gimnazjaliści i licealiści wraz ze swoimi katechetami: ks. Bartoszem Jankowskim, ks. Pawłem Habrajskim, ks. Marcinem Niesporkiem, ks. Piotrem Kędziorem, Emilią Fels, Justyną Kapłańską i Przemysławem Paszkiem. W wieczornej edycji wzięły udział przede wszystkim wspólnoty oazowe wraz ze swoimi opiekunami.

Jako organizatorzy mamy nadzieję, że mogliśmy przekazać naszym gościom choć cząstkę swojej miłości do teologii, a także zarazić swoją pasją. Być może w kimś zrodzi się pragnienie, aby pójść w nasze ślady i wejść na tę fascynującą drogę zgłębiania nauk teologicznych. ■

Magdalena Biolik

4 marca i 12 kwietnia odbywał się XII Ogólnopolski Konkurs Chemiczny dla młodzieży szkół ponadgimnazjalnych

Doroczne zmagania młodych chemików

Konkurs został zorganizowany przez Instytut Chemii Uniwersytetu Śląskiego oraz Oddział Katowicki Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Patronat nad konkursem objęli dziekan Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii UŚ prof. zw. dr hab. Karol Kołodziej oraz dyrektor Instytutu Chemii prof. zw. dr hab. Stanisław Kucharski.

Celem konkursu jest zwiększenie zainteresowania młodzieży szkół ponadgimnazjalnych chemią oraz studiowaniem tej dziedziny wiedzy na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego. Podczas konkursu młodzież miała możliwość poznania oferty dydaktycznej Wydziału – głównie Instytutu Chemii, ale także Instytutów Fizyki i Matematyki.

Podobnie jak w latach ubiegłych konkurs składał się z dwóch części – pisemnej i laboratoryjnej. Część pisemna (odbyła się 4 marca) miała charakter eliminacji, zadanie laboratoryjne natomiast (12 kwietnia) stanowiło finał konkursu. W eliminacjach wzięło udział 223 uczniów z 45 szkół średnich. Co ciekawe (i ważne dla organizatorów), uczestnicy pochodzili nie tylko z regionu Górnego Śląska, ale także z Chrzanowa, Głubczyc, Kamiennej Góry, Kędzierzyna-



Fot. Maciej Kapkowski

↑ Część finałowa XII Ogólnopolskiego Konkursu Chemicznego

-Koźła, Krakowa, Legnicy, Lublina, Opola, Prudnika, Tarnowa, Wrocławia i innych miast południowej Polski (reprezentowane były województwa: śląskie, małopolskie, dolnośląskie, opolskie i lubelskie).

Do części finałowej zakwalifikowało się 30 najlepszych uczestników eliminacji. W części pisemnej młodzież rozwiązywała zadania problemowe, w finale natomiast – niezbyt skomplikowane manualnie zadanie laboratoryjne. Przed częścią pisemną odbył się wykład dr. hab. Grzegorza Zadory pt. „Chemik analityk jako biegły sądowy”.

Laureatem pierwszego miejsca w konkursie został Piotr Lewandow-

ski z III Liceum Ogólnokształcącego im. Adama Mickiewicza w Katowicach, na drugim miejscu uplasował się Karol Musioł z Zespołu Szkół Chemiczno-Medycznych i Ogólnokształcących w Tarnowskich Górach, a na trzecim Eryk Mika z Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Kamiennej Górze. Laureaci i finaliści otrzymali nagrody, upominki i dyplomy od sponsorów i organizatorów konkursu. Głównym sponsorem konkursu była firma SYNTHOS SA. Pozostałymi fundatorami nagród byli: Kraina Książek, Polskie Towarzystwo Chemiczne, ZNP i KZ UŚ NSZZ „Solidarność”. Specjalnymi nagrodami wyróżniono także nauczyciela chemii. W tym roku obie tradycyjne nagrody konkursowe przypadły nauczycielce Monice Gałkiewicz z III Liceum Ogólnokształcącego im. Adama Mickiewicza w Katowicach – za wkład pracy w przygotowanie zwycięzcy konkursu (nagrodę ufundował ZNP) oraz za szczególne osiągnięcia w przygotowaniu aż pięciu finalistek i finalistów konkursu (fundatorzy nagrody: Polskie Towarzystwo Chemiczne i KZ UŚ NSZZ „Solidarność”).

Gratulujemy Laureatkom i Laureatom naszego Konkursu, a także Szkołom i Nauczycielom chemii! ■



Fot. Maciej Kapkowski

↑ Laureaci XII Ogólnopolskiego Konkursu Chemicznego wraz z organizatorami

Stanisław Krompiec

Dr Katarzyna Nowak z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska jest laureatką XII edycji stypendiów przyznawanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego młodym, wybitnym naukowcom

Rośliny i ich transkrypcyjna maszyna

Naukowcy pracujący nad konstrukcją genetycznych narzędzi kontroli rozwoju roślin muszą dowiedzieć się najpierw, co sprawia, że poszczególne geny uaktywniają się na określonych etapach faz rozwojowych rośliny i jakie dokładnie pełnią funkcje. Mimo iż wiele mechanizmów zostało już opisanych, proces embriogenezy wciąż kryje przed genetykami wiele tajemnic. Analizą czynników transkrypcyjnych oraz miRNA, które są regulatorami ekspresji wybranych genów w kontekście embriogenezy somatycznej roślin, zajmuje się dr Katarzyna Nowak z Katedry Genetyki Uniwersytetu Śląskiego.

Aby poznać mechanizmy warunkujące przebieg danego procesu, biolodzy analizują naturalnie występujące w roślinach genotypy oraz tworzą różne linie transgeniczne charakteryzujące się wyciszeniem lub nadekspresją wybranego genu. Porównując zmiany zachodzące w rozwoju badanej rośliny, mogą wnioskować o roli, jaką ten gen pełni w żywym organizmie.

Jak wyjaśnia dr Katarzyna Nowak, prowadzone badania z zakresu genetyki wymagają nawiązania współpracy z naukowcami z innych ośrodków naukowych. – Gdy rozpoczynałam studia doktoranckie, odbywałam staże w zagranicznych laboratoriach, by nauczyć się przede wszystkim tworzyć konkretne linie transgeniczne roślin, na podstawie których można potem wnioskować o funkcji interesujących mnie genów – mówi naukowiec z Uniwersytetu Śląskiego. Podczas studiów dr Katarzyna Nowak odbyła staże w Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie w Poczdamie oraz w Uniwersytecie w Tübingen, gdzie uczyła się nowych technik tworzenia specyficznych linii transgenicznych pozwalających m.in. analizować przebieg embriogenezy somatycznej u roślin.

Współpraca nie ogranicza się jednak tylko do nauki nowych technik z zakresu genetyki. Naukowcy dzielą się również otrzymanymi w swoich ośrodkach liniami transgenicznymi.

– Proces tworzenia linii zajmuje zwykle sporo czasu, dlatego śledzimy publikacje naukowe z całego świata, dzięki którym wiemy, w której jednostce mogą znajdować się interesujące nas mutanty – wyjaśnia genetyk. – W związku z tym prosimy o przesłanie gotowych nasion do badań. W moich analizach korzystałam z roślin otrzymanych przez biologów w Stanach Zjednoczonych, Francji, Niemczech czy Chinach. My również chętnie dzielimy się naszymi hodowlami – dodaje.

Głównym przedmiotem zainteresowań dr Katarzyny Nowak jest przebieg embriogenezy somatycznej, która polega na formowaniu się zarodków z roślinnych komórek wegetatywnych. Jednocześnie badania prowadzone są na modelowej roślinie z gatunku *Arabidopsis* ze względu na łatwość dokonywania transformacji genetycznych. Jednym z najlepiej poznanych genów, jak wyjaśnia naukowiec, jest czynnik transkrypcyjny LEC2, o którym wiadomo, że reguluje geny



Fot. Agnieszka Szymala

↑ Dr Katarzyna Nowak z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska

biosyntezy auksyn – hormonów stymulujących wzrost roślin i odgrywających rolę w różnych procesach adaptacji. Grupa, w której pracuje Dr Katarzyna Nowak, bada znaczenie tego czynnika dla embriogenezy somatycznej. Prowadzone w Katedrze Genetyki UŚ badania wykazały, że niedekspresja czynnika LEC2 stymuluje ekspresję genów z rodziny YUCCA, co z kolei przekłada się na wzrost produkcji auksyn, dzięki którym spontanicznie wytwarzają się zarodki somatyczne z siewek. – Modyfikacja ekspresji tego czynnika wpływa również na działanie innych hormonów, przy czym zmiana poziomu jednego z nich może wpływać na poziom pozostałych regulatorów wzrostu i innych związków w organizmie roślinnym, dlatego tak trudno jest opisać tę specyficzną maszynę transkrypcyjną – wyjaśnia naukowiec.

Dr Katarzyna Nowak prowadzi także badania innego czynnika transkrypcyjnego o nazwie AGL15, który należy do grupy białek regulujących między innymi geny kodujące tzw. cząsteczki mikroRNA będące krótkimi odcinkami RNA o długości około 20 nukleotydów. Jest to kolejny krok do zrozumienia procesów zachodzących w rozmnażających się wegetatywnie komórkach roślinnych. – Wiemy już dzięki prowadzonym badaniom, że jeśli mikroRNA przyłączy się do docelowego mRNA, dojdzie do swoistego cięcia, w wyniku którego maszyna translacyjna zostaje zatrzymana, nie dochodzi do biosyntezy białka i następuje wyciszenie ekspresji wybranego genu – wyjaśnia naukowiec. – Teraz zajmuję się badaniem, w jakich warunkach czynnik AGL15 staje się aktywatorem genu, a w jakich pełni funkcję represora, doprowadzając do wyciszenia jego ekspresji – dodaje.

Docelowo rozpoznanie mechanizmów wpływu różnych czynników transkrypcyjnych na embriogenezę somatyczną pozwoli stworzyć takie linie transgeniczne roślin, które będą cechować wyższą efektywność i produktywność wytwarzania zarodków. Rozwój efektywnych metod regeneracji jest warunkiem koniecznym do wykorzystania nowoczesnych narzędzi biotechnologicznych, w tym transformacji genetycznej do analiz funkcjonalnych genów i w przyszłości może służyć poprawie ilości i jakości plonów roślin użytkowych. ■

Małgorzata Kłoskiewicz

Klaudia Rokseła, etnolog, współautorka projektu Gryfnie.com, jest absolwentką Wydziału Etnologii i Nauk o Edukacji Uniwersytetu Śląskiego oraz Wydziału Historycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego

Mopliki, beboki i szmaterloki

Klaudia Rokseła wychowała się w rodzinie kultywującej śląskie tradycje i żyjącej zgodnie ze zmieniającymi się porami roku, które rządzą rolnictwem i ogrodnictwem. Teraz swoim dzieciom przekazuje tę wiedzę, uczy je też *godać*. Wraz z mężem postanowili popularyzować śląską mowę przede wszystkim wśród młodych ludzi, dlatego pod koniec 2011 roku założyli wspólnie serwis Gryfnie.com oferujący kolekcję rzeczy, na których pojawiają się najbardziej oryginalnie brzmiące śląskie słowa i zwroty, takie jak: *herckleoty*, *Kaj sie ciśniesz?! czy Niy strzymia!*

U mnie w domu zawsze się *godało*, przestrzegaliśmy również śląskich tradycji wyznaczanych rytmem przyrody. Jednym ze zwyczajów jest wtykanie krzyżyczków z wielkanocnej palmy w cztery rogi działki, aby Bóg nas chronił od nieszczęścia. Sąsiedzi się czasem dziwią, że nadal to robimy, a dla nas to coś zupełnie naturalnego, jak kolejne pory roku. Mnie się to bardzo podobało i sprawiało mi radość. Mama zauważyła mój entuzjazm i zaczęła mnie namawiać do udziału w konkursach śląskiej gwary. Myślałam na początku o szkole aktorskiej, ale dowiedziałam, że ten zawód wymaga twardości charakteru, a jestem raczej delikatna. Etnologia pojawiła się w mojej głowie, gdy spotkałam podczas jednego z konkursów prof. Daniela Kadłubca. To on powiedział mi, że istnieje taka dziedzina nauki, która mogłaby mnie zainteresować. Miał rację. Zaczęłam więc studia na Wydziale Etnologii i Nauk o Edukacji w Cieszynie. Fajnie się tam studiowało. To małe miasto, w którym spotkałam przyjaznych, otwartych i pracowitych ludzi. Etnologię studiowali indywidualiści. Koleżanka zajmowała się Słowianami, sama tworzyła biżuterię i szyła ubrania inspirowane ich kulturą, kolega podróżował po całym świecie, aby poznać różne kultury... Każdy był inny, wyróżniał się nie



Fot. Małgorzata Kłoskiewicz

↑ Klaudia Rokseła, absolwentka Wydziału Etnologii i Nauk o Edukacji Uniwersytetu Śląskiego

tylko zainteresowaniem, lecz również... sposobem ubierania się. Studenci etnologii to naprawdę barwni ludzie.

Po ukończeniu licencjatu na Uniwersytecie Śląskim i studiów magisterskich na Uniwersytecie Jagiellońskim zaczęłam oczywiście szukać pracy. Okazało się, że konkurencja w tym zawodzie jest większa chyba niż u prawników (*śmiech*), w związku z czym postanowiłam znaleźć inną drogę, która pozwoliłaby mi realizować etnologiczne zainteresowania i jednocześnie zrobić coś pożytecznego dla mieszkańców Śląska. Razem z Krzysztofem, moim mężem, który jest programistą, wymyśliłmy serwis Gryfnie.com oferujący ubrania, kubki, książki, plakaty i inne rzeczy popularyzujące śląską mowę. Chcieliśmy trafić przede wszystkim do młodego odbiorcy. Musieliśmy znaleźć wspólny język z grafikiem, bo zależało nam, aby Gryfnie pokazywało Śląsk takim, jakim my go czujemy. Jaki zatem jest ten nasz Śląsk? Kolorowy, głównie zielony, ale też industrialny, swojski, przyjemny do życia i radosny, po prostu *gryfny*. Chcieliśmy, aby dzięki naszym projektom ludziom

przypominały się czasy ich młodości, kiedy to *lotało się po placu, szczelało ze szlójdra, brusilo na mopliku*, który się brało bez pozwolenia z komórki dziadka lub po prostu biegało za *szmaterlokami* i cieszyło się życiem. Śląsk jest piękny, piękna też jest *godka śląsko*. Dla mnie najpiękniejszym śląskim słowem jest *przoć*, czyli kochać. Kojarzy mi się z moim dzieciństwem, gdy dużo czasu spędzałam z babcią. Głaskała mnie po głowie i powtarzała: *Jak jo ci przaja*.

Niedawno nawiązaliśmy współpracę z Uniwersytetem Śląskim. Panie z Działu Promocji zwróciły się z pytaniem, czy moglibyśmy wspólnie przygotować linię gadżetów promocyjnych uczelni inspirowanych śląską mową. Pomyślałam: czemu nie? W końcu uniwersytet już w nazwie ma tę śląskość. Efektem współpracy są koszulki, torby oraz magnesy, na których znajdują się wizerunki *sztudyntów*, nieodłączne z ich *heftami*, *mobilniokami*, *pukieltaszą* i, jak to często bywa, z *próżnym bajtlikiym (śmiech)*. ■

Notowała
Małgorzata Kłoskiewicz



Stefan Oślizło

Czy maj jest bezpieczną dla Polaków porą?

Maj zaczęliśmy od mocnego uderzenia. Jeśli ktoś chciał i potrafił skorzysta z okazji, to miał 11 dni wolnego, włączony w to cały pierwszy tydzień tego podobno najpiękniejszego miesiąca w roku.

Nie wszystkim się udało, niektórzy musieli wykorzystać „majówkę” na przygotowanie raportu samooceny, bo komisje akredytacyjne walą drzwiami i oknami: wszyscy chcą zdążyć przed – coraz bardziej nieuchronnym, jak się zdaje – wejściem w życie tzw. ustawy Gowina. W rozmowach, które słyszę na korytarzach i w plenerze, słychać powtarzający się ton: Ale po co teraz o tym dyskutować, skoro nowa konstytucja dla nauki i tak wszystko zmienia? (Tu trochę przesadziłem, w rozmowach na ogół nie używa się nazwy „konstytucja dla nauki”, bo to brzmi nieco zbyt pompatycznie). Ja w zasadzie do tej pory nie wiem, czy ta ustawa wejdzie w życie, czy nie, choć prezes podobno stwierdził, że dołoży wszelkich starań, by weszła. No i pewno wejdzie, bo prezes strasznie jest demoniczny i wszyscy go krytykują, ale jakoś tak bezskutecznie. A jak twierdzą towarzysze amerykańscy, co nas nie zabije, to nas wzmocni (a może to niejaki Nietzsche tak twierdził?). W każdym razie prezes się chwiej, już, już ma upaść, a potem znów odżywa, śmiesz, tumani, przestrasza... A ludzie najpierw szczekają, a potem potulnie sami sobie

zakładają kagańce. Miałem takiego sąsiada, który 13 grudnia roku pamiętnego sam z siebie, bez rozkazu, nawet bez aluzji, wyszedł przed dom i zaczął odśnieżać chodnik. W ten sposób stan wojenny odniósł sukces, który do dziś odczuwamy...

Wejdzie, nie wejdzie – to bardzo przypomina rozważania snute przez Tadeusza Rossa podczas „Karnawału Solidarności”. W końcu nie weszli; albo weszli, ale inaczej. Tak sobie czasem myślę, czy stan wojenny nie był prapremierą tzw. wojny hybrydowej, o której dziś tyle się mówi. W każdym razie wówczas zrealizowano cele i zamiary Wielkiego Brata, który formalnie nie ponosił za nic odpowiedzialności. W jego imieniu występował „mniejszy braciszek”, a wtedy ten duży mógł się zająć sobą i planować *głośność* czy *pieniestrojkę*, albo demokratyzację bloku wschodniego czy jakkolwiek byśmy to nazwali.

Ale nie piszmy o polityce, bo to niebezpieczna dla Polaków czynność i z powodu grząskości niekiedy można się umoczyć.

Na koniec coś z innej beczki. Od paru tygodni bulwersuje mnie pewna obserwacja, którą uczyniłem, oglądając telewizyjne przekazy z pogrzebu Stephena Hawkinga. Jak wiadomo (to okropna fraza, staram się na ogół jej unikać), Hawking był nie tylko geniuszem fizyki, ale i zażartym ateistą. Jak w takim razie wytłumaczyć obecność księży na jego pogrzebie? Przed laty byłem na wakacyjnym kursie języka francuskiego, na którym uczyła nas bardzo sympatyczna pani Anne. Skorzystałem z okazji i złożyłem jej życzenia imienninowe. Na to odparła: Ależ ja jestem niewierząca! Musiało chwilę potrwać, zanim do mnie dotarło, że niewierzący nie powinni obchodzić imienin, bo to pamiątka Świętych Pańskich. A jak jest u nas? Wciąż słyszy się o humanistycznych pogrzebach, ale jakoś nie słychać, by tradycja obchodzenia imienin upadała. ■



Małgorzata Kita

Kopciuszek i Kopciuch

Kopciuszek zalicza się do najpopularniejszych postaci świata baśniowego – znanego od wieków w różnych kulturach tekstu oralnego, wielokrotnie utrwalanego też w piśmie. Historia ubogiej dziewczyny, która od popiołu, czyli od służącej do wykonywania ciężkich prac, łatwo przechodzi do

królewskich komnat i zasiada na tronie, jest też ulubionym motywem utworów kultury popularnej. A sama postać to jeden z obrazów kobiety: piękna, ciemnozona, potulna, zawdzięczająca wszystko mężczyźnie, który ją wybrał. *Ponętna, uległa, akurata...* *Ideal i wizerunek kobiety polskiej pierwszej połowy XIX wieku (w świetle ówczesnych poradników)* – brzmi symptomatycznie tytuł rozprawy naukowej.

Zawrotny sukces dziewczyny możliwy był dzięki przypadkowemu spotkaniu księcia, miłości od pierwszego wejrzenia, odrobinie magii, błyskawicznej transformacji fizycznej. Wiele to mówi o społeczeństwie, a badaczy z różnych dyscyplin naukowych skłania do licznych interpretacji.

Przydomek *Cendrillon* w dziele Charles'a Perraulta, *Aschenputtel* u braci Grimmów zrodził się z tego, że dziewczyna pracowała w kuchni, przy piecu, była zatem stale umorusana sadzą i popiołem, a ten jest symbolem upokorzenia i pokuty. W literackiej tradycji polskiej postać jest znana jako *Kopciuszek*, bo *kopciuchem*, zdrobniale

kopciuszkiem, nazywa się potocznie brudasa, niechluj. Istnieją wersje baśni, w których bohaterem jest młodzieniec. Czy opowieść o ciemnozonym chłopcu, który przebywa analogiczną drogą do sukcesu, zainteresowałaby współczesnego odbiorcę?

Jedną ze współczesnych historii o Kopciuszku (tym płci żeńskiej) jest transmedialny tekst kultury, który zawładnął na kilka lat zbiorową wyobraźnię w skali globalnej – wampiryczny cykl Stephenie Meyer *Zmierzch*. Jego kontynuacja, *Życie i śmierć. „Zmierzch” opowiedziany na nowo*, w której autorka zmieniła tylko jedno – płeć bohaterów, euforii u wielbicieli nieśmiałej, przyciągającej kłopoty Belli i wszechpotężnego Edwarda nie wywołała. Odwrócenie ról – Kopciuszkiem jest nieporadny, gapowaty i fajtłapowaty nastolatek, a Księżciem niezmiernie atrakcyjna wampirzyca, nowoczesna i silna młoda kobieta – nie przełożyło się na renesans zachwyty dziwnymi mieszkańcami Forks. Czy odbiorcy nie są gotowi na zaakceptowanie chłopca Kopciuszka i przy okazji zredefiniowanie, a może unieważnienie stereotypów płciowych?

W norweskiej tradycji istnieje baśń o Kopciuchu (*Askeladden*) – nazwanym na potrzeby polskiego czytelnika bez infantyliżującego zdrabniania. Przypomina on Głupiego Jasia. Ubogi, wiejski chłopiec też zyskuje przychylność losu: zdobywa – jak to w baśniowym świecie się zdarza – rękę księżniczki i połowę królestwa. Dzięki rozsądkowi, roztropności, przyzwoitości i ciężkiej pracy – jakie to zwyczajne! Żadnego *deus ex machina*!

W obu baśniach bohaterem jest „zwykły człowiek”, nagrodzony za zalety i doznawane krzywdy, realizujący swoje marzenia. W baśniowej rzeczywistości wspomagają doświadczanego przez los Kopciuszka łut szczęścia i siły nadprzyrodzone, altruistyczny i empatyczny Kopciuch natomiast bierze swój los w swoje ręce. Askeladden jest bardzo pragmatyczny. Prawdziwy. Wręcz niebaśniowy. ■

HARMONOGRAM KONKURSÓW NA DOFINANSOWANIE PROJEKTÓW

TERMINY	PROGRAM	CHARAKTERYSTYKA
Nabór ciągły	WFOŚiGW E.2.1 Doposażenie uczelnianych laboratoriów	Doposażenie laboratoriów na kierunkach kształcenia i specjalizacjach związanych z ochroną środowiska i gospodarką wodną. Wysokość dofinansowania nie może przekroczyć 80% wkładu własnego beneficjenta.
Nabór ciągły do wyczerpania środków (nie później niż do 30 X 2020)	PO WER 3.3 Akredytacje zagraniczne	Celem niniejszego projektu jest uzyskiwanie przez polskie uczelnie zagranicznych akredytacji i certyfikatów komisji branżowych podnoszących międzynarodową konkurencyjność uczelni. MNiSW przygotowało katalog otwarty ponad 50 organizacji akredytujących i akredytacji. Projekt skierowany jest do jednostek organizacyjnych wszystkich dyscyplin uczelni publicznych i niepublicznych.
Planowane ogłoszenie IV 2018	PO WER 3.5 Zintegrowane Programy Uczelni Ścieżka I	Druga już edycja Programu na Zintegrowane Programy Uczelni mającego na celu podnoszenie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Projekt musi obejmować co najmniej 3 ze wskazanych poniżej modułów działań: 1) programy kształcenia, 2) podnoszenie kompetencji, 3) programy stażowe, 4) wsparcie świadczenia usług przez biura karier, 5) studia doktoranckie, 6) zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego.
	PO WER 3.5 Zintegrowane Programy Rozwoju Regionalnego	Program wspierający rozwój uczelni o szczeblu regionalnym. W związku z tym wyłączone są uczelnie największe, działające na szczeblu krajowym. Jak w programie głównym projekt musi obejmować co najmniej 3 ze wskazanych powyżej modułów.
do 1 VI 2018	PNFN Konkurs uproszczony	Wsparcie innowacyjnych projektów oraz nowych modeli współpracy pomiędzy partnerami polskimi i niemieckimi. Dotacja PNFN może stanowić do 70% kosztów całkowitych projektu. Projekty o wartości do 10 tys. euro.
do 1 VI 2018	Fundusze Wyszehradzkie Granty strategiczne	Wsparcie działań dotyczące współpracy kulturowej, edukacji, badań, wymiany wiedzy, mobilności studentów, współpracy transgranicznej, promocji turystyki. Projekty muszą dotyczyć wspólnych problemów krajów Grupy Wyszehradzkiej i Europy Środkowej. Proponowane projekty muszą zapewnić zaangażowanie wszystkich 4 państw wyszehradzkich.
	Fundusze Wyszehradzkie Granty Wyszehradzkie plus	Proponowane projekty muszą rozwijać znaczącą współpracę przynajmniej 3 państw wyszehradzkich i jednego partnera z regionu państw wschodnich lub krajów Bałkanów Zachodnich. Projekty muszą odnosić się do jednego z celów siedmiu obszarów tematycznych: kultura, edukacja, innowacje, wartości demokratyczne, polityka publiczna, rozwój socjalny.
do 12 VI 2018	M-ERA	W ramach konkursu można uzyskać środki na międzynarodowe projekty badawcze dotyczące technologii materiałowych dotyczące następującej tematyki: Multiscale modeling for materials engineering and processing (M3EP), Innovative surfaces, coatings and interfaces, High performance composites, Functional materials, New strategies for advanced material-based technologies in health applications, Materials for additive manufacturing.
do 13 VI 2018	PO WER 3.1 Programy kształcenie nauczycieli	Program dotyczy opracowania i wdrożenia programów kształcenia nauczycieli na kierunkach realizujących specjalność nauczycielską. Programy kształcenia nauczycieli realizowane w projekcie muszą być opracowane w oparciu o programy wypracowane w projekcie pozakonkursowym <i>Opracowanie modelowych programów kształcenia nauczycieli</i> . Wydział uczelni, który będzie realizować działania w ramach projektu, nie posiada w momencie złożenia wniosku negatywnej oceny jakości kształcenia PKA na którymkolwiek z kierunków, na których będą realizowane działania w ramach projektu.
Planowane ogłoszenie: II kwartał 2018	Współpraca Polska – RPA	Konkurs na wspólne polsko-południowoafrykańskie projekty badawcze (Współpraca Polska – RPA) w następujących obszarach: Health sciences, Agriculture, Biosciences and biotechnology, Environment and climate change, Water and green technology, Maritime economy, Clean coal technology; Information and communication technology (ICT). Dokumentacja konkursowa zostanie zamieszczona na stronie internetowej NCBR w dniu ogłoszenia konkursu.
Planowane ogłoszenie: X 2018	CHIST-ERA	Konkurs w obszarze technologii informacyjnych i komunikacyjnych. W ramach konkursu możliwe będzie składanie wniosków o finansowanie projektów badawczych z następujących zakresów tematycznych: Object recognition and manipulation by robots; Data sharing and experiment reproducibility (ORMR); Big data and process modelling for smart industry (BDSI). Szczegółowy zakres tematyczny konkursu zostanie sprecyzowany podczas Konferencji CHIST-ERA 2018, która odbędzie się w dniach 19–21 czerwca 2018 roku w Helsinkach.
do 30 VIII 2018	ERC Advanced Grant	ERC wspiera twórcze i nowatorskie pomysły badawcze. Wysoko cenione są projekty interdyscyplinarne, o wysokim stopniu ryzyka, prowadzące do ważnych odkryć i przełomowych wyników. Dla naukowców doświadczonych, o uznanym dorobku naukowym.
do 21 X 2018	Granty na granty – promocja jakości II	Celem programu jest wsparcie polskich jednostek naukowych i uczelni, które ubiegały się o realizację projektów w programach badawczych UE (typu MSC i ERC) w ramach pokrycia kosztów związanych z przygotowaniem wniosku projektowego, jego uzupełnieniem czy poprawieniem.
Więcej na stronie http://projekty.us.edu.pl		
do 15 V 2018	PO IR 4.1.2 Regionalne agendy naukowo-badawcze	Konkurs na realizację projektów obejmujących badania przemysłowe i/lub eksperymentalne prace rozwojowe realizowane przez konsorcja jednostek naukowych i przedsiębiorców. Liderem konsorcjum powinna być jednostka naukowa.
do 30 V 2018	PO IR 1.1.1 B+R realizowane przez MŚP	Konkurs na dofinansowanie badań przemysłowych i/lub eksperymentalnych prac rozwojowych, a także prac przedwdrożeńowych. Uczelnie mogą występować w projektach wyłącznie jako podwykonawcy prac B+R.
do 29 VI 2018	Duże przedsiębiorstwa i konsorcja	
do 28 XII 2018	MŚP z certyfikatem Seal of Excellence	
do 29 VI 2018	PO IR 4.3 Międzynarodowe Agendy Badawcze	Celem programu jest stworzenie nowych instytucji badawczych, w których naukowcy z całego świata będą prowadzić badania naukowe i prace rozwojowe. Adresatem MAB są wybitni naukowcy, którzy zapewnią sprawne funkcjonowanie nowo powstałej jednostki.

do 20 VI 2018	PO IR 4.4 TEAM	Granty na rozwój kadr sektora B+R i wsparcie innowacyjnych projektów zespołowych prowadzonych przez wybitnych uczonych w jednostkach naukowych lub przedsiębiorstwach w Polsce. Adresatami konkursu są naukowcy z kraju i zagranicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora oraz doświadczenie naukowe poparte osiągnięciami o międzynarodowej skali, którzy zamierzają zatrudnić w swoim zespole młodych uczonych: studentów, doktorantów lub młodych doktorów.
	PO IR 4.4 TEAM-TECH	Granty dla zespołów badawczych prowadzonych przez wybitnych uczonych na projekty dotyczące rozwoju technologii, procesu lub innowacyjnego produktu.
	PO IR 4.4 TEAM-TECH Core Facility	Granty dla zespołów badawczych, których celem jest powstanie lub rozwój usług o dużym znaczeniu dla gospodarki.
	PO IR 4.4 TEAM-TECH Core Facility Plus	Granty dla zespołów badawczych, których celem jest powstanie lub rozwój usług badawczych z wykorzystaniem dostępnej aparatury naukowo-badawczej.
do 29 VI 2018	PO IR 1.2 INNOship	Konkursy w ramach Działania 1.2 służą realizacji dużych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych istotnych dla rozwoju poszczególnych branż/sektorów gospodarki. Mogą służyć wyłonieniu inteligentnych specjalizacji zgodnie z koncepcją przedsiębiorczego odkrywania. Uczelnie mogą występować w projektach jako podwykonawcy prac badawczo-rozwojowych.
do 10 VII 2018	PO IR 1.2 INNOMOTO	
od 3 VIII 2018 do 2 X 2018	PO IR 1.2 InnoNeuroPharm	
od 24 IX 2018 do 20 XI 2018	PO IR 1.2 Innowacyjny recykling	
do 16 VII 2018	PO IR 4.1.4 Projekty aplikacyjne	Celem konkursu jest realizacja projektów aplikacyjnych, które obejmują badania przemysłowe i/lub eksperymentalne prace rozwojowe realizowane przez konsorcja złożone z jednostek naukowych i przedsiębiorców.
do 25 X 2018	PO IR 2.3.1 Proinnowacyjne usługi IOB dla MŚP	Wsparcie udzielane jest w celu zwiększenia dostępności specjalistycznych, wysokiej jakości proinnowacyjnych usług powiązanych z krajowymi inteligentnymi specjalizacjami świadczonymi przez Akredytowane Ośrodki Innowacji. Uniwersytet Śląski posiada status Akredytowanego Ośrodka Innowacji przyznany przez Ministerstwo Rozwoju i może być wykonawcą usług dla przedsiębiorstw.
do 22 XI 2018	PO IR 2.3.2 Bony na innowacje dla MŚP	Wsparcie udzielane na finansowanie usług dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw realizowanych przez jednostkę naukową, przyczyniających się do rozwoju ich produktów (wyrobów i usług).
Planowane ogłoszenie: III/IV kwartał 2018	PO IR 4.1.1 Strategiczne programy badawcze dla gospodarki	Celem konkursu jest wsparcie badań przemysłowych i/lub eksperymentalnych prac rozwojowych o tematyce określonej w programach strategicznych w ramach Wspólnych Przedsięwzięć realizowanych przez konsorcja jednostek naukowych lub konsorcja z udziałem przedsiębiorstw i jednostek naukowych. Uszczegółowione informacje dotyczące konkursu zostaną zamieszczone w kolejnej aktualizacji harmonogramu PO IR na 2018 roku. Konkurs jest wspólnym przedsięwzięciem NCBR z województwie śląskim.
Więcej na stronie www.transfer.us.edu.pl		
Nabór ciągły do 30 VI 2019	DIALOG	Konkurs na finansowanie projektów wspierających wymianę wiedzy, pomysłów i innowacyjnych rozwiązań, tworzenia platform współpracy, a także rozwijania dialogu. Program obejmuje dofinansowanie działań w trzech obszarach: Doskonałość naukowa, Nauka dla innowacyjności, Humanistyka dla rozwoju. Więcej na stronie: www.nauka.gov.pl/projekty-i-inicjatywy/dialog.html .
nabór wniosków w terminie 60 dni od 29 III 2018	DOKTORAT WDROŻENIONY edycja II	Celem programu jest tworzenie warunków do rozwoju współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a środowiskiem społeczno-gospodarczym prowadzonej w ramach studiów doktoranckich oraz wprowadzenie możliwości kształcenia uczestnika studiów doktoranckich we współpracy z zatrudniającym go przedsiębiorcą (lub innym podmiotem). Środki finansowe są przeznaczone na: dofinansowanie kosztów wykorzystania infrastruktury badawczej w celu realizacji badań naukowych prowadzonych przez doktoranta; finansowanie stypendium doktoranckiego w okresie odbywania studiów doktoranckich przewidzianym w ich programie, nie dłuższym niż 4 lata. Więcej na stronie: www.nauka.gov.pl/komunikaty/ogloszenie-konkursu-w-ramach-ii-edycji-programu-doktorat-wdrozeniowy.html .
do 31 V 2018	NAWA POLSKIE POWROTY	Program ma na celu zachęcić do powrotu polskich naukowców, którzy wzmocnią potencjał badawczy naszych ośrodków, poprzez stworzenie warunków umożliwiających podjęcie przez nich pracy w polskich uczelniach lub jednostkach naukowych. Optymalne warunki prowadzenia w Polsce badań naukowych i/lub prac rozwojowych na światowym poziomie, wynagrodzenie odpowiadające europejskim standardom oraz możliwość stworzenia grupy projektowej to główne założenia Polskich Powrotów. Dzięki Programowi krajowe uczelnie i jednostki naukowe mają szansę pozyskać do współpracy specjalistów posiadających międzynarodowe doświadczenie oraz wiedzę z zakresu najnowszych trendów badawczych w swojej dyscyplinie naukowej. Więcej na stronie: https://nawa.gov.pl/naukowcy/polskie-powroty .
Planowany nabór I kwartał 2018	MINIATURA 2	Konkurs na pojedyncze działania naukowe. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
do 15 VI 2018	OPUS 15	Konkurs na projekty badawcze, w tym finansowanie zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
	PRELUDIUM 15	Konkurs na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową nieposiadające stopnia doktora. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
od 15 VI 2018 do 17 IX 2018	SONATA 14	Konkurs na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową posiadające stopień naukowy doktora uzyskany w okresie 2–7 lat przed rokiem wystąpienia z wnioskiem. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
	SONATA BIS 8	Konkurs na projekty badawcze mające na celu powołanie nowego zespołu naukowego, realizowane przez osoby, które uzyskały stopień naukowy doktora w okresie 5–12 lat przed rokiem wystąpienia z wnioskiem. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
	HARMONIA 10	Konkurs na projekty badawcze realizowane w ramach współpracy międzynarodowej. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
	MAESTRO 10	Konkurs dla doświadczonych naukowców na projekty badawcze mające na celu realizację pionierskich badań naukowych, w tym interdyscyplinarnych, ważnych dla rozwoju nauki, wykraczających poza dotychczasowy stan wiedzy, których efektem mogą być odkrycia naukowe. Więcej na stronie: www.ncn.gov.pl .
Więcej na stronie www.dn.us.edu.pl		

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



➔ Nowe książki

Prace naukowe

SOCJOLOGIA. *Rodzina niejedno ma oblicze – refleksja o współczesnej rodzinie.* Red. Katarzyna Juszczyk-Frelkiewicz, Agata Zygmunt, Andrzej Górny

HISTORIA LITERATUR OBCYCH. Joanna Janusz: *Varianti dell'espressionismo nella narrativa italiana post-moderna 1980–2000*

HISTORIA LITERATUR SŁOWIAŃSKICH. „Przekłady Literatur Słowiańskich” 2017. T. 8. Cz. 1: Parateksty w odbiorze przekładu. Red. Monika Gawlak

FILOLOGIA KLASYCZNA. „Scripta Classica” 2017. Vol. 14. Red. Agata Sowinska, Edyta Gryksa

JĘZYKOZNAWSTWO POLONISTYCZNE. Ewelina Tyć: *Kawa czy herbata? Pierwszy telewizyjny program śniadaniowy. Komunikat polimodalny z perspektywy lingwistyki dyskursu*

JĘZYKOZNAWSTWO SŁOWIAŃSKIE. *Tożsamość Słowian zachodnich i południowych w świetle XX-wiecznych dyskusji i polemik.* T. 2. Język. Red. Maria Cichońska, Iliana Genew-Puhalewa

STUDIA O KULTURZE. Tomasz Gruszczyk: *Ocalające zatracenie. Rozważania o doświadczeniu, pamięci i pragnieniu w twórczości Zygmunta Haupta, Stanisława Czycza i Krzysztofa Vargi*

Jakub Zajdel: *Pokolenia PRL na ekranie w kontekście dokumentów prasowych z epoki*

SZTUKA I DYDAKTYKA. (Od)pamiętywanie – gry z przeszłością w literaturze dla dzieci i młodzieży. Red. Bernadeta Niesporek-Szamburska, Małgorzata Wójcik-Dudek

Eugenia Smyrnova-Trybulska: *Technologie informacyjno-komunikacyjne i e-learning we współczesnej edukacji*

MUZYKA. Anna Kijanowska: *Embracing Folk Material and Finding the New Objectivity: Karol Szymanowski's Twenty Mazurkas op. 50 and Two Mazurkas op. 62*

PEDAGOGIKA. Agata Rzymelka-Frąckiewicz: *Sześciolatek w szkolnej ławce – obniżenie obowiązkowego wieku szkolnego w polskim systemie edukacyjnym*

Joanna Gózdź: *Ściąganie w szkole jako przejaw nieuczciwości szkolnej*

Podręczniki i skrypty

MATEMATYKA. Joanna Ger: *Kurs matematyki dla chemików.* Wydanie szóste poprawione

➔ Zapowiedzi

Prace naukowe

SOCJOLOGIA. Ewa Budzyńska: *Międzypokolenio- we więzi rodzinne. Studium socjologiczne rodzin polskich i słowackich*

HISTORIA LITERATURY POLSKIEJ. Dominik Chwo- lik: *Poetyckie doświadczenie religii.* Tadeusz Kijonka, Stanisław Krawczyk, Jerzy Szymik

Janusz Ryba: *Potocki (Jan) – w duetach*
Myśl Myśliwskiego (studia i eseje). Red. Józef Olej- niczak, Marzena Boniecka, Piotr Zajac

Paweł Tomczok: *Literacki kapitalizm. Obrazy ab- strakcji ekonomicznych w literaturze polskiej drugiej po- łowy XIX wieku*

HISTORIA LITERATUR OBCYCH. *Lucius Annaeus Se- neca „Oedipus. Edyp”.* Red. Tomasz Sapota, Iwona Sło- ma

HISTORIA LITERATUR SŁOWIAŃSKICH. *Choroba – ciało – dusza w literaturze i kulturze.* Red. Justyna Ty- mieniecka-Suchanek

„Przekłady Literatur Słowiańskich” 2017. T. 8. Cz. 2: Bi- bliografia przekładów literatur słowiańskich (2016). Red. Leszek Małczak

Językowe/tekstualne/kulturowe praktyki choroby w lite- raturze. Red. Violetta Mantajewska

JĘZYKOZNAWSTWO POLONISTYCZNE. Beata Duda: *Miasto w świecie dyskursów*

Bernadeta Ciesek: *Dyskursy dyskryminacji i toleran- cji w przestrzeni publicznej współczesnej Polski. Postawy, wartości, strategie*

Historia języka w XXI wieku. Stan i perspektywy. Red. Magdalena Pastuch, Mirosława Siuciak. Współpra- ca Kinga Wasińska, Violetta Wilczek

NAUKA O KSIĄŻCE I BIBLIOTECE. Arkadiusz Pul- ikowski: *Modelowanie procesu wyszukiwania informacji naukowej. Strategie i interakcje*

Agnieszka Gołda: *Teoria bibliografii w II Rzeczypospo- litej. Od ogólnej bibliologii do dyscypliny szczegółowej*

STUDIA O KULTURZE. „Ja” w przestrzeniach aksjo- logicznych. *Z problematyki podmiotowości w literaturze XIX–XXI wieku.* Red. Leszek Zwierzyński, Monika Wiszniovska, Paweł Paszek

PEDAGOGIKA. Beata Oelszlaeger-Kosturek: *Na- uczyciel i uczeń. Teoria i praktyka odbioru i transmisji in- formacji w edukacji wczesnoszkolnej*

„Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych”. T. 25, nr 2/2017: Zespół kruchego X i inne zaburzenia neurorozwojowe. Diagnostyka, tera- pia i edukacja – szanse oraz zagrożenia. Red. Magdale- na Bełza-Gajdzica, Joanna Kulisiak-Kaźmier- czak

NAUKI O ZIEMI. Magdalena Matysik: *Wpływ zrzu- tów wód kopalnianych na odpływ rzek Górnośląskiego Za- głębia Węglowego*

„Studia Etnologiczne i Antropologiczne” 2017. T. 17. Red. Maciej Kurcz, Magdalena Szalbot

Podręczniki i skrypty

CHEMIA. Jan Grzegorz Małeckki: *Historia odkryć pier- wiastków chemicznych*

MAJ/CZERWIEC

w FILHARMONII ŚLĄSKIEJ
IM. HENRYKA MIKOŁAJA
GÓRECKIEGO

13 MAJA
niedziela, g.17

Orkiestra symfoniczna & chór smartfonów

KONCERT W RAMACH PROJEKTU
AN ORCHESTRA NETWORK FOR EUROPE ONE@ – IS MORE

Orkiestra Symfoniczna
Filharmonii Śląskiej
Leszek Sojka – dyrygent
Martin Malatray – dyrygent
chóru smartfonów
Boštjan Gombač – flet Tidlidibab

 Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union





18 MAJA
piątek, g.19

Oda do radości

IX Symfonia d-moll
Beethoven

Poemat
symfoniczny **Step**
Noskowski

Orkiestra Symfoniczna
i Chór Filharmonii Śląskiej
Marek Wroniszewski – dyrygent
NAJLEPSZY POLAK X MIĘDZYNARODOWEGO
KONKURSU DYRYGENTÓW IM. G. FITELBERGA
Katarzyna Syguła – sopran
Aleksandra Opała – mezzosopran
Tomasz Dziwiś – tenor
Dominik Opaliński – bas
Jarosław Wolanin
– przygotowanie chóru

KONCERT POD PATRONATEM POLSKIEGO
WICEMINISTRA MIŁYCHENEGO W RAMACH
PRZEDSIĘWZIĘCIA TUTTI.FIL.PROMUJĄCEGO
WYKONAWSTWO MUZYKI POLSKIEJ



25 MAJA
piątek, g.19

Alena Baeva

SKRZYPCE

Su-Han Yang

DYRYGENT

ZŁOTA BATUTA X MKD
IM. G. FITELBERGA



Moniuszko
Uwertura do opery *Halka*
Czajkowski
Koncert skrzypcowy
i Symfonia *Patetyczna*

8 CZERWCA
piątek, g.19

Koncert dyplomantów dyrygentury

Orkiestra Symfoniczna
Filharmonii Śląskiej
Adam Mokrus – dyrygent
Wojciech Wantulok – dyrygent
Marta Magdalena Lelek
– skrzypce
Ewa Biegas – sopran
Alexander Krimer – obój

Szymanowski / Wagner
Mozart / Czajkowski

 Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union



15 CZERWCA
piątek, g.19

Musicale musicale...

Orkiestra Symfoniczna
Filharmonii Śląskiej
Mateusz Walach – dyrygent
Wioletta Białk – wokal
Janusz Kruciński – wokal

22 CZERWCA
piątek, g.19

Artur Andrus symfonicznie

 **Śląskie.**

INSTYTUCJA KULTURY SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

FILHARMONIA ŚLĄSKA
IM. HENRYKA MIKOŁAJA
GÓRECKIEGO

dyrektor – prof. Mirosław Jacek Błaszczyk



filharmonia-slaska.eu

BILETY: ul. Sokolska 2, KATOWICE

tel. 32 351 17 13, 503 774 949 / kasa@filharmonia-slaska.eu



Marcin Krupa
Prezydent
Miasta Katowice
zaprasza

XXII UROCZYSTY KONCERT AKADEMICKI

z okazji JUBILEUSZU 50-LECIA UNIWERSYTETU

09/06/18

(sobota) godzina 17.00

SALA KONCERTOWA
NARODOWEJ ORKIESTRY SYMFONICZNEJ
POLSKIEGO RADIA W KATOWICACH
(plac Wojciecha Kilara 1, Katowice)

PROGRAM JUBILEUSZOWEGO KONCERTU

Wojciech KILAR – *Polonez* z muzyki do filmu *Pan Tadeusz*

Bolesław SZABELSKI – *Toccata* z *Suity* op. 10

Henryk Mikołaj GÓRECKI – *Koncert na klawesyn i orkiestrę smyczkową* op. 40

Henryk Mikołaj GÓRECKI – *Trzy tańce na orkiestrę* op. 34

Wojciech Kilar – *Exodus* na chór mieszany i orkiestrę

WYKONAWCY

NARODOWA ORKIESTRA SYMFONICZNA POLSKIEGO RADIA

Anna GÓRECKA – fortepian

Alexander HUMALA – dyrygent

CHÓR UNIWERSYTETU ŚLĄSKIEGO „Harmonia”

Izabella ZIELECKA-PANEK – przygotowanie chóru



NOSPR

50 lat
Uniwersytetu
Śląskiego
w Katowicach

WSPÓŁORGANIZATOR



NOSPR

PATRONAT HONOROWY



Patronat Honorowy
Prezydenta Miasta Katowice
Marcina Krupa



Patronat Honorowy
Prezydenta Miasta Sosnowca



Patronat Honorowy
Prezydenta Miasta Chorzów
Andrzeja Kotali



Patronat Honorowy
Burmistrza Miasta Cieszyna

SPONSOR STRATEGICZNY



SPONSOR PLATYNOWY



SPONSOR ZŁOTY



SPONSOR SREBRNY

