



BIULETYN AGH

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ

listopad–grudzień 2020 nr 153–154



Święto Nauk Ścisłych w AGH



Spis treści



od redakcji

Szanowni Państwo.

Mam przyjemność oddać w Państwa ręce ostatni w 2020 roku numer naszego czasopisma. Mijający rok był dla bardzo wielu z nas niezwykle trudny, dla niektórych tragiczny. Był to czas ograniczania kontaktów z bliskimi, przyjaciółmi i współpracownikami, obawy o ich zdrowie, samotnej pracy i nauki; opustoszałe mury uczelni, ludzie przechodzących obok z twarzami ukrytymi pod maseczkami – wszystko to wywarło przynębiające wrażenie. Życzę więc, aby 2021 rok przyniósł nam zdrowie i radość, przywrócił kontakty z ludźmi, włął w nasze serca nadzieję, że już niebawem będziemy mogli cieszyć się możliwościami, jakie niesie życie, i oddechem nie ograniczanym maseczką. Życzę nam, abyśmy szybko mogli zacząć zajmować się tym, co każdemu niesie szczęście i zadowolenie.

Szczęśliwego Nowego Roku 2021, który niech okaże się obfitującym w powodzenie i wszelkie dobro.

Ilona Kolczyńska

„Biuletyn AGH”

Magazyn Informacyjny
Akademii Górniczo-Hutniczej
w Krakowie
nr 153-154, listopad-grudzień 2020
www.biuletyn.agh.edu.pl
ISSN 1898-9624

Redaguje zespół:

Redaktor naczelna Ilona Kolczyńska,
Zbigniew Sulima
Adres redakcji: AGH, paw. A-0,
pok. 334 a, al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków, tel. (12) 617 49 17,
biuletyn@agh.edu.pl

Opracowanie graficzne,

skład: Jacek Łucki, Grafit Studio
studio@grafitstudio.com
Druk: Drukarnia „KNOW-HOW”,
ul. Podchruście 17, 32-085 Modlnica
Kolportaż: Dział Obsługi Uczelni
i redakcja

Zdjęcie na okładce: fot. Daria
Stanaszek. Szlak na Mogielicy,
Beskid Wyspowy
Nakład: 2200 szt. bezpłatnych
Redakcja zastrzega sobie prawo
skracania i adiacji tekstów

TEMAT WYDANIA

- 04 | Święto Nauk Ścisłych w AGH
- 05 | Online też jest święto!
- 06 | Nagrody z okazji Święta Nauk Ścisłych w AGH
- 07 | Świadomość dźwięków, czyli o muzyce – wywiad z Zygmuntem Koniecznym
- 09 | Matematyka to bardzo abstrakcyjny wytwór umysłu – wywiad z prof. Wojciechem Mitkowskim
- 11 | Dołożyć cegiełkę do już istniejącej całości – wywiad z Joanną Kułagą-Przymus

WYDARZENIA

- 13 | Centrum Technologii Kosmicznych
- 14 | Startuje UNIVERSEH
- 15 | Naukowiec z AGH laureatem grantu ERC
- 16 | Tomograf komputerowy do materiałów budowlanych
- 17 | Rozpoczyna się budowa nowego obiektu dydaktycznego AGH
- 18 | Wychwytywanie dwutlenku węgla w solach stopionych
- 20 | Będą staże i doktoraty wdrożeniowe
- 21 | Rozprawy doktorskie dla Krakowa

PRACOWNICY

- 22 | Kalendarium rektorskie październik-listopad 2020
- 23 | Nowości Wydawnictw AGH
- 24 | Poczec rektorów AG i AGH – Stanisław Skoczylas – Rektor w latach 1928-1930
- 28 | Gmach A-0 i historia na kamieniu węgielnym oparta
- 31 | E-źródła w roku akademickim 2020/2021
- 32 | Profesor Andrzej Nowakowski (1938-2020) – wspomnienie
- 34 | Kursy z zakresu przygotowywania publikacji
- 36 | Media o AGH

ZIELONE AGH

- 38 | Jabłoń Perpetu ‘Evereste’
- 39 | W ciepłych barwachAGH...

STUDENCI

- 42 | Ławka Fotowoltaiczna
- 43 | Proszę „koronę” zostawić za drzwiami!
- 45 | Życzenia Noworoczne Centrum AGH UNESCO

KULTURA

- 46 | Wystawa 40-lecia NSZZ „Solidarność”
- 48 | Grudniowa scenografia śniegu i staniolu

PODRÓŻE

- 51 | Skarby krańców północy

Święto Nauk Ścisłych w AGH

Karolina Braźnikow, Michał Kud,
Olgiert Ślizień

Rok 2020 ze względów – co oczywiste – pandemicznych wymusił na organizatorach święta spore zmiany. Część wydarzeń nie doszła do skutku, a te, które udało się zorganizować i przeprowadzić, miały charakter zdalny i uczestnicy łączyli się online. Poniżej znajdzie państwo garść informacji właśnie o tych przedsięwzięciach, które, pomimo trudności i ograniczeń, udało się zrealizować.

fot. J. Gilowska, KSAF AGH



Konferencja Studenckich Kół Naukowych „Kariera uczonego atrakcyjną ścieżką życiową”

Opowiada prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol, członek Rady Uczelni AGH (WFiIS)

Tradycyjnie pierwszym wydarzeniem Dni prof. Antoniego Hoborskiego był Dzień Fizyki Medycznej „Fizyka medyczna jako pracownik służby zdrowia”, który odbył się już 12 listopada.

Dwa dni później obradowała Studencka Konferencja Nauk Ścisłych im. prof. Antoniego Hoborskiego, którą rozpoczął wykład dr. Michała Góry pt. „Zaskakujące właściwości wielomianów stabilnych”, a następnie odbył się konkurs referatów studentów i doktorantów, w którym Wydział Matematyki Stosowanej reprezentowała doktorantka Natalia Czyżewska i doktorant Tomasz Bochacik. Referat Tomasza Bochacika znalazł się wśród trzech wystąpień, którym ex aequo przyznano pierwszą nagrodę w ramach sesji nauk fizycznych, matematycznych i informatycznych. Nagrodzony referat o tytule „Randomizowany algorytm Rungego-Kutty” opierał się na wynikach uzyskanych wspólnie z dr. hab. Pawłem Przybyłowiczem, prof. AGH, dr. Pawłem Morkiszem i dr. Maciejem Goćwinem.

Śladem mistrzów

W środę, 18 listopada, odbyła się Konferencja Studenckich Kół Naukowych „Kariera uczonego atrakcyjną ścieżką życiową”. „Kariera uczonego atrakcyjną ścieżką życiową” – temat, jak na debatę, dość enigmatyczny. Jednak, jak czas pokazał, zaproszeni goście: dr hab. inż. Jerzy Jedliński, prof. AGH – dziekan WIMiC, prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol – członek Rady Uczelni AGH (WFiIS), prof. dr hab. inż. Wojciech Mitkowski (WEAiIB), dr hab. Paweł Przybyłowicz, prof. AGH – prodziekan WMS, prof. dr hab. inż. Bartłomiej Szafran – dziekan WFiIS, poradzili sobie z nim z wielką lekkością. Oprócz rozważań o możliwych ścieżkach rozwoju polskiej nauki oraz uczelni wyższych, studenci mieli szansę wysłuchać prywatnych przemysłów zaproszonych gości, sprawdzić ich stan wiedzy ogólnej oraz o AGH, a także wysłuchać wielu porywających historii z czasów ich studiów. Jak stwierdzili uczestnicy spotkania, mistrzowie zachęcili ich do wyboru trudnej, acz satysfakcjonującej kariery uczonego.

Jak uczyć w pandemicznych warunkach

W czwartek, 19 listopada, odbyło się uroczyste posiedzenie Ogólnopolskiego Seminarium Kształcenia Matematycznego, poświęcone nauczaniu przedmiotów ścisłych „Sto lat matematyki w Krakowie i AGH”, a następnie konferencja dydaktyczna „Nauczanie przedmiotów ścisłych poprzez doświadczenie w obliczu nauki zdalnej. Sto lat matematyki i fizyki w AGH”. W spotkaniu uczestniczyło 64 niezależnych uczestników. Pod-

fot. J. Gilowska, KSAF AGH



czas konferencji, rozpoczętej przez prof. dr. hab. inż. Wojciecha Łuźnego – Prorektora ds. Kształcenia, wystąpili między innymi: dr inż. Paweł Janowski z wykładem „Materiały online do wykorzystania w trakcie zajęć zdalnych”; inż. Michał Kud z wykładem i pokazami „Była sobie fizyka, czyli historia doświadczeń i ich domowe wykonanie”; mgr inż. Piotr Mazur z wykładem „Rozwijanie i wspieranie uczniów w nauczaniu zdalnym, czyli jak sprawić, żeby lekcja była ciekawa, ale również merytoryczna”.

W piątek, 20 listopada, odbyło się odświeżenie ławki solarnej, skonstruowanej przez Koło Naukowe Wydziału Energetyki i Paliw „Nova Energia” oraz uroczyste posiedzenie Senat AGH i uroczystości upamiętniające Sonderaktion Krakau, a także VII naukowa konferencja z okazji „Dni Hoborskiego”, w trakcie której referaty

wyłosili laureaci nagród: im. Prof. Antoniego Hoborskiego, Medalu Bartla i Artystycznej Gwiazdy Hoborskiego. Zwierczeniem dnia był koncert „Melodie Nauki – Lata 20-te, na szczęście”.

Turniej gier komputerowych

Ostatnim akordem obchodów był turniej gier komputerowych. W celu przeniesienia ducha rywalizacji do sieci w sobotę, 21 listopada, oraz w niedzielę, 22 listopada, odbyła się transmisja wideo z turnieju z dwóch głównych konkurencji. Została ona zrealizowana we współpracy z klubem AFK. Transmisja była w całości moderowana i komentowana przez organizatorów i uczestników. Po zakończonych rozgrywkach odbywały się wywiady z kapitanami drużyn. Warto podkreślić, że we wszystkich turniejach wzięło udział około 300 osób.

Online też jest święto!

Jerzy Stochel, Olgierd Ślizień

Tegorocznemu koncertowi przyświecało motto „Melodie Nauki – Lata 20-te, na szczęście”. Uroczystość poprowadzili Lidia Dziedzińska, Olga Szostak, Grzegorz Guzik i Jerzy Stochel. Zdradzając kulisy transmitowanego online koncertu, wspomnieć należy, że wszyscy artyści, choć wystąpili na tej samej scenie, nagrywali swoje partie osobno, zachowując wszystkie standardy sanitarne, a co chyba w tym kontekście najcenniejsze to fakt, iż większość widzów tego nawet nie zauważyła. Znani i lubiani prowadzący nawiązywali do lat dwudziestych ubiegłego wieku, porównywali obecny świat z tym sprzed stu lat, ale przede wszystkim starali się zaszczepić odrobinę – tak potrzebnego nam wszystkim w obecnej chwili – optymizmu.

Na scenie wystąpiło wielu artystów. Szczególnym był występ Jagi Wrońskiej, która zaśpiewała utwory, do których muzykę skomponował Zygmunt Konieczny, pierwszy laureat nowo utworzonej nagrody „Artystyczna Gwiazda Hoborskiego”. W przerwie koncertu, znowuż tradycyjnie, odbyły się – choć w odmiennej, wirtualnej formie – wernisaże dwóch wystaw pod wspólnym tematem „Lubię niebieskie lata XX”. W rolę kuratora, narratora i osoby prowadzącej wywiady z artystami wcieliła się Ewa Słobodzian, która przedstawiła autorów dwóch wystaw. Swoje obrazy i wystawę pod tytułem „To lubię” zaprezentował Adam Pochopeń, a wystawę fotografii „Niebieskie i czarne” – Mirosław Janowski.

Uroczysty koncert z okazji Święta Nauk Ścisłych w AGH – Dni profesora Antoniego Hoborskiego, to już w naszej uczelni tradycja. W tym roku, pomimo pandemicznych trudności i ograniczeń, odbyła się siódma edycja koncertu. I chociaż tym razem widzowie zamiast na widowni sali amfiteatralnej U-2, zasiedli przed komputerami, to ponownie nikt nie mógł narzekać na brak emocji, humoru, dobrej muzyki i zabawy.

Prowadzące Olga Szostak i Lidia Dziedzińska



fot. Z. Sulima

Nagrody z okazji Święta Nauk Ścisłych w AGH

Jerzy Stochel,
Olgierd Ślizień

Tegoroczne uroczyste posiedzenie Senatu AGH z okazji Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego, odbyło się – nomen omen – w bardzo ścisłym składzie i reżimie sanitarnym 20 listopada 2020 roku. Ze względu na pandemiczne ograniczenia wzięli w nim udział jedynie prof. Jerzy Lis – Rektor AGH, dr Jerzy Stochel – przewodniczący komitetu organizacyjnego Święta Nauk Ścisłych oraz wręczający i odbierający wyróżnienia.

Uroczystość rozpoczęła się od wystąpienia rektora Jerzego Lisa, który w swoim przemówieniu podkreślał ogromną rolę, jaką odgrywa matematyka. „Nie wszyscy zdają sobie sprawę z wagi nauk ścisłych, ich ogromnego znaczenia w naszym życiu codziennym. Korzystamy przecież z urządzeń elektronicznych, aparatury medycznej, coraz nowocześniejszych środków transportu, wysyłamy w kosmos satelity. To wszystko nie byłoby możliwe bez wsparcia nauk ścisłych. Matematyka, królowa nauk i jak pisał Immanuel Kant: «tyle jest w każdym poznania nauki, ile jest w niej matematyki» i dalej: «żaden kraj z ambicjami nie może być krajem analfabetów matematycznych». My to wiemy, bo dla uczelni technicznych matematyka jest podstawą nauczania, kształcenia i abstrakcyjnego myślenia” – podkreślił prof. Jerzy Lis.

Nagrodę im. prof. dr. hab. Antoniego Marii Hoborskiego, przyznaną za całokształt działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, otrzymał w tym roku prof. Wojciech Mitkowski

Nagrodę im. prof. dr. hab. Antoniego Marii Hoborskiego, przyznaną za całokształt działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, otrzymał w tym roku prof. Wojciech Mitkowski (w kategorii matematyka). Kapituła nagrody doceniła osiągnięcia laureata, który jest wieloletnim członkiem Senatu AGH, byłym dziekanem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki oraz byłym wiceprzewodniczącym Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego.

Tym, co w 2020 roku stanowiło novum, było ustanowienie i przyznanie nagrody: „Artystyczna Gwiazda Hoborskiego”, która jest wyrazem uznania środowiska akademickiego dla twórców – mistrzów kultury, których dzieła kształtują nasze spojrzenie na otaczającą nas rzeczywistość, spełniając tym samym rolę przewodnika po fascynującym świecie kultury.

Artystyczna ścieżka życiowa – dzięki swojemu społeczno-edukacyjnemu znaczeniu i przesłaniu – wpisuje się w szeroko rozumiany kanon działalności akademickiej. Nagroda „Artystyczna Gwiazda Hoborskiego” jest przyznaną za całokształt twórczej działalności artystycznej w zakresie muzyki, sztuk plastycznych i literatury. Pierwszym laureatem został Zygmunt Konieczny, kompozytor tworzący między innymi dla Ewy Demarczyk, autor muzyki do wielu sztuk teatralnych oraz filmów. W imieniu laureata nagrodę odebrała jego wnuczka Anastazja Mołodecka. Wręczono także Medal Bartła, który w tym roku otrzymała dr hab. Joanna Kulaga-Przymus, prof. UMK. W imieniu laureatki, pracującej na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, nagrodę odebrała Anna Gąciarz, wiceprezes Fundacji Bartła, przyznającej wyróżnienie.

Po zakończeniu posiedzenia Senatu odbyła się uroczystość upamiętnienia ofiar Sonderaktion Krakau.



fol. Z. Sulima



Świadomość dźwięków, czyli o muzyce

– wywiad z Zygmuntem Koniecznym

Jerzy Stochel

Jerzy Stochel: Panie Zygmuncie, otrzymał pan nietypową nagrodę – „Artystyczną Gwiazdę Hoborskiego”. To wyraz uznania środowiska akademickiego dla twórców – mistrzów kultury. Chciałbym zapytać o pański proces twórczy, o to jak powstają pana utwory. Seweryn Krajewski w jednym z wywiadów powiedział, że różne, nawet drobne, pomysły muzyczne, melodie, które usłyszysz, notuje w swoim notesie. A później, kiedy tworzy jakiś utwór, wykorzystuje te skrawki muzyki. Z kolei wybitny polski matematyk Stefan Banach uwielbiał tworzyć w kawiarniach, przy szumie kawiarnianego gwaru, muzyce i odrobinie alkoholu, w Kawiarni Szkockiej we Lwowie. Jak to wygląda u pana?

– **Zygmunt Konieczny:** Praca twórcza jest bardzo indywidualna. Ravel na przykład wstawał codziennie o siódmej rano i do dziewiętej komponował, później jadł śniadanie, po czym znowu komponował do drugiej po południu i dalej do wieczora. Można powiedzieć, że traktował muzykę jako swój zawód. Można to porównać do pracy pracownika banku. Lutosławski z kolei zbudował sobie specjalny gabinet, otoczony szkłem, by z zewnątrz nie przedostawały się do środka żadne dźwięki. Chciał mieć spokój. Ja natomiast komponuję zupełnie inaczej niż obaj wspomniani artyści. Muszę mieć otwarte okno, obserwować życie, takie codzienne.

Zobaczyć, jak jakiś sąsiad wyjeżdża samochodem z garażu, czy jest z kochanką czy sam. To wszystko mnie inspiruje. Oczywiście, tak komponuje się wolniej. Oglądanie ładnej dziewczyny z długimi nogami, idącej ulicą, to jest inspiracja, ale też zajmuje czas.

Młodość spędził pan w Szczyrzycu, miejscowości położonej w dolinie pomiędzy górami. Czy wspomnienia młodości i atmosfery Szczyrzycy znajdują odzwierciedlenie w pańskiej twórczości?

Wiele różnych dźwięków otaczało mnie od początku mojego życia, ale nie zdawałem sobie sprawy, że to może być muzyka. Dopiero kiedy dorosłem, zorientowałem się, że te wszystkie dźwięki, odgłosy przyrody, jak szczekanie psów, gdakanie kur, to jest w ogóle muzyka. Na tej zasadzie coś mi z młodości pozostało, z tych kilku lat, które spędziłem w Szczyrzycu.

W regulaminie nagrody „Artystyczna Gwiazda Hoborskiego” jest stwierdzenie, że „jest ona wyrazem środowiska akademickiego dla twórców – mistrzów kultury, których dzieła kształtują nasze spojrzenie na otaczającą nas rzeczywistość, spełniając tym samym rolę przewodnika po fascynującym świecie kultury”. Pana muzyka jest dla wielu wzorem, do którego należy odnosić dobrą



Zygmunt Konieczny,
kompozytor

muzykę. Słuchając wielu pana utworów, uczucia i nasze myśli przenoszą nas do Krakowa. Czy komponując, szukał pan natchnienia w atmosferze Krakowa i w samym Krakowie?

Kraków bardzo mnie inspiruje. Mam na myśli głównie folklor miejski, miejskie zespoły ludowe. To bardziej mnie inspiruje niż wieś i wspomnienia wyniesione ze Szczyrzyca. Widocznie od kiedy jestem w Krakowie, to jestem bardziej świadomy dźwięków, które do mnie dochodzą.

Wisława Szymborska pytana, jak tworzy swoją poezję, odpowiadała: „...siedzę sobie na kanapie i długo, długo nic. Aż tu nagle przychodzą różne pomysły do głowy. I znowu długo, długo nic. Takie beczynne siedzenie. Ale często to «nagle» długo się nie pojawia”. Jak jest z weną w pana twórczości muzycznej? Czy to są takie nagłe pomysły, które się pojawiają, a później długo, długo nic, czy wygląda to inaczej?

Pisanie muzyki jest rzeczą męczącą, tworzenie jest rzeczą męczącą, ponieważ wymaga współpracy rozumu z emocjami, czyli pracy intelektualnej połączonej z wrażliwością estetyczną. Pamiętam, że kiedyś chciałem, metodą Witkacego, trochę się upić i po pijanemu komponować. Zupełnie się to nie sprawdziło. W pracy twórczej musi być zachowana świadomość, kontrola rozumu i dystans w ocenie artystycznej.

Książdz profesor Heller zachęca uczonych do pracy ciągłej, regularnej. Każdego dnia trzeba coś zrobić. Jeśli tego się nie robi, można stracić wenę, można zapomnieć o tym, jakie pomysły mieliśmy przed tą długą przerwą. Jak to jest z tworzeniem muzyki? Niektórzy twierdzą, że żeby skomponować coś nowego trzeba zrobić sobie długą przerwę, dać sobie oddech. Jak to wygląda u pana?

Ja nie mógłbym pracować bez przerwy, jak Ravel czy Lutosławski. Muszę odpoczywać, robić sobie

przerwy. Gdy podczas pracy stracę pomysł na rozwiązanie dźwięków, to muszę sobie odpocząć, iść do kawiarni, porozmawiać o czymś innym. Słowem, nabrać dystansu. Dystans jest dla mnie bardzo ważny. Coś, co uważam za dobre, kolejnego dnia, po pobycie w kawiarni, po rozmowie z przyjaciółmi, przestaje mi się podobać. Muszę to wtedy przekomponować.

Jest wielu kompozytorów muzyki, którzy odnoszą sukcesy przez pewien okres, najczęściej w młodości, a później znikają albo przestają komponować w ogóle. W matematyce jest podobnie. Jeśli się udowodni pewne twierdzenie, to stwarza kolejne pytania, problemy i można dalej pracować. Czasami zdarza się niepowodzenie, które niezchęca, i przestaje się być aktywnym matematycznie. Jak znajduje się „paliwo” do pracy twórczej? Czy nie boi się pan, że nie będzie miał dalszych pomysłów?

To jest zawsze problem. Dotyczy to wielu kompozytorów. Twórczości towarzyszy obawa, czy kolejny utwór to powtarzanie się, czy to kontynuacja własnego stylu? Złośliwi mówią wówczas, że artysta się powtarza, a niezłośliwi, iż to jest jego oryginalny styl. Jeśli o mnie chodzi, pewne dźwięki są dla mnie charakterystyczne, są pewną kontynuacją mojego postrzegania muzyki. Odpowiadając na pytanie o „paliwo” mojej twórczości – komponowanie jest dla mnie przyjemnością. Bywa pracą, pisaniem na zamówienie. Ale przede wszystkim robię to z przyjemności, bez jakiegoś imperatywu. Nie bardzo widzę, kiedy mógłbym przestać komponować, bowiem poszukiwanie przyjemności jest naturalną potrzebą człowieka w każdym wieku.

Wspomniałem już o Stefanie Banachu, wybitnym matematyku, który wychował się w Krakowie. Wiele was łączy. Obaj formalnie nie skończyliście studiów, obaj uwielbiacie pracować w kawiarnianym gwarze, słuchając muzyki. I obaj odnieśliście wielkie sukcesy twórcze. Czy istnieje według pana podobieństwo pomiędzy matematyką i sztuką?

Niektórzy twierdzą, że w mojej muzyce jest wspomniane podobieństwo. Skupiam się na rytmie, jako podstawie muzyki. Rytm, wycucie frazy, odległości dźwięków, pauzy, które często stosuję, mają poniekąd coś wspólnego z matematyką.

A tak niejako przy okazji – jaki jest pana stosunek do matematyki? Miał pan problemy z matematyką czy też nie?

Muszę przyznać, że gdyby nie nasza profesorka w liceum, która podczas egzaminu dojrzałości patrzyła na tablicę, a nie na nas, uczniów, to pewnie bym matury z matematyki nie zdał...

Dziękuję za rozmowę.

Matematyka to bardzo abstrakcyjny wytwór umysłu

– wywiad z prof. dr. hab. inż. Wojciechem Mitkowskim

Olgierd Ślizień

Panie profesorze, gratuluje wyróżnienia.

Jak pan przyjął otrzymanie Nagrody Imienia prof. dr. hab. Antoniego Marii Hoborskiego?

Przyjąłem z wielką przyjemnością. Traktuję to jako duże wyróżnienie, zwłaszcza że profesor Hoborski, pierwszy rektor naszej uczelni, był przecież matematykiem. Jak to zawsze podkreślałem, słuchałem między innymi wykładów Hilberta. Myśl matematyczna, co warto podkreślić, została zaszczerpiona w Akademii Górniczej w dobry sposób, a później poprzez kolejnych matematyków przekazywana przez pokolenia. Mam nadzieję, że to będzie trwało.

Moje odczucia po otrzymaniu nagrody były bardzo pozytywne. Akademia to jedyna uczelnia, z jaką byłem i jestem związany. Nigdy jej nie zdradziłem ani nie porzuciłem nawet na chwilę. Z AGH jestem związany od roku 1964, kiedy zdałem maturę i dostałem się na ówczesny Wydział Elektryczny. Po studiach w roku 1970 poszedłem na trzyletnie studia doktoranckie, doktorat obroniłem 1 grudnia 1973 roku. Później habilitacja w 1984 roku, docentem zostałem w 1985 roku, a prezydent RP nadał mi tytuł profesora 20 marca 1992 roku.

Czy w kontekście pana kilkudziesięcioletniej pracy w AGH tę nagrodę można potraktować jako swoiste jej zwieńczenie?

Zwienczenie? W pewnym sensie tak, ale pewnej ścieżki myślowej, związanej z matematyką. Dalej pracuję. Zajmuję się teorią sterowania, matematyczną teorią sterowania, lecz jestem również automatykiem. Moje zainteresowania dobrze oddaje nowa dyscyplina: automatyka, elektronika i elektrotechnika. Ukończyłem studia w roku 1970 z elektrotechniki w zakresie automatyki i telemechaniki. Na dyplomie mam napisane „magister inżynier elektryk”. Można powiedzieć, że Wydział Elektryczny (pierwotnie Wydział Elektromechaniczny powstały w roku 1946) jest bardzo mocno związany z matematyką, bowiem pewne elementy prowadzonych badań wymagają mocnych podstaw z matematyki i fizyki. Aby zrozumieć świat elektryków, trzeba nawiązać do rozmyślań matematyków. Matematyka to bardzo abstrakcyjny wytwór umysłu, a elektrotechnicy zdają sobie sprawę, że pole elektromagnetyczne jest niewidzialne, a istnieje i można poczuć siłę jego działania. I pewnie podobnie jest z myślą

matematyków, która może mocno oddziaływać na otaczającą nas rzeczywistość. Jak, mniej więcej, mówił Hugo Steinhaus, jeżeli trzeba coś zrobić, to lepiej zrobi to matematyk. I chyba tak to faktycznie jest, co wynika z moich obserwacji.

Jak zaczęła się pana przygoda z matematyką?

W szkole średniej w V LO w Krakowie, gdzie matematyki uczył mnie profesor Antoni Bielak, jego najlepszy uczeń Zdzisław Opiał uczestniczył w zajęciach kółka matematycznego... Wiem (a właściwie wyczuwam), że oczekuje pan, bym skupił się na swojej osobie, co jest jednak sprzeczne z moją filozofią.

Kiedy pan sobie uświadomił, że zwiąże się z matematyką?

Moje powiązania z matematyką są procesem czasowym. Od dziecka chciałem być architektem. Dobrze rysowałem, niektórzy mówili, że miałem niezłą wyobraźnię. W szkole podstawowej przypadek sprawił, że tak się nie stało. Bardzo duży udział miała w tym służba zdrowia, którą zawsze szanowałem i dalej bardzo szanuję. Pod koniec szkoły podstawowej odbywały się badania, podczas których okazało się, że mam kłopoty z rozróżnianiem kolorów. Nie jestem kompletnym daltonistą, ale jednak. I właśnie wtedy lekarka, swoją drogą bardzo sympatyczna, jednym tchem wypowiedziała „wyrok”, że nie mogę zostać

prof. dr hab. inż. Wojciech Mitkowski



foto: Z. Sulima

architektem, zawodowym kierowcą ani pilotem, wymieniając także kilka innych zawodów. Ugięty się nogi pode mną. Lubitem również majsterkowanie przy urządzeniach elektrycznych, obserwowałem otaczający świat i zwróciłem uwagę na AGH i Wydział Elektryczny, na który trzeba było zdawać matematykę, by tam się dostać.

Co ciekawe, po wielu latach okazało się, że na architekturze nie brakuje ludzi z podobnymi dysfunkcjami jak moja. Utrzymywałem kontakt ze środowiskiem architektów z Politechniki Krakowskiej. Pamiętam z tamtego okresu Andrzeja Bachledę, który jeździł na nartach, Głosa (szpadzista), Grechutę. Co się okazało? Wielu czołowych architektów – nie będę wymieniał z nazwiska – było kompletnymi daltonistami. To przesłanie do młodych, żeby być ostrożnym w wsłuchiwanie się w oceny autorytetów czy ludzi, którzy podpowiadają. Może gdyby pani lekarka wtedy nie wypowiedziała tych słów, to może zostałbym architektem.

Wizja egzaminu wstępnego na Wydział Elektryczny. To mnie ukierunkowało, a później zdecydowała łatwość w przyswajaniu sobie wiedzy matematycznej. Choć muszę powiedzieć, że w liceum miałem kolegów lepszych ode mnie z matematyki. To też jest pewna wskazówka, że bardzo często najlepsi nie są wspierani przez otoczenie i nie realizują się. A gdyby otrzymali wsparcie i mocną zachętę, to może skorzystałaby na tym nauka. Często ludzie wartościowi są wrażliwi i nie lubią o sobie mówić.

Czy dzisiaj, jako człowiek patrzący na tamte wydarzenia z perspektywy kilku dekad, żałuje pan?

Pytał mnie pan o konkretne wydarzenia. Nie, nie żałuję. Co więcej, tamta myśl została zrealizowana przez moją siostrę, która została architektem. Brat jest elektrykiem. Siostra i brat są również profesorami. Ale to zapewne zasługa w dużej mierze naszych rodziców.

Już wiem, jak pan się związał z matematyką. Jak odbywał się pana rozwój?

Myśl matematyczna jest związana ze studiami technicznymi. Jestem inżynierem elektrykiem, choć tego zawodu nie uprawiam. Myśl matematyczna towarzyszy mi, bowiem praktycznie zajmuję się teorią. Obszary automatyki i robotyki tego wymagają i stąd moje zainteresowania i nieustanne douczanie matematyki. Matematyka jest potrzebna do precyzyjnego opisu rzeczywistości, do budowy modeli matematycznych wykorzystywanych do tworzenia algorytmów sterowania. Dobre matematyczne sformułowanie problemu stanowi połowę drogi do jego rozwiązania. Jeśli urządzenie ma dobrze i bezpiecznie pracować, musi być przewidywalne w swoim działaniu. Do określenia tego doskonale nadają się chociażby modele

w postaci równań różniczkowych o jednoznacznych rozwiązaniach. W tym sensie, matematyka była mi potrzebna. Wiele osób ucieka od teorii, bowiem rozważania matematyczne są bardzo wymagające intelektualnie. Praktycy coraz częściej zdają sobie sprawę, że matematyka może pomóc im zrozumieć i sprawić, by budowane urządzenie funkcjonowało tak, jak chcemy. I można to zrobić bezpiecznie i bezkosztowo, eksperymentując na dobrych modelach matematycznych.

Czy to stanowi odpowiedź na moje kolejne pytanie – czy istnieje praktyczny wymiar pana pracy? Coś, co laikowi mogłoby zobrazować to, czym się pan zajmuje?

Obecnie zajmuję się teorią sterowania i matematyczną teorią sterowania oraz prowadzę wykłady dla studentów z teorii sterowania i algebry liniowej z geometrią analityczną. Podczas pracy w uczelni wykorzystywałem te umiejętności, uczestnicząc w pracach związanych z przemysłem. Przykładowo, gdy byłem młodszy i miałem więcej sił do częstych wyjazdów, w roku 1979 uczestniczyłem w pracach dotyczących automatycznego sterowania odśrodkowego odlewania rur (Huta w Ostrowcu Świętokrzyskim). Również w roku 1979 brałem udział w pracach dotyczących wpływu zaburzeń ruchowych w układzie chłodzenia trzonu wielkiego pieca na rozkład temperatury i głębokość kotliny w osi garu pieca (Huta Katowice). W latach 1975–1985 uczestniczyłem w pracach dotyczących zastosowania maszyny cyfrowej do sterowania procesem destylacji styrenu w Zakładach Chemicznych w Oświęcimiu. Praca zakończyła się uruchomieniem systemu komputerowego (zbieranie danych pomiarowych, wspomaganie operatora, automatyczne sterowanie wybranymi wielkościami) na pracującej instalacji przemysłowej. W 1986 roku uczestniczyłem w pracach dotyczących algorytmów sterowania procesami odlewniczymi (Instytut Odlewnictwa w Krakowie). W latach 1986–1990 w ramach Problemu Resortowego RP.1.02 w temacie ASO-2.2, którego byłem kierownikiem, prowadzono między innymi zespołowe badania, dotyczące modelowania i sterowania kolumnami destylacyjnymi (wykorzystanie doświadczeń z ZCh-Oświęcim) oraz prowadzono prace związane z realizacją stanowiska laboratoryjnego do badań modelowych systemów dynamicznych (zastosowanie komputera IBM PC, jako urządzenia sterującego). W ostatnich latach brałem również udział w pracach związanych z zastosowaniem sieci neuronowych w komputerowej symulacji zjawisk termicznych, mechanicznych i mikrostrukturalnych w plastycznej przeróbce metali (chyba w latach 1997–1999). W latach 2000–2003 i kolejnych, współpracowałem z metalurgami w rozwiązywaniu zagadnień przemian fazowych,

w szczególności w sterowaniu frontem krystalizacji. Również w procesach nagrzewania prądem elektrycznym, by wykonać odpowiednie próby plastometryczne. Obecnie uczestniczę, z młodszymi kolegami, w pracach dotyczących regulacji PID niecałkowitego rzędu oraz trochę w problemach automatyki samochodowej. Podziwiam młodszych kolegów w ich biegłości i sprawności w posługiwaniu się narzędziami informatycznymi, ciągle udoskonalanymi.

Zapytałem wcześniej, czy nagroda to zwieńczenie pana kariery naukowej. Jednak jest pan wciąż

czynnym pracownikiem uczelni. Jakie cele stawia pan przed sobą?

To w pewien sposób brzmi, jakby to była moja jedyna ścieżka życiowa, która się już kończy. Tak nie jest. Ale o planach wolałbym nie mówić. Ujawnianie swoich planów rozprasza mnie. Ja wolę wykonać i dopiero wtedy poinformować. Wiele ostatnich lat pisałem moją monografię „Zarys teorii sterowania”, liczącą 899 stron i wydaną w roku 2019. Pisząc miałem i mam wiele przemyśleń do rozwinięcia...

Dziękuję za rozmowę.

Dołożyć cegielkę do już istniejącej całości

– wywiad z Joanną Kułagą-Przymus

Jerzy Stochel, Olgierd Ślizień

Jak pani przyjęła informację o otrzymaniu Medalu Bartła?

Zaskoczyło mnie to. Muszę przyznać, że nie wiedziałam o istnieniu ani Fundacji im. prof. Kazimierza Bartła, ani o takiej nagrodzie. Historia nie jest moją najmocniejszą stroną, dlatego może lepiej nie wchodzić w szczegóły, tylko wróćmy do matematyki i samej nagrody, która była bardzo miłą niespodzianką.

Kiedy przeprowadzono badania, okazało się, że najmniej nasyconą kobietami dziedziną nauki jest matematyka. Mamy pytanie, czy czuje się pani samotna jako kobieta w matematyce?

Przydałoby się tych kobiet więcej, ale jest jak jest. Każdy sam decyduje, co robić w życiu – po prostu więcej mężczyzn decyduje się na zostanie matematykami. Jeszcze na studiach czy studiach doktorskich jest sporo kobiet, lecz później nie decydują się one na karierę akademicką. Najwidoczniej trudno to pogodzić z życiem, a trzeba znaleźć odpowiedni balans. Kiedyś dostałam ciekawą radę od profesor Corinny Ulcigrai (która też jest matką dwóch chłopców, a jednocześnie światowej klasy matematyką) – nie da się robić dwóch rzeczy (to znaczy zajmować i rodziną, i matematyką), tak jakby robiło się tylko jedno. Trzeba zająć się i jednym, i drugim, i robić to tak, aby efekt całościowy był jak najlepszy.

Proszę powiedzieć, możliwie w prostych słowach, czym zajmuje się pani w matematyce?

Zajmuję się układami dynamicznymi, a dokładniej teorią ergodyczną. To stosunkowo młoda (jeszcze nawet nie stuletnia), bardzo żywa dziedzina, która wyrosła z fizyki (dokładniej, z mechaniki statystycznej). Ostatnio najbardziej interesują mnie jej związki z teorią liczb, zainspirowane hipotezą Sarnaka z 2010 roku. Ta hipoteza dotyczy losowego charakteru pewnej ważnej w teorii liczb funkcji (tak zwanej funkcji

Joanna Kułaga-Przymus



foto. A. Romański

Moebiusa), opisującej zachowanie liczb pierwszych.

Jest pani bardziej teoretykiem czy praktykiem? Czy to, czym pani się zawodowo zajmuje, ma jakieś praktyczne zastosowanie? Mam na myśli coś, co pozwoliłoby czytelnikom przybliżyć pani pracę.

To, co robię, to są badania podstawowe, a więc rzeczy zupełnie abstrakcyjne, które nie mają żadnych bezpośrednich zastosowań. Nie można wskazać życiowego odniesienia, które zrozumie każdy. W badaniach podstawowych każdy przychodzi i dokłada swoją mniejszą bądź większą cegiełkę do już istniejącej większej całości. Nie jestem w stanie przywołać choćby ostatniego swojego artykułu i opowiedzieć o czym on jest, bez nakreślenia szerszego kontekstu. Istotne jest to, aby poruszać problemy, które pomagają nam zrozumieć matematykę jako całość, szukać wewnętrznych związków i harmonii. Dla mnie ten aspekt estetyczny jest bardzo ważny – często jest tak, że zanim dowód jakiegoś twierdzenia zostanie do końca napisany, to już wtedy widać, że wszystko ładnie składa się w całość, a badane obiekty po prostu do siebie pasują.

Proszę opowiedzieć o swojej karierze. Kiedy zainteresowała się pani matematyką? Gdzie i kiedy rozpoczyna się ścieżka, która zaprowadziła panią tu dzisiaj do nas, do symbolicznego odbioru przyznanej pani nagrody?

Ta historia jest zupełnie naturalna – matematyka interesowała mnie od zawsze. Moja mama wspomina, że jako dziecko bardzo lubiłam wszystko liczyć – schody, samochody, lampy. Ja tego nie pamiętam, musiało to być w czasach przedszkolnych. To, co już pamiętam, to chyba trzecia klasa szkoły podstawowej i rola konkursów matematycznych, w których z różnymi sukcesami, zaczęłam starto-

wać. To były między innymi: Kangur, olimpiady, czy popularna w Toruniu Liga Zadaniowa. Udział w nich był szalenie atrakcyjny, bowiem można było zmierzyć się z innymi i jeszcze coś wygrać.

Tylko wtrącając – i co, udało się wygrywać?

Udawato. Oczywiście, nie zawsze. Zdarzało się, że inni byli lepsi. W olimpiadzie inni byli zdecydowanie lepsi ode mnie. Mnie udało się dojść do finału olimpiady matematycznej, na który zjeżdżają się uczniowie z całej Polski. Po dwóch dniach rozwiązywania zadań odbywało się spotkanie, tak zwana herbatka, w trakcie której przedstawiano rozwiązania. Ci najlepsi wywarli na mnie ogromne wrażenie – wiele z tych osób pracuje dziś z powodzeniem, czy to w matematyce, czy w informatyce, ale też i w różnych firmach, gdzie ich potencjał jest kluczowy. Pomimo braku wygranej to była wspólna przygoda, ponieważ mogłam poznać innych młodych ludzi, którzy lubili to samo, co ja. Bardzo miło to wspominam. Tak więc wybór studiów był sprawą niemalże oczywistą. Można podsumować, że to od początku toczyło się samo. Wybór ścieżki zawodowej nie był specjalnie trudny. Wiedziałam, że to matematyką chcę się zajmować, bo nie przestawała mi się podobać.

Podsumowując, dla nikogo, kto panią dobrze znał, nie było zaskoczeniem, jaką drogę pani wybrała?

Niespecjalnie. Pewnie był jakiś moment, kiedy się wahałam, czy nie wybrać innego kierunku studiów, który jest bardziej pożyteczny w życiu codziennym, ale dzisiaj nie potrafię sobie już tego dokładnie przypomnieć – może miała to być architektura?

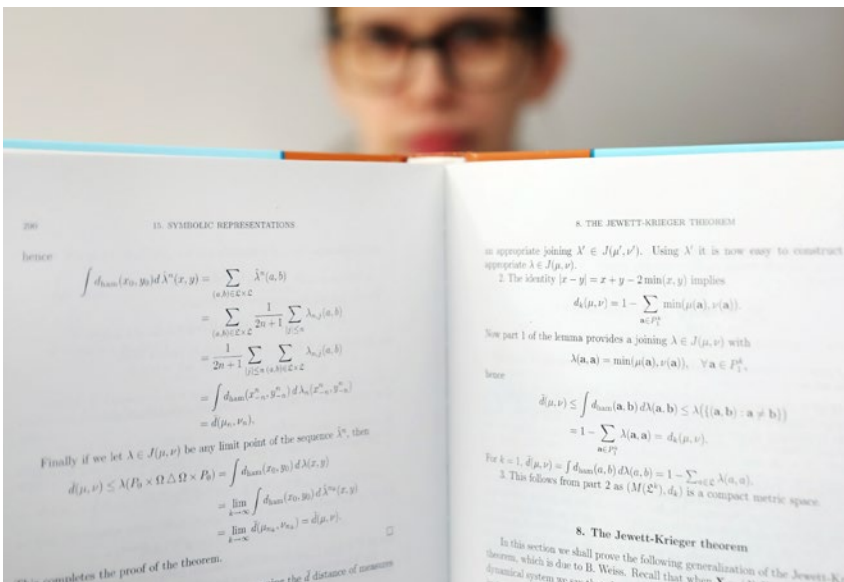
Gdy kończyła pani studia, to ktoś zaproponował pani pracę czy poszła pani na studia doktoranckie?

Jedno i drugie. Już na studiach uczestniczyłam w seminarium zainicjowanym przez profesora Mariusza Lemańczyka. To seminarium miało zainteresować studentów układami dynamicznymi, a więc dziedziną zupełnie nieobecną w programie studiów. Spodobało mi się i – znowuż – dalej potoczyło się samo.

To nagroda dla młodych naukowców. Jest pani raczej na początku – choć już uznanej – kariery naukowej. Jakie cele stawia pani przed sobą?

Nie patrzę daleko w przyszłość. Konkretnych celów – gdzie będę za pięć czy dziesięć lat – nie mam. Ja po prostu lubię robić to, co robię. Chcę zajmować się ciekawą matematyką i rozwiązywać problemy. Cel mogłabym sformułować jako to, co ma się dziać, a nie to, co ma być na końcu.

Gratulujemy wyróżnienia i dziękujemy za rozmowę.



fot. A. Romański

UNIVERSEH

European Space
University for Earth
and Humanity

fot. UNIVERSEH

Centrum Technologii Kosmicznych

Biuro Prasowe AGH

Do głównych zadań CTK należeć będą w szczególności: prowadzenie badań naukowych w zakresie eksploracji kosmosu, tworzenie interdyscyplinarnych zespołów badawczych w obszarze technologii kosmicznych, współpraca z jednostkami AGH, a także innymi jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i na świecie. Centrum skupi się również na rozwijaniu bazy aparaturowej i laboratoryjnej, poszerzaniu oferty badawczo-wdrożeniowej AGH w zakresie technologii kosmicznych czy współpracy z przemysłem z branży około kosmicznej. W CTK opracowywane będą również programy specjalistycznych zajęć z obszaru technologii kosmicznych. Centrum Technologii Kosmicznych, którego pomysłodawcą jest prof. Jerzy Lis – Rektor AGH, powstało w efekcie uzyskania przez akademię prestiżowego tytułu Europejskiego Uniwersytetu Kosmicznego, przyznawanego przez Komisję Europejską. Konsorcjum „European Space University for Earth and Humanity” (Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości) UNIVERSEH akademia tworzyć będzie wspólnie z czterema innymi europejskimi uczelniami z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. Dzięki otrzymanemu projektowi AGH rozwijać będzie kształcenie, naukę i technologie związane z badaniem i wykorzystaniem kosmosu. Jednym z pierwszych przedsięwzięć w ramach konsorcjum było utworzenie Centrum Technologii Kosmicznych.

Dotychczasowe projekty i badania z obszaru technologii kosmicznych realizowane w AGH to między innymi innowacyjne konstrukcje raket, sond kosmicznych, łazików marsjańskich czy balonów stratosferycznych, które tworzone są przez studentów zrzeszonych w Kole Naukowym Space Systems. Ponadto w AGH prężnie rozwija się górnictwo kosmiczne, w obszarze którego pracują eksperci z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii oraz Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Dodatkowo w AGH realizowany jest wspólnie

z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk projekt „LOOP – Landing Once on Phobos”. Wyniki prac naukowców zostaną wykorzystane do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa. Badania prowadzone w AGH są częścią projektu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Warto również dodać, że studenci AGH zbudowali satelitę KRAKsat, który został wysłany w przestrzeń kosmiczną. Wynosząca go rakieta Antares 230 wystartowała w zeszłym roku z należącego do NASA ośrodka Wallops Flight Facility na wschodnim wybrzeżu USA.

Rektor prof. Jerzy Lis podkreślił: „W ramach działalności Centrum Technologii Kosmicznych będziemy przede wszystkim współpracować z naszymi partnerami w Europejskim Uniwersytecie Kosmicznym UNIVERSEH. Planujemy między innymi wspólne kształcenie specjalistów w tym zakresie czy ufundowanie stypendiów zagranicznych dla studentów, którzy będą zainteresowani tematyką technologii kosmicznych. Będziemy też wspierać już rozpoczęte w AGH projekty naukowe i studenckie w obszarze badania kosmosu. Naszym celem jest także ścisła współpraca z firmami z branży kosmicznej oraz agencjami kosmicznymi na całym świecie. W tej chwili mamy już nawiązane relacje między innymi z NASA czy ESA, a także z pierwszoligowymi firmami z branży lotniczej i kosmicznej jak Airbus czy Thales. Inżynieria kosmiczna jest dla nas, jako uczelni kierunkiem rozwoju na najbliższe lata, jeśli nie dekady. Mam nadzieję, że nowa jednostka, którą uruchamiamy będzie także sprzyjać rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej opartej na wiedzy w obszarze przemysłu kosmicznego”. Nowa jednostka na mapie AGH to kolejne, po Akademickim Centrum Materiałów i Nanotechnologii czy Centrum Energetyki, centrum skupione wokół rozwijania i poszerzania zarówno oferty badawczej jak i oferty kształcenia w jednej z najbardziej przyszłościowych gałęzi przemysłu.

W Akademii Górniczo-Hutniczej powołano nową jednostkę naukowo-dydaktyczną – Centrum Technologii Kosmicznych (CTK), które będzie zajmować się między innymi rozwijaniem badań i kształceniem z obszaru inżynierii kosmicznej.

Startuje UNIVERSEH

Pięć uczelni z Europy rozpoczęło 14 grudnia realizację projektu UNIVERSEH. Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości tworzy Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie wspólnie z czterema innymi uczelniami partnerskimi z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji.

Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości rozpoczął 14 grudnia oficjalnie swoją działalność podczas wirtualnej ceremonii inauguracyjnej. Zwycięskie konsorcjum pod nazwą UNIVERSEH będzie pracować na rzecz rozwoju technologii związanych z badaniem i wykorzystaniem kosmosu.

Partnerami AGH w konsorcjum są: Uniwersytet w Tuluzie (Francja – lider projektu), Uniwersytet Luksemburski (Luksemburg), Uniwersytet Heinricha Heinego w Düsseldorfie (Niemcy) oraz Uniwersytet Techniczny w Lu-leå (Szwecja). Koordynacją projektu w AGH, a także budowaniem relacji z biznesem i przemysłem z sektora okotokosmicznego będzie zajmował się prof. Tadeusz Uhl z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki.

UNIVERSEH działając w obszarze nauki, inżynierii, ekonomii, nauk społecznych, medycyny czy kultury, będzie wspierać europejski obszar edukacji, w szczególności poprzez zwiększanie zatrudnienia czy rozwój przemysłu. Realizacja projektu UNIVERSEH przyczyni się również do utrzymania autonomii Unii Europejskiej oraz jej czołowej pozycji w obszarze badań i eksploracji kosmosu. Zainaugurowany dzisiaj projekt koncentruje się na czterech obszarach:

- przestrzeni kosmicznej w kontekście wyzwań społecznych,
- zrównoważonym rozwoju przestrzeni kosmicznej,
- eksploracji kosmosu,
- zasobach i osadnictwie kosmicznym.

Projekt UNIVERSEH został zatwierdzony przez Komisję Europejską w ramach programu Erasmus+ w lipcu 2020 roku i uzyskał finansowanie na poziomie 5 mln euro. W ciągu trzech lat środki będą przeznaczane między innymi na prowadzenie innowacyjnych działań dydaktycznych wspierających sektor kosmiczny, a skorzystać z nich będzie mogło łącznie nawet 140 tysięcy studentów i pracowników uczelni partnerskich.

Strategia konsorcjum UNIVERSEH zakłada mobilność studentów oraz kadry naukowej, a także promowanie współpracy między instytucjami szkolnictwa wyższego. Warto dodać, że dzięki realizacji projektu uczelnie

będą w stanie dostosować swoją ofertę do aktualnych potrzeb rynku. Co więcej, partnerzy projektu, korzystając ze wspólnego bogatego doświadczenia i kontaktów z przemysłem kosmicznym będą w stanie zaoferować pionierskie kierunki kształcenia.

– Projekt UNIVERSEH daje nam świetną okazję do pracy w międzynarodowym zespole bardzo doświadczonej kadry i badaczy sektora kosmicznego – wyjaśnia prof. Tadeusz Uhl, kierownik projektu z AGH.

– Rola badań kosmicznych będzie szybko rosła w najbliższej przyszłości. Technologie oparte na rozwiązaniach kosmicznych przyczynią się do polepszenia jakości ludzkiego życia. Zasoby kosmiczne zaspokożą nasze codzienne potrzeby, ale najpierw musimy zrozumieć przestrzeń kosmiczną oraz jej rolę. – UNIVERSEH to dla nas duże wyzwanie – dodaje prof. T. Uhl. – Musimy być bardziej otwarci na współpracę wielokulturową i wielojęzyczną, co jest powszechną praktyką w eksploracji kosmosu. Musimy zorganizować bardzo nowoczesne i przyjazne środowisko dla studentów i naukowców, które pomoże im realizować nowe pomysły związane z innowacjami kosmicznymi i da im możliwość rozpoczęcia działalności w tym obszarze. UNIVERSEH daje nam szansę na wymianę dobrych praktyk w obszarze edukacji i badań pomiędzy uczelniami partnerskimi. Wyniki projektu pomogą nam kształcić inżynierów przyszłości.

Prof. Philippe Raimbault, rektor Uniwersytetu w Tuluzie wyjaśnia: – UNIVERSEH to dla nas i naszych lokalnych partnerów projekt strategiczny, zarówno ze środowiska akademickiego, jak i przemysłowego. Przestrzeń kosmiczna jest jednym z głównych obszarów badań uczelni oraz sektora gospodarczego w Tuluzie. Nasze oczekiwania są wysokie jeśli chodzi o poprawę mobilności studentów, tworzenie nowych i udoskonalonych kursów multidyscyplinarnych. To wszystko z myślą o lepszym przygotowaniu naszych studentów do wejścia na rynek pracy oraz oczywiście wzmocnieniu mobilności wszystkich studentów, niezależnie od ich pochodzenia.

Z niecierpliwością czekamy na oficjalne rozpoczęcie projektu.

Rektor AGH prof. Jerzy Lis podkreśla: – To dla nas nadzwyczajne wyróżnienie. Będziemy wspólnie z partnerami z Europy tworzyć sieć uniwersytetów kosmicznych. Rozwijanie dyscyplin wykraczających poza nasz ziemski glob to kierunek rozwoju najlepszych uczelni na świecie. Dodatkowo to dla nas motywacja, aby Akademia mogła pozostawić swój wkład w rozwój dyscypliny przyszłości, jaką jest kosmos i jego lepsze poznanie. Zaczynamy drugie stulecie działalności AGH z ambitnymi planami rozwijania zaawansowanych technologii sektora kosmicznego.

Warto przypomnieć, że AGH wspiera przemysł kosmiczny licznymi projektami realizowanymi przez kadre oraz studentów. Innowacyjne konstrukcje raket, sond kosmicznych, łazików marsjańskich czy balonów stratosferycznych tworzą między innymi studenci zrzeszeni w kole naukowym AGH Space Systems, wielokrotnie nagradzanym na arenie międzynarodowej. Ponadto w AGH prężnie rozwija się górnictwo kosmiczne, w obszarze którego pracują eksperci z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii oraz Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Dodatkowo w AGH realizowany jest wspólnie z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk projekt „LOOP – Landing Once on Phobos”. Wyniki prac naukowców zostaną wykorzystane do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa. Badania prowadzone w AGH są częścią projektu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).

Jednym z pierwszych przedsięwzięć w ramach konsorcjum było utworzenie Centrum Technologii Kosmicznych w AGH. Do głównych zadań CTK należeć będą w szczególności: prowadzenie badań naukowych w zakresie eksploracji kosmosu, tworzenie interdyscyplinarnych zespołów badawczych w obszarze technologii kosmicznych, współpraca z jednostkami AGH, a także innymi jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i na świecie. Centrum skupi się również na rozwijaniu bazy aparaturowej i laboratoryjnej, poszerzaniu oferty badawczo-wdrożeniowej AGH w zakresie technologii kosmicznych czy współpracy z przemysłem z branży około kosmicznej. W CTK opracowywane będą również programy specjalistycznych zajęć z obszaru technologii kosmicznych. Szczegółowe informacje dotyczące projektu znajdują Państwo na stronie: www.universeh.eu

Naukowiec z AGH laureatem grantu ERC

Biuro Prasowe AGH

Badania systemów wyborczych to dziedzina, którą prof. P. Faliszewski rozwija od ponad piętnastu lat, najpierw w trakcie studiów doktoranckich na University of Rochester, a od ponad dekady w Katedrze Informatyki (Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji). Wyniki projektu znajdą zastosowanie w dziedzinach związanych z koniecznością dokonywania wyboru, począwszy od wyboru finalistów w danym konkursie, na przykład wybór filmów nominowanych do Oscara, przez wybór kandydatów do zatrudnienia, wyłonienie reprezentantów danej społeczności, na przykład elektorów na uczelni, po decyzje jakie projekty otrzymają finansowanie w ramach budżetów obywatelskich.

O ile teoria wyboru komitetów rozwija się bardzo dynamicznie i prowadzi do interesujących wyników matematycznych, to wdrażanie jej wyników jest dużo trudniejsze. W praktyce często wykorzystuje się rozwiązania tymczasowe, niekoniecznie dobrze pasujące do natury problemu i potrzeb, potencjalnie dające dość niesprawiedliwe wyniki. Dzieje się tak między innymi dlatego, że istniejąca teoria jest dość abstrakcyjna, a rozdźwięk między wynikami matematycznymi, a potrzebami praktyki duży.

„W ramach projektu będziemy się starać powiązać teorię z zastosowaniami praktycznymi. W szczególności będziemy szukać efektywnych algorytmów, które pozwolą sprawiedliwie i w zrozumiały dla wyborców sposób podejmować decyzje, którzy kandydaci, zawodnicy czy projekty obywatelskie powinny zostać wybrane” – wyjaśnia laureat prof. Faliszewski.

Zwycięski projekt zakłada stworzenie i opracowanie mechanizmów podejmowania decyzji w konkretnych dziedzinach: w instytucjach lokalnych, sporcie, kulturze czy wyszukiwaniach internetowych itp. Autor badań planuje opracować algorytmy, które pozwolą wykorzystać stworzone reguły podejmowania decyzji w praktyce.

Profesor Jerzy Lis – Rektor AGH, podkreśla:

„Jestem ogromnie dumny z naszej młodej kadry naukowej. To już drugi grant ERC, który przypada w udziale w tym roku naszym naukowcom. Profesor Piotr Faliszewski realizuje niezwykle wymagającą, ale w praktyce użyteczną dyscy-

Profesor Piotr Faliszewski z Akademii Górniczo-Hutniczej został laureatem prestiżowego ERC Consolidator Grant przyznawanego przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych. Naukowiec będzie pracował nad obliczeniową teorią wyboru społecznego. Wyniki projektu znajdą zastosowanie w wielu dziedzinach życia związanych z koniecznością dokonywania wyboru – począwszy od wyborów w małych społecznościach lokalnych, poprzez biznes, a nawet rozgrywki sportowe.

plinę wywodzącą się z matematyki. W praktyce jednak wykorzystywaną w ekonomii, biznesie czy informatyce, a także na gruncie codziennego życia i decyzji podejmowanych przez instytucje czy gremia decyzyjne. Jestem przekonany, że wsparcie uzyskane z Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych przyniesie już niebawem wspaniałe efekty w postaci rozwoju polskiej nauki, także na arenie międzynarodowej”.

Consolidator Grant ERC przyznawany jest wybitnym badaczom w dowolnej dziedzinie naukowej z co najmniej siedmioletnim dorobkiem naukowym po doktoracie. W tegorocznym konkursie dofinansowanie otrzyma 327 projektów o łącznej wartości 655 mln euro z 23 krajów Europy. ERC przyznało prof. Faliszewskiemu środki w wysokości blisko 1,4 mln euro na projekt trwający 5 lat. Zespół powołany w najbliższych miesiącach do pracy nad projektem będzie składał się głównie z doktorantów oraz studentów AGH. Poza naukowcem z akademii tegorocznymi laureatami grantu Consolidator z Polski są dr Sebastian Glatt z Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz prof. Justyna Olko z Uniwersytetu Warszawskiego.

Warto dodać, że prof. Piotr Faliszewski znalazł się w ostatnim czasie także na liście najwyższej cytowanych na świecie naukowców. Opracowana przez Stanford University prestiżowa lista najwyższej cytowanych na świecie naukowców (science-wide author databases of standardized citation indicators) uwzględniła uszeregowane nazwiska 2 proc. najlepszych naukowców, których publikacje są najczęściej cytowane przez innych autorów. Ponadto prof. Faliszewski był także laureatem Nagrody Naukowej POLITYKI w kategorii nauk technicznych oraz nagrody naukowej imienia Friedricha Wilhelma Bessela przyznawanej przez Fundację im. Alexandra von Humboldta. Piotr Faliszewski jest także laureatem programu POWROTY/HOMING Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Profesor Piotr Faliszewski



fot. ach. AGH

Tomograf komputerowy do materiałów budowlanych

Biuro Prasowe AGH

Tomograf komputerowy najnowszej generacji posłuży naukowcom z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH. Badacze wykorzystają urządzenie między innymi do analizy wewnętrznej struktury materiałów budowlanych oraz utworów geologicznych. Sprzęt daje unikatową rozdzielczość przestrzenną w szerokiej gamie skanowanych materiałów – od małych próbek biologicznych poprzez duże elementy wykonane z metalu, betonu czy drewna.



fot. ach. WGiG

Tomograf komputerowy

Najnowsza aparatura firmy General Electric (GE V|TOME|X M300) warta 4,5 miliona zł poszerzy możliwości badawcze pracowników i studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii. Urządzenie znajdzie szerokie zastosowanie w badaniach wszelkiego rodzaju materiałów budowlanych. Poza oceną porowatości czy rozmieszczenia poszczególnych elementów składowych materiału, tomografia znajdzie swoje zastosowanie do oceny jakości badanej próbki. Na tej podstawie można z kolei wnioskować o możliwym zastosowaniu materiału w budownictwie czy przemyśle surowcowym. Tomografia komputerowa będzie wykorzystywana w badaniach kompozytów cementowych, jakim jest między innymi beton, nad korozyjnością na przykład konstrukcji stalowych czy uszkodzeń w drewnie. Ze względu na charakter tych materiałów obserwacji można dokonywać w skali mikro jak i nano, wykorzystując odpowiednie lampy do prześwietlania.

Tomograf tej klasy znajdujący się na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii jako jedyny w Polsce jest wyposażony w miniaturową maszynę wytrzymałościową. Pozwala to na badania tomograficz-

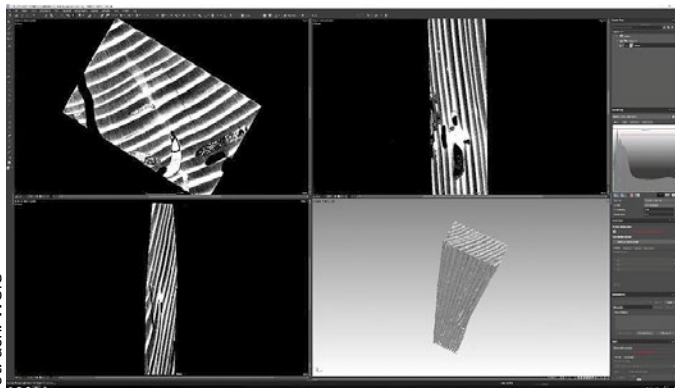
ne materiałów pod obciążeniem mechanicznym (ściskanie i rozciąganie) i termicznym. Prasa daje możliwość chłodzenia próbki do -20°C i nagrzewania jej do $+160^{\circ}\text{C}$. Miniaturowa maszyna wytrzymałościowa sterowana jest poprzez oprogramowanie umożliwiające kontrolę odkształcenia, jego szybkości oraz naprężenia.

Tomograf, który będzie służył do obserwacji wewnętrznych struktur badanych materiałów, wyposażony jest w unikatowe głowice z lampami, dzięki którym urządzenie nie musi być dodatkowo kalibrowane. Zainstalowane oprogramowanie pozwala prowadzić pomiary nawet najtrudniej dostępnych powierzchni komponentu. Daje to szerokie możliwości między innymi w zakresie analizy porowatości danych materiałów czy wielkości i przekrojów defektów.

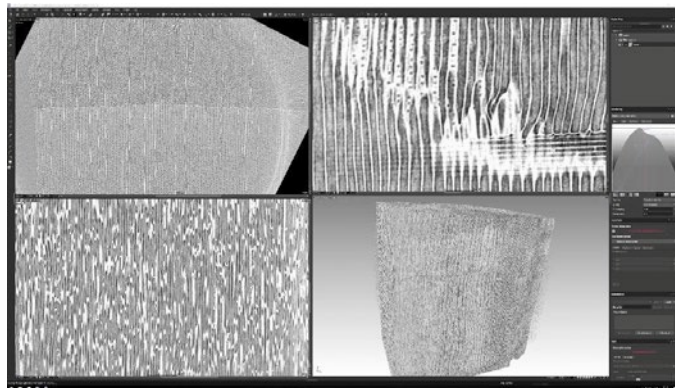
Tomograf daje także możliwość przeprowadzania symulacji wytrzymałościowych. Przeprowadzenie wirtualnych testów obciążeniowych pozwala oceniać na przykład wpływ nieciągłości badanego materiału.

Zaletami zastosowania tomografu w analizie materiałów budowlanych jest między innymi eliminacja czasochłonnej mikrografii i przygotowywania próbek, zwiększona wykrywalność uszkodzeń, dzięki możliwości stworzenia wielu wirtualnych przekrojów oraz brak konieczności niszczenia próbek. Innowacyjne zastosowanie pomoże między innymi w projektowaniu nowoczesnych materiałów budowlanych. Dokładna obserwacja wnętrza materiału w skali nano i mikro otwiera nowe możliwości badawcze i poznawcze w wielu dziedzinach nauki.

Wewnętrzne struktury badanych materiałów



fot. ach. WGiG



Rozpoczyna się budowa nowego obiektu dydaktycznego AGH

Biuro Prasowe AGH

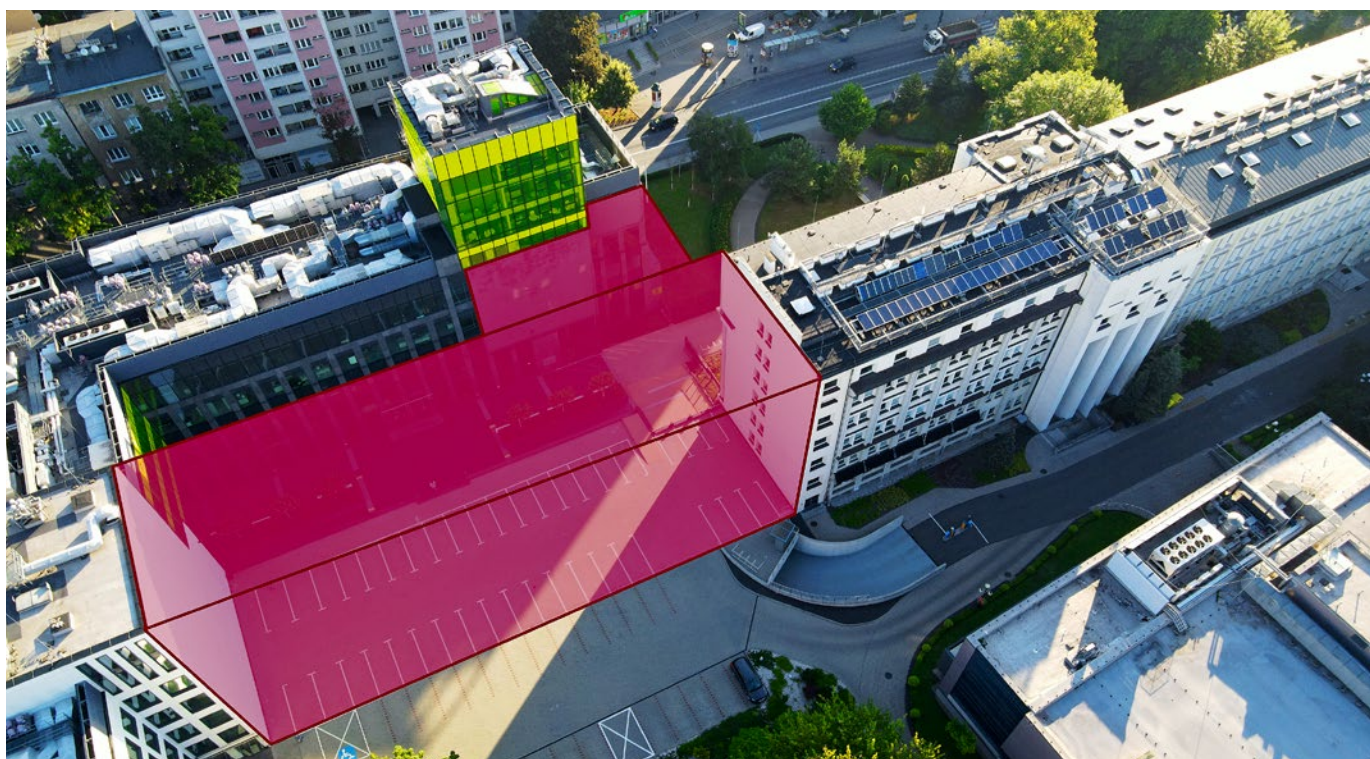
Nowy, siedmiokondygnacyjny obiekt na mapie AGH powstaje w sąsiedztwie Centrum Energetyki i będzie z nim bezpośrednio połączony za pomocą przewiązki. Budynek będzie wykorzystywany przede wszystkim na potrzeby dydaktyczne wydziałów i jednostek akademii. Przeważać w nim będą laboratoria komputerowe dla grup 12-18 osobowych (14 pomieszczeń), pomieszczenia dydaktyczne przeznaczone dla grup 18-24 osobowych (20 pomieszczeń), sale wykładowe i konsultacyjne dla 30 osób (7 sal) i duże sale wykładowe 50 i 80-osobowe (10 sal), a także 3-4 osobowe pomieszczenia biurowe dla pracowników naukowych.

Obiekt pod względem rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych będzie nawiązywał do Centrum Energetyki i będzie miał między innymi elewację ze szkła i kamienia. Jego powierzchnia użytkowa wyniesie 4 281 m², a kubatura 27 880 m³. Obiekt powstanie w miejscu części naziemnego parkingu samochodowego wykonanego w poprzednim etapie inwestycji i połączy się z istniejącymi budynkami. Na poszczególnych kondygnacjach zlokalizowane zostaną również sanitariaty, pomieszczenia

Kampus Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie powiększy się o nowy budynek, który będzie mógł pomieścić około 1600 osób. Głównymi użytkownikami obiektu będą studenci i pracownicy Wydziału Humanistycznego, Wydziału Matematyki Stosowanej oraz Studium Języków Obcych.

techniczne i niezbędne przestrzenie komunikacyjne. Dodatkowo, połączenie z istniejącymi już budynkami pozwoli na swobodne poruszanie się po wszystkich obiektach oznaczonych symbolami „A” i „C”, bez potrzeby wychodzenia na zewnątrz będzie można przejść od budynku głównego AGH to jest od al. A. Mickiewicza 30 aż do obiektów zlokalizowanych przy ul. Czarnowiejskiej 36. Czas realizacji planowanych robót budowlanych to 15 miesięcy od podpisania umowy, które miało miejsce w połowie listopada 2020 roku. Koszt budowy obiektu, zgodnie z ofertą wykonawcy (RE-BAU Sp. z o.o. z Krakowa) to 36 764 700 zł. W ostatnich miesiącach prac rozpocznie się wyposażanie budynku w meble i sprzęt komputerowy.

Wizualizacja umiejscowienia nowego budynku



fot. archiwum AGH



Wychwytywanie dwutlenku węgla w solach stopionych

dr hab. inż. Stanisław Pietrzyk, prof. AGH
dr inż. Piotr Palimąka
Wydział Metali Nieżelaznych

Na Wydziale Metali Nieżelaznych AGH rozpoczęto realizację grantu pt. Wychwytywanie dwutlenku węgla w solach stopionych – prototyp (Carbon Capture in Molten Salts – Prototype). Akronim projektu – CCMS-P – pochodzi od pierwszych liter angielskiego tytułu projektu. Grant został przyznany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jako Operatora Programu „Badania stosowane”, realizowany w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014–2021, konkurs POLNOR CCS 2019. Była to III edycja funduszy norweskich i EOG.

Jednym z obszarów tematycznych objętych konkursem było wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla, w tym pilotażowe instalacje do magazynowania CO₂, w który wpisuje się realizowany projekt. Na dofinansowanie projektów w ramach wyżej wymienionego obszaru tematycznego przeznaczono kwotę w wysokości 11 764 706 euro, a wsparciem mogły być objęte wyłącznie projekty o charakterze aplikacyjnym. Minimalna wysokość wsparcia w konkursie wynosiła 500 000 euro, a maksymalny okres realizacji projektu – 3 lata.

CCMS-P będzie realizowany jako projekt partnerski przez polsko-norweskie konsorcjum, w skład którego wchodzi podmiot polski – AGH – pełniący zarazem rolę promotora projektu (Project Promoter) i odpowiedzialnego za realizację projektu oraz podmiot norweski – Norweski Uniwersytet Przyrodniczy (Norwegian University of Life Sciences w skrócie NMBU) z siedzibą w Aas na południu Norwegii. Poziom dofinansowania wynosi 100 proc. kosztów kwalifikowalnych projektu. Wartość projektu wynosi 3,66 mln zł, a czas realizacji projektu jest przewidziany na 36 miesięcy.

Kierownikiem projektu, jako całości, jest dr inż. Piotr Palimąka z Wydziału Metali Nieżelaznych. Badania ze strony polskiej będą realizowane przez Wydział Metali Nieżelaznych w Pracowni Soli Stopionych, kierowanej przez profesora uczelni dr. hab. inż. Stanisława Pietrzyka. Laboratorium Soli stopionych specjalizuje się w badaniach właściwości fizykochemicznych

i elektrochemicznych cieczy jonowych (to jest soli stopionych i żużli metalurgicznych) między innymi: przewodnictwa elektrycznego całkowitego i elektronowego w stałej temperaturze i podczas przemian fazowych (Electrochemical Impedance Spectroscopy – EIS i Continously Varying Cell Constant – CCVC), kinetyki procesów elektrodowych (Cyclic Voltametry i Chronoamperometry), zwilżalności materiałów metodą leżącej kropli przy wykorzystaniu promieni RTG (Sessile Drop) oraz pomiarów lepkości soli metodą wirującego cylindra (Rotating-cylinder method).

Natomiast ze strony norweskiej odpowiedzialnym za realizację projektu jest profesor dr inż. Espen Olsen z Faculty of Science and Technology (REALTEK) NMBU.

Uniwersytet NMBU składa się z 7 wydziałów, zatrudnia 1700 pracowników, a 5200 studentów studiuje mając do wyboru 64 programy studiów. Znajduje się na dwóch kampusach, głównym w mieście Aas oraz w Adamstuen – starej dzielnicy Oslo. Wchodzący w jego skład Wydział Naukowo-Technologiczny (REALTEK) w swojej działalności łączy naukę, technologie oraz innowacje dla celów zrównoważonego rozwoju. Zatrudnia około 150 pracowników, kształci 70 doktorantów i blisko 1500 studentów.

Wychwytywanie i składowanie węgla kopalnego emitowanego do atmosfery ze źródeł antropogenicznych, uznano za kluczową technologię utrzymywania globalnego ocieplenia wywołanego przez człowieka poniżej 2° C. Opracowane dotychczas technologie nie znalazły szerokiego zastosowania, ze względu na koszty związane ze zwiększonym zużyciem energii oraz skomplikowaną technologią wykorzystującą drogie urządzenia procesowe.

Prezentowany projekt dotyczy innowacyjnej techniki wychwytywania CO₂ ze spalin. Polega ona na zastosowaniu sorbentu rozpuszczonego w środowisku stopionych soli i wykorzystuje jego zdolność do selektywnej sorpcji CO₂ w niższej temperaturze (~8000° C) i jego desorpcji w temperaturze wyższej (~ 900° C). Obecnie znane są metody sorpcyjno/desorpcyjnego wychwytywania/uwalniania CO₂ za pomocą reaktora ze złożem fluidalnym (FBR), w którym sorbent jest w stanie stałym. Najistotniejszą wadą tej metody jest systematycznie postępujące zmniejszenie wydajności sorpcji i desorpcji podczas cyklicznego procesu z powodu postępującej degradacji cząstek sorbentu.

Ten problem nie występuje w przypadku wykorzystania sorbentu rozpuszczonego w stopionych solach nieorganicznych. Wstępne badania podstawowe wykazały, że jest to

wysoce wydajna technologia i wykazuje duży potencjał innowacyjny do wychwytywania CO₂ z gazów spalinowych związanych z przemysłem i energetyką. Głównym celem projektu jest budowa prototypu reaktora dwukomorowego oraz zbadanie możliwości stosowania w nim wyżej wymienionego procesu oraz określenie wpływu cyklicznego wychwytywania i uwalniania CO₂, na jego wydajność i żywotność działania.

Projekt przewiduje wykonanie sześciu zadań, z czego jedno ma charakter badań podstawowych, a pozostałe pięć stanowią badania przemysłowe. Badania podstawowe będą dotyczyły określenia lepkości mieszanin stopionych soli, opartych na układzie soli chlorkowo-fluorkowych z dodatkiem sorbentu. Sorpcja CO₂ do roztworu soli, spowoduje zmianę jej gęstości i lepkości oraz zdolności sorpcyjnej. Nowa wiedza zdobyta w tym zadaniu jest kluczowa dla określenia optymalnych warunków pracy prototypu podczas długotrwałych cykli sorpcyjno-desorpcyjnych. Kolejne przewidziane w projekcie zadania mają na celu dobór materiałów do budowy prototypu dwukomorowego reaktora. Rozważane są dwie klasy zastosowanych materiałów, to jest metale i ceramika. Przewidziane materiały zostaną przetestowane na działanie korozyjne środowisk soli stopionych oraz gorących gazów przemysłowych i wysokich temperatur. Skutki pracy materiałów w takich warunkach zostaną zbadane za pomocą nowoczesnych metod stosowanych w inżynierii materiałowej.

Następne zadania dotyczą zaprojektowania prototypu dwukomorowego reaktora do sorpcji i desorpcji CO₂. Projektowanie prototypu zostanie wykonane przy wykorzystaniu systemu oprogramowania CAD / CAM / FEM. Szczególnie istotne będzie rozwiązanie techniczne połączeń pomiędzy komorami, umożliwiających transport stopionych soli z komory o niższej temperaturze (w której zachodzi sorpcja CO₂) do komory o wyższej temperaturze (w której następuje uwolnienie CO₂). Po zbudowaniu prototypu reaktora nastąpi jego wyposażenie w niezbędną aparaturę kontrolno-pomiarową (systemy zewnętrznego ogrzewania komór, układy kontroli i sterowania temperaturą, systemy transportu gazów i stopionych soli), która zapewni możliwość długoterminowego, cyklicznego stosowania procesu. Zainstalowane zostaną także przepływomierze masowe i analizatory składu gazów, czujniki temperatury i urządzenia niezbędne do monitorowania procesu.

Projekt poza aspektami poznawczymi i aplikacyjnymi przyczyni się do poszerzenia współpracy naukowej pomiędzy naukowcami polskimi i norweskimi.

Wychwytywanie i składowanie węgla kopalnego emitowanego do atmosfery ze źródeł antropogenicznych uznano za kluczową technologię utrzymywania globalnego ocieplenia wywołanego przez człowieka poniżej 2° C. Opracowane dotychczas technologie nie znalazły szerokiego zastosowania ze względu na koszty związane ze zwiększonym zużyciem energii oraz skomplikowaną technologią wykorzystującą drogie urządzenia procesowe.

Będą staże i doktoraty wdrożeniowe

Dział Informacji i Promocji

Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Świętokrzyska, Agencja Rozwoju Przemysłu SA oraz Zakład Urządzeń Chemicznych i Armatury Przemysłowej CHEMAR SA podpisały porozumienie w sprawie współpracy na rzecz rozwoju innowacyjnych projektów oraz technologii dla wysokojakościowych produktów odlewniczych. CHEMAR zaprosi studentów AGH i PŚk do odbycia w spółce staży oraz realizacji doktoratów wdrożeniowych.

„W ARP skupiamy się na rozwoju innowacyjnych polskich przedsiębiorstw. Inwestujemy w sektory i technologie, które opierają się na polskiej myśli technologicznej i innowacjach produktowych powstających na terenie Polski. Takim przedsiębiorstwem jest kielecki CHEMAR, którego działalność po połączeniu z Odlewnią CHEMAR, koncentruje na się produkcji odlewów stalowych oraz obróbce mechanicznej. W sierpniu 2019 roku rozpoczęliśmy tam dogłębną restrukturyzację. Po ponad roku dostrzegamy pozytywne zmiany. Teraz idziemy o krok dalej. Łączymy siły z AGH i Politechniką Świętokrzyską, aby wspólnie opracować technologie produkcji wysokojakościowych wyrobów odlewniczych. Przeprowadzone przez nas analizy rynkowe pokazują, że wyroby te mogą z powodzeniem konkurować na światowych rynkach” – powiedział Paweł Kolczyński – wiceprezes Agencji Rozwoju Przemysłu SA.

Porozumienie o współpracy zakłada wspólne działania ARP, CHEMAR, AGH i PŚk na rzecz transferu wiedzy i doświadczeń, którego celem jest rozwój innowacyjnych projektów technologicznych wśród spółek z Grupy Kapitałowej ARP. Jednocześnie AGH i PŚk deklarują współpracę w zakresie oceny możliwości wdrożenia rozwiązań informatycznych i technologicznych w obszarze produkcyjnym w CHEMAR. O środki na realizację wspólnie wypracowanych projektów, w szczególności dotyczących technologii wysokojakościowych produktów odlewniczych, sygnatariusze porozumienia będą się ubiegać w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

„AGH jest wiodącą w Europie uczelnią wyższą, kształcąca wysoko specjalizowane kadry dla branży odlewnictwa. Nasi absolwenci z powodzeniem zasilają kadry inżynierskie ponad 5000 europejskich przedsiębiorstw, wykonujących wymagające odlewy dla przemysłu motoryzacyjnego, zbrojeniowego czy rafineryjnego. Podpisana umowa o współpracy pomiędzy ARP CHEMAR SA, Politechniką Świętokrzyską i AGH, pozwoli na opracowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania specjalistycznych wyrobów z wysokogatunkowych stopów. Umowa ta jest również elementem szerszej współpracy pomiędzy partnerami porozumienia, zmierzającej do realizacji prac badawczych i ich przemysłowej aplikacji, staży studenckich czy doktoratów wdrożeniowych – powiedział prof. Rafał Wiśniowski – Prorektor ds. Współpracy.

Działania na rzecz rozwoju kadr przyniosą korzyści zarówno CHEMAR, spółkom z GK ARP jak i uczelniom. Dostęp do zakładów produkcyjnych w ramach prowadzonych zajęć, staży czy praktyk wzmocni praktyczny wymiar nauczania, w szczególności na polach technologii odlewniczych, automatyki, spawalnictwa i obróbki skrawaniem. Współpraca z pracownikami naukowymi umożliwi realizację prac badawczych między innymi doktoratów wdrożeniowych. Z drugiej strony kadra pracownicza spółek otrzyma dostęp do specjalistycznej wiedzy i doświadczenia, jakie posiadają naukowcy. Współpraca zaowocuje rozwojem technologicznym spółki CHEMAR, rozwojem kompetencji praktycznych studentów oraz realizacją wspólnych prac badawczo-rozwojowych.

„Za sprawą podjętych inwestycji i dzięki wsparciu środowiska naukowego, CHEMAR ma aspirację powrotu do najlepszych lat w historii swojej działalności. Podpisane porozumienie daje szansę naszemu przedsiębiorstwu na rozwój innowacyjnych technologii i wytyczanie nowych kierunków w branży odlewniczej” – powiedział Mariusz Gajowiec – prezes zarządu ds. restrukturyzacji i inwestycji CHEMAR SA.

„Jednym z głównych priorytetów działalności Politechniki Świętokrzyskiej jest współpraca z jednostkami gospodarczymi nie tylko naszego regionu, ale też całego kraju. Od wielu lat pomiędzy Politechniką Świętokrzyską a dotychczas Odlewnią CHEMAR obecnie Zakładem Urządzeń Chemicznych i Armatury, trwa współpraca w zakresie badań naukowych. Należy podkreślić, że przedsiębiorstwo CHEMAR jest od ponad pół wieku kluczowym przedsiębiorstwem dla energetyki zawodowej i stanowi ważny element przemysłu metalowego w regionie świętokrzyskim. Dlatego też z zadowoleniem przyjęliśmy podpisanie porozumienia o współpracy konsorcjum naukowo-przemysłowego zawartego przez Akademię Górniczo-Hutniczą, CHEMAR, Agencję Rozwoju Przemysłu i Politechnikę Świętokrzyską. Pragnę dodać, że nasza uczelnia dysponuje nowoczesną bazą laboratoryjno-badawczą, w której można prowadzić szeroko rozumiane badania materiałowo-strukturalne. Mamy nadzieję, że nawiązana współpraca zaowocuje nowymi projektami badawczo-rozwojowymi i wdrożeniami oraz umocni pozycję firmy CHEMAR na rynku gospodarczym” – stwierdził prof. Marek Iwański – Prorektor ds. Badań i Współpracy z Podmiotami Zewnętrznymi Politechniki Świętokrzyskiej.



Rozprawy doktorskie dla Krakowa

Dział Informacji i Promocji

„Wśród najważniejszych obszarów współpracy należy wymienić te związane z eksploatacją Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie. Planowane prace badawczo-rozwojowe będą dotyczyły kwestii związanych z procesami w nim zachodzącymi, prowadzeniem prac dyplomowych studentów AGH w zakresie związanym z działalnością Ekospalarni oraz wspólnego występowania o projekty badawcze i badawczo-rozwojowe finansowane przez instytucje krajowe i zagraniczne. Można powiedzieć, że nasza współpraca już trwa, ponieważ trzech pracowników KHK SA rozpoczęło studia doktorskie na AGH. Wierzę, że ich rozprawy doktorskie pomogą nam ulepszyć pracę naszego zakładu” – mówi Tadeusz Trzmiel – prezes Zarządu KHK SA. Profesor Rafał Wiśniowski – Prorektor ds. Współpracy dodaje: „Jednym z filarów działalności AGH jest kształcenie przyszłych ekspertów z zakresu ochrony środowiska, gospodarowania odpadami czy ekologicznych źródeł energii. Dlatego tak ważną jest dla uczelni ścisła współpraca z Krakowskim Holdingiem Komunalnym, który zajmuje się ekologicznymi rozwiązaniami na poziomie lokalnym. Jesteśmy pewni, że podpisane porozumienie przyczyni się nie tylko do powstania innowacyjnych badań i osiągnięć naukowych, ale też przysłuży się lokalnej społeczności i lepszemu jakości życia w Krakowie”.

Akademia Górniczo-Hutnicza rozpoczęła współpracę z Krakowskim Holdingiem Komunalnym SA. Podpisane porozumienie skutkować będzie podjęciem prac badawczo-rozwojowych w zakresie między innymi przedsięwzięć związanych z potrzebami Gminy Miejskiej Kraków.

Warto podkreślić, że podpisane z AGH porozumienie jest elementem szerszej polityki KHK SA polegającej na współpracy z instytucjami badawczymi. W grudniu 2019 roku został podpisany list intencyjny z Instytutem Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Polskiej Akademii Nauk o współpracy w zakresie realizacji zadań statutowych KHK SA, których przedmiotem są badania naukowe i prace rozwojowe w zakresie związanym z potrzebami Gminy Miejskiej Kraków ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań z dziedziny fotowoltaiki. W ramach tej współpracy prowadzone są pilotażowe projekty, między innymi dotyczące autonomicznego przystanku komunikacji miejskiej zasilanego energią wytwarzaną z urządzeń fotowoltaicznych.

Kalendarium rektorskie październik-listopad 2020

1 października

- Inauguracja roku akademickiego 2020/2021 – Uniwersytet Jagielloński.

2 października

- Wizyta w firmie Izostal S.A., Kolonowskie – rozmowy dotyczące możliwości rozwoju współpracy z AGH w ramach projektów badawczych.
- Inauguracja roku akademickiego 2020/2021 – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- Spotkanie Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (online).

3 października

- Dzień Zerowy w AGH dla nowo przyjętych studentów I roku organizowany przez URSS AGH.

5 października

- Uroczysta Inauguracja w AGH Roku Akademickiego 2020/2021.

7 października

- Wizyta Ambasadora Luksemburga w Polsce Paula Schmita oraz Konsula Honorowego Luksemburga w Krakowie Szymona Maleckiego. Omówienie współpracy z AGH, m.in. w ramach projektu UNIVERSEH.
- Dyskusja rektorów krakowskich uczelni nt. „Uczelnie w obliczu pandemii” – AGH.
- Inauguracja Roku Akademickiego na Wydziale Humanistycznym – AGH.

8 października

- Wizyta w firmie Glinik w Gorlicach – omówienie współpracy pomiędzy AGH, Glinik i PW w ramach projektów badawczo-rozwojowych.

13 października

- Spotkanie z przedstawicielami niemieckiej firmy MICON – rozmowy dotyczące dalszej współpracy pomiędzy WWNiG AGH i MICON w obszarze technologii wiertniczych.
- Spotkanie online z Rektorem Saint Petersburg Mining University prof. Władimirem S. Litvinenko.

14 października

- Finał konkursu „Kopalnia Talentów AGH”.

15 października

- Nadzwyczajne posiedzenie Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa (online).

20 października

- World Foundry Organisation General Meeting (online).

21 października

- Spotkaniu online prof. J. Lisa – Rektora AGH z prof. Klaussem Dieterem Barbknechtem – Rektorem TU Bergakademie Freiberg (Niemcy), dotyczące rozwoju współpracy między obiema uczelniami.

22 października

- Spotkanie online z Pablo Padrutt, Szefem Sekcji Ekonomicznej, Finansowej i Naukowej Ambasady Szwajcarii w Polsce – prezentacja aktualnej współpracy AGH ze Szwajcarią i omówienie możliwości jej rozwoju.

23 października

- XXX Konferencja Kolegium Prorektorów ds. Nauki i Rozwoju (online).

26 października

- Otwarcie wystawy z okazji 40-lecia NSZZ „Solidarność” AGH pt. „Razem jak w 80-tym roku” – Biblioteka Główna.

28 października

- Wręczenie nagród w plebiscycie Laur Dydaktyka – konkurs dla wybitnych nauczycieli akademickich z naszej uczelni, organizowany przez członków URSS AGH.

29 października

- Seminarium naukowo-badawcze AGH i Sieci Badawczej Łukasiewicz oraz omówienie dalszej współpracy (online).

30 października

- Spotkanie Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (online).

4-6 listopada

- Międzynarodowa konferencja IMPACT OF SCIENCE współorganizowana z Network for Advancing and Evaluating the Societal Impact of Science (AESIS).

4 listopada

- Spotkanie Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich z Ministrem Edukacji i Nauki dr. hab. Przemysławem Czarnkiem.

5 listopada

- Sesja naukowa XV edycji Dni Jana Pawła II 2020 (online) oraz udział w nabożeństwie w Sanktuarium Miłosierdzia Bożego w Łagiewnikach.



9 listopada

- Rada Fundacji Panteon Narodowy.

13 listopada

- „Inżynier z Kulturą” (online).

16 listopada

- XIV Forum Przedsiębiorców Małopolski pt. Małopolska zielona i cyfrowa. Europejski Zielony Ład i cyfryzacja jako impuls do rozwoju.
- Debata pt. Rektorzy o przyszłości w ramach konferencji Open Eyes Economy Summit.
- Posiedzenie zespołu KRASP ds. współpracy z Polonią.

18 listopada

- V edycja Konferencji Odpowiedzialnego Biznesu (online).
- Erasmus Days Saint Petersburg Mining University – Rosja (online).

19-20 listopada

- Posiedzenie Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich oraz Zgromadzenie Plenarne KRASP organizowane przez Politechnikę Częstochowską.

19 listopada

- International Online Forum Advanced Engineering Competencies – the Future of Mining Industry organizowane przez St. Petersburg Mining University.

20 listopada

- Posiedzenie Senatu AGH z okazji Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego.

23 listopada

- Otwarcie UK-Poland Bioinspiral Materials Conference.

24 listopada

- VI Konferencja Liderzy Zarządzania Uczelnią LUMEN 2020 organizowana przez Fundację Rektorów Polskich.
- Konferencja prasowa nt. inicjatywy „Polacy zmieniają świat” organizowana przez KUL.
- Konferencja Górnictwa Kosmicznego – (online).

26 listopada

- LEANthon – otwarcie wydarzenia (online).
- Wybór Dyrektora IGSMiE PAN w Krakowie – posiedzenie komisji (online).

27 listopada

- Małopolska Noc Naukowców 2020 (online).

wybrane pozycje – pełna oferta: www.wydawnictwa.agh.edu.pl

Nowości Wydawnictw AGH

oprac. Monika Filipek
(na podstawie wstępu)

Duże krajowe koncerny energetyczne przykładają obecnie ogromną wagę do rozwoju nowych technologii niskoemisyjnych, które stanowią strategiczny obszar działań inwestycyjnych energetyki zawodowej w Polsce. Powodem takiego podejścia są w szczególności zmiany w warunkach otoczenia, które sprawiają, że rozwój technologii niskoemisyjnych będzie głównym kierunkiem inwestowania oraz prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w kolejnych latach. W czasie podejmowania decyzji dotyczących działań inwestycyjnych niezbędne jest wykonywanie złożonych analiz techniczno-ekonomicznych. Pozwalają one ocenić korzyści oraz ryzyka związane z planowanym działaniem, jak również prowadzić rzetelny nadzór nad procesem produkcji energii elektrycznej i ciepła. Dużym wsparciem podczas przeprowadzania tego typu analiz są szczegółowe modele bloków energetycznych, które z dużą dokładnością pozwalają wyznaczyć podstawowe parametry techniczne bloku energetycznego, tworząc swojego rodzaju wirtualną elektrownię

(*virtual power plant*), będącą bliźniaczą kopią rzeczywistego lub planowanego obiektu (*digital twins*).

Niniejsza książka ma na celu wprowadzenie czytelnika w tematykę modelowania komputerowego oraz przeprowadzania symulacji pracy systemów energetycznych z wykorzystaniem oprogramowania Epsilon®Professional firmy Steag. W publikacji znalazło się miejsce zarówno dla teorii, jak i praktycznych ćwiczeń z zakresu przeprowadzania symulacji pracy systemów energetycznych bazujących na technologiach parowych oraz gazowo-parowych. Podręcznik został opracowany z myślą o studentach studiów inżynierskich, magisterskich oraz doktoranckich (między innymi takich dyscyplin jak inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria chemiczna), jak również pracowników jednostek naukowo-badawczych pragnących rozpocząć prace z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi i technik komputerowych do modelowania i symulacji pracy systemów energetycznych.

Paweł Madejski, Piotr Żymetka

Wprowadzenie do komputerowych obliczeń i symulacji pracy systemów energetycznych w programie STEAG Epsilon®Professional



Stanisław Skoczylas

Rektor w latach 1928–1930

Hieronim Sieński
Biblioteka Główna AGH

fot. W. Gargul, Koncern Ilustrowany Kurier Codzienny - Archiwum. Ilustracji



Profesor Stanisław Skoczylas

Stanisław Skoczylas urodził się 1 marca 1875 roku w Wieliczce, w rodzinie górniczej. W 1894 roku w Gimnazjum w Bochni zdał maturę z odznaczeniem, następnie rozpoczął studia w Akademii Górniczej w Leoben w Austrii. W 1897 roku ukończył Wydział Górniczy, a w 1898 roku Wydział Hutniczy i uzyskał dyplom inżyniera górniczego i hutniczego. Podczas studiów, w latach 1896–1897, był prezesem akademickiej Czytelni Polskiej. Po ukończeniu studiów odbył roczną służbę wojskową i złożył egzamin oficerski. W 1899 roku rozpoczął pracę zawodową, jako elew górniczy w Kopalni Soli Potasowych w Kałuszu, a od 1900 roku był asystentem inżyniera w Kopalni

Węgla w Orłowej na Śląsku Cieszyńskim.

W następnym roku podjął pracę w małopolskich salinach i kolejno był ich budowniczym w Kosowie, Delatynie i Dolinie. Od 1907 roku był inżynierem maszyn i warsztatów Kopalni w Wieliczce. W 1909 roku przydzielony został do Departamentu Salinarnego w Krajowej Dyrekcji Skarbu we Lwowie, jako inspektor budowli maszyn salinarnych dla wszystkich dwunastu małopolskich salin. Następnie w połowie 1910 roku powierzono mu kierownictwo budowy elektrycznej centrali i warzelni próżniowej systemu „Vacuum” w Wieliczce. Budowę tę prowadził aż do drugiej połowy 1911 roku. Następnie został powołany, jako techniczny referent dla małopolskich salin Ministerstwa Skarbu we Wiedniu. Wraz z końcem 1915 roku został mianowany starszym radcą górniczym i przydzielony do Dyrekcji Skarbu we Lwowie, jako samoistny referent i kierownik Departamentu dla Małopolskich Salin. Po uzyskaniu przez Polskę niepodległości, utworzona w październiku 1918 roku Polska Komisja Likwidacyjna powierzyła mu Dyrekcję Salin w Krakowie, a w 1919 roku po przeniesieniu górnictwa solnego z Ministerstwa

Handlu do Ministerstwa Przemysłu i Handlu został dyrektorem Państwowych Zakładów Salinarnych w Małopolsce. Mieszkając w Wieliczce udzielał się również w życiu kulturalnym i społecznym, między innymi w Towarzystwie Gimnastycznym „Sokół” oraz jako czynny śpiewak i prezes Towarzystwa Śpiewaczego „Lutnia”. Po przeprowadzce do Krakowa nadal utrzymywał bliskie kontakty towarzyskie z zaprzyjaźnionymi rodzinami w Wieliczce.

W październiku 1923 roku zawodowo związał się działalnością naukowo-edukacyjną i rozpoczął pracę na Wydziale Górniczym Akademii Górniczej. 12 lutego 1924 roku postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej otrzymał tytuł profesora zwyczajnego budowy maszyn górniczych. W piśmie z 15 marca 1924 roku Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego poinformowało go o tej nominacji i przedstawiło swoje oczekiwania: „Zawiadamiając o powyższej nominacji, wzywam Pana do bezwzględnego złożenia przysięgi służbowej na ręce Jego Magnificencji Rektora Akademii Górniczej w Krakowie oraz porozumienie się z Dziekanem Wydziału Górniczego, co do objęcia przez Pana obowiązków nauczyciela. Do obowiązków tych będzie należało prowadzenie badań naukowych, odbywanie wykładów i ćwiczeń z budowy maszyn górniczych w zakresie potrzeb nauczania, co najmniej jednak w wymiarze pięciu godzin wykładów i dwóch godzin ćwiczeń tygodniowo w ciągu całego roku akademickiego lub w wymiarze temu odpowiednim według zasady, iż dwie godziny ćwiczeń odpowiadają jednej godzinie wykładów, kierownictwo zakładu potążonego z katedrą oraz w ogóle sprawowanie wszelkich czynności akademickich, związanych z Pańskim stanowiskiem”. W teczce z dokumentami zachował się tekst przysięgi profesorskiej złożonej i podpisanej przez niego 31 marca 1924 roku. A oto tekst Aktu Przysięgi: „Przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu, że na powierzonym mi stanowisku nauczycielskim przyczynić się będę w zakresie działania ze wszystkich sił do ugruntowania wolności, niepodległości i potęgi Rzeczypospolitej Polskiej, której zawsze wiernie służyć będę, wszystkich obywateli kraju w równym

mając zachowaniu, przepisów prawa strzec będąc pilnie, obowiązki mego urzędu spełniać gorliwie i sumiennie, a tajemnicy urzędowej dochowam. Tak mi Panie Boże dopomóż". 19 listopada 1924 roku objął kierownictwo Katedry Maszyn Górniczych. W latach 1924–1926 był dziekanem wydziału, a następnie w latach 1926–1927 jego prodziekanem. W latach 1927–1928 oraz 1930–1931 był prorektorem Akademii Górniczej, a w latach 1928–1930, przez dwie kadencje był rektorem. Był to okres intensywnej budowy gmachu głównego akademii przy al. Mickiewicza 30, budowy laboratorium maszynowego przy ul. Reymonta oraz bursy przy ul. Gramatyka. Niestety był to również okres walki o uzyskanie środków finansowych z kasy państwowej oraz z przemysłu górniczego i hutniczego dla realizacji tak niezbędnych dla rozwoju AG budynków i to w tak niedogodnym okresie ekonomicznym, jakim był światowy kryzys. W marcu 1930 roku osiągnięto już istotny sukces, obydwa skrzydła budynku głównego zostały ukończone i akademія przejęła obiekt. Rozpoczęto wprowadzać sukcesywnie pod własny dach wszystkie swoje katedry i zakłady oraz administrację, które dotychczas mieściły się w kilku budynkach publicznych na terenie Krakowa.

W 1932 roku, wspólnie z E. Windakiewiczem i W. Budrykiem, przeciwstawił się zamiarom władz państwowych, zmierzającym do likwidacji kopalni w Bochni z powodu jej nierentowności. Poza działalnością akademicką, dał się poznać na niwie administracyjnej i politycznej. W latach 1931–1935 był senatorem III kadencji Senatu RP z listy Bezpartyjnego Bloku Współpracy z Rządem i równocześnie w latach 1933–1935 był wiceprezydentem Krakowa. Aby móc sprawować ten urząd, 4 marca 1933 roku, Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego wydało specjalną zgodę zezwalającą pełnić obowiązki wiceprezydenta Krakowa. Ponownie był senatorem V kadencji Senatu RP w latach 1938–1939 z ramienia Obozu Zjednoczenia Narodowego. Wówczas wybrany został członkiem Komisji Budżetowej, Oświatowej i Prawniczej. Ponadto społecznie udzielał się w Krakowskim Towarzystwie Technicznym. Rozległa działalność polityczna i społeczna spowodowała, że niewiele publikował. W czasopiśmie technicznych: „Czas Techniki” i „Przegląd Górniczo-Hutniczy” ukazało się tylko kilka artykułów, w większości poświęconych zagadnieniom górniczym i salinarnym.

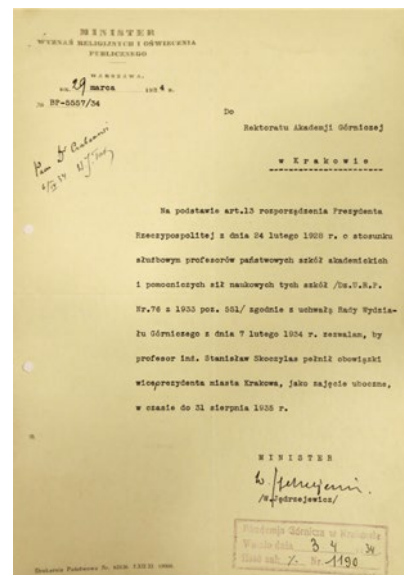
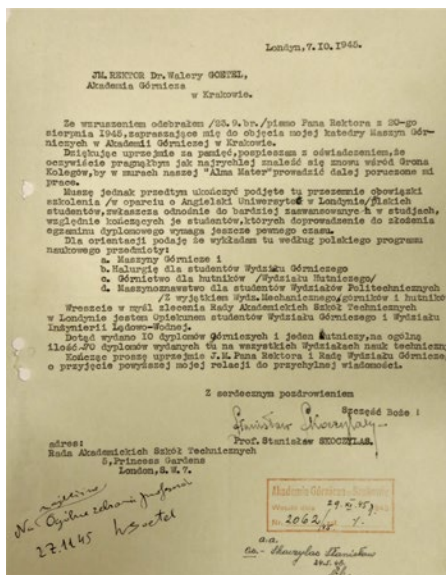
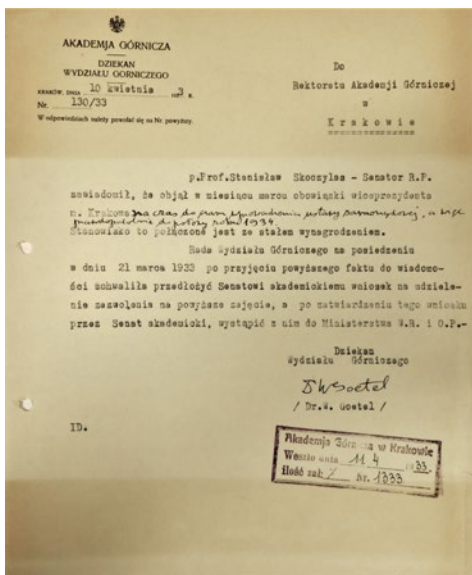
Po wybuchu II wojny światowej, przez Rumunię, Jugosławię i Francję w 1940 roku dotarł do Anglii. Tam podjął starania o umożliwienie polskim studentom ukończenia studiów technicznych na uczelniach brytyjskich. Od 1941 roku zajął



fot. Archiwum AGH

Portret rektorski namalowany przez Józefa M. Pochwałskiego zawieszony w auli głównej AGH

się szkoleniem polskich studentów w Polish University College of London i przez prawie ćwierć wieku był wiodącym profesorem szkolącym polskich inżynierów w oparciu o Angielski Uniwersytet w Londynie. W roku akademickim 1942/1943 sprawował nadzór nad kursami górnictwa i hutnictwa zorganizowanymi dla Polaków przez Uniwersytet w Birmingham oraz prowadził dla nich wykłady uzupełniające różnice między polskimi a angielskimi programami nauczania. W 1942 roku współorganizował Polski Komitet Rady Akademickiej Studiów Technicznych (RAST), będący polską wyższą uczelnią techniczną z siedzibą w Londynie. Był też członkiem trzyosobowej komisji kierującej uczelnią i zarazem zastępcą przewodniczącego. Ponadto był członkiem Komisji Statutowej RAST, powołanej przez prezydenta RP Władysława Raczkiewicza. Przez cały czas pełnił funkcję dziekana Wydziału Inżynierii Lądowo-Wodnej i Wydziału Górniczego. Na górnictwo wykładał maszyny górnicze i halurgię (solnictwo), a także górnictwo dla studentów Wydziału Hutniczego



Dokumenty dotyczące rektora S. Skoczyłasa. Pierwszy od lewej dotyczy objęcia funkcji wiceprezesa Krakowa w 1933 roku, drugi to list z 1945 roku do rektora AG Walerego Goetla dotyczący ewentualnego powrotu z Londynu, trzeci to pismo z Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego zezwalające na pełnienie obowiązków wiceprezesa Krakowa

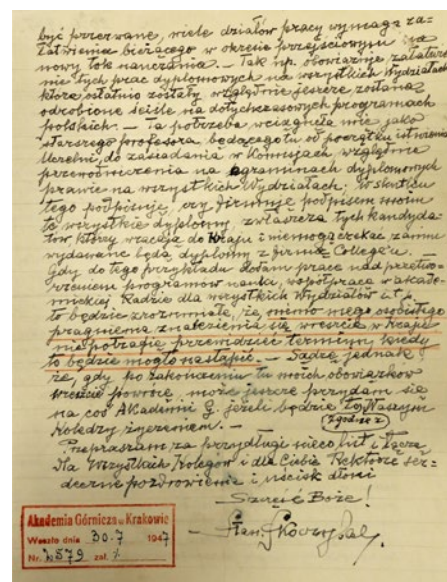
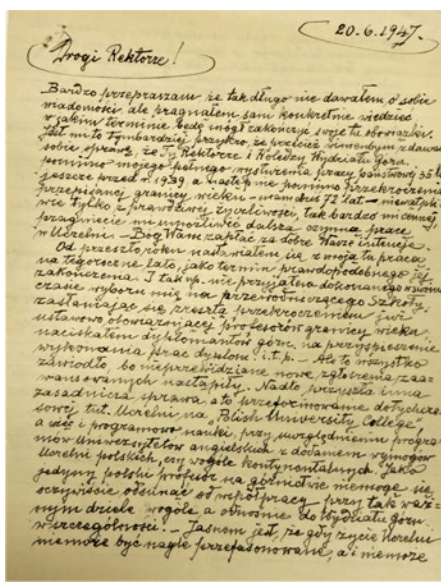
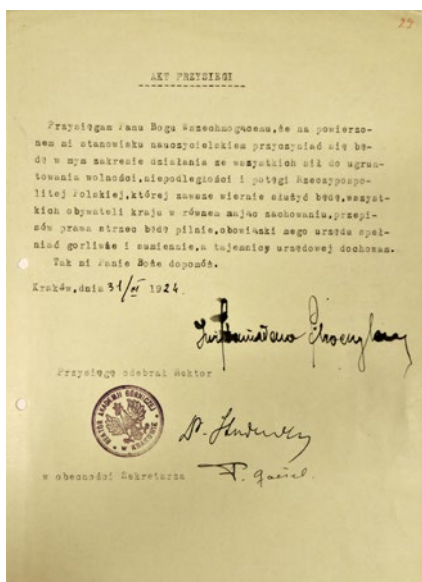
Uroczystość zaprzysiężenia nowo wybranego wiceprezesa Krakowa Stanisława Skoczyłasa (w środku), pierwszy od lewej prezydent Krakowa Mieczysław Kaplicki

oraz maszynoznawstwo dla wszystkich wydziałów politechnicznych. W 1946 roku był członkiem komisji włączającej do RAST Polską Szkołę Architektury, po odmowie jej dalszego finansowania, jako swojego wydziału przez Uniwersytet w Liverpool. Po przejściu w 1947 roku RAST przez nowo utworzony Polish University College (PUC) w Londynie, został członkiem jego Rady Naukowej (Academic Board), jako profesor Wydziału Mechanicznego i funkcję tę sprawował

do 1949 roku. Ponadto działał w Stowarzyszeniu Techników Polskich w Wielkiej Brytanii i Polskim Towarzystwie Naukowym na Obczyźnie, jako członek jego Wydziału Przyrodniczego. Po zakończeniu działań wojennych i wznowieniu działalności akademii rektor W. Goetel przez dwa lata prowadził z nim korespondencję dotyczącą wznowienia wykładów. 7 października 1945 roku tak pisał do rektora W. Goetla: „Ze wzmiankowanym odebrałem - 23.09. br. - pismo Pana



fot. Koncern Ilustrowany Kurier Codzienny - Archiwum Ilustracji



Dokumenty dotyczące rektora S. Skoczyłasa. Pierwszy od lewej akt przysięgi profesorskiej, następny to odręcznie napisany list do Rektora AG w 1947 roku

Rektora z 20-go sierpnia 1945, zapraszając mnie do objęcia mojej katedry Maszyn Górniczych w Akademii Górniczej w Krakowie. Dziękując uprzejmie za pamięć, pospieszam z oświadczeniem, że oczywiście pragnąłbym jak najrychlej znaleźć się znowu wśród Grona Kolegów, by w murach naszej «Alma Mater» prowadzić dalej poruczone mi prace. Muszę jednak przedtem ukończyć podjęte tu przeze mnie obowiązki szkolenia (w oparciu o Angielski Uniwersytet w Londynie) polskich studentów, zwłaszcza odnośnie do bardziej zaawansowanych w studiach, względnie kończących je studentów, których doprowadzenie do złożenia egzaminu dyplomowego wymaga jeszcze pewnego czasu. Wreszcie w myśl zlecenia Rady Akademickich Szkół Technicznych w Londynie jestem opiekunem studentów Wydziału Górniczego i Wydziału Inżynierii Wodno-Lądowej». Jak wiemy, nic z tego nie wyszło. Po pierwsze miał już ukończone 70 lat, a poza tym doskonale sobie zdawał sprawę, że z powodu przedwojennej działalności senackiej, powrót do PRL-owskiej rzeczywistości jest niemożliwy. W 1956 roku wycofał się z życia zawodowego i zamieszkał u córki i zięcia w Swansea w Walii. Jednakże w 1967 roku przeprowadził się do Welwyn Garden City pod Londynem.

Jeszcze przed wojną został odznaczony, między innymi: Krzyżem Komandorskim Orderu Polonia Restituta oraz Brązowym i Srebrnym Medalem „Za Długoletnią Służbę”.

Profesor Stanisław Skoczyłasa zmarł 8 stycznia 1968 roku w Welwyn Garden City. Pochowany został w Krakowie na cmentarzu Rakowickim w grobowcu Łupkowskich i Pniewskich. PAS 26, rząd pld. Jego

córka Kamila Skoczyłasa-Ciszewska była profesorem zwyczajnym i pracowała w AGH, będąc, między innymi: w latach 1964-1966 dziekanem Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego. Pochowana jest w tym samym miejscu.

W 1934 roku Leon Kowalski namalował jego portret rektorski, który podczas działań wojennych został zniszczony. Znamy go tylko z fotografii. W 1959 roku Józef M. Pochwałski namalował nową wersję portretu i znajduje się on w auli głównej AGH.

Źródła do biogramu:

- Akta osobowe (AGH) – Stanisław Skoczyłasa, [foto]
- Bolewski A.: Mobilizacja sił naukowych i organizacyjnych przy powstawaniu oraz inauguracji Akademii Górniczej w Krakowie : z kart historii. Biuletyn Informacyjny Pracowników AGH 1994, nr 5, s. 5–6
- Bolewski A.: Profesorzy i wychowankowie Akademii Górniczej na obczyźnie. Biuletyn Informacyjny Pracowników AGH 1994, nr 5, s. 11–12
- Gawroński W.: Słownik biograficzny Wieliczian. Wieliczka 2008, s. 161–162, [foto]
- Kawecki Z.: Rektor prof. inż. Stanisław Skoczyłasa. Biuletyn Informacyjny Pracowników AGH 1995, nr 19/20, s. 24–25
- Poczet Rektorów AGH : lata [1919–2013] : Stanisław Skoczyłasa (1875–1968), 1928/29–1929/30. Biuletyn AGH 2013 wyd. spec. z okazji 100-lecia powołania Akademii Górniczej, s. 14, [foto]
- Polski Słownik Biograficzny. T. 38/1, z. 157 : Skimborowicz Hipolit – Skowroński Ignacy. Warszawa ; Kraków 1998, s. 213–214
- Waclawik J.: Kronika Wydziału Górniczego 1919–1999. Kraków 1999, s. 117
- Wielka Księga 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej. [Oprac.] zespół aut. K. Pikoń (red. naczelny), A. Sokółowska (dyrektor projektu), K. Pikoń. Gliwice 2004, s. 324, [foto]
- Wychowankowie Akademii Górniczej w Krakowie na obczyźnie. Oprac. W. H. Folkierski, J. Leja, Cz. B. Twardowski. Londyn 2001, s. 5, 33, 45, 46–47, 61–62, [foto]
- Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919–1967. Oprac. J. Sulima-Samujtko oraz zespół aut. Kraków 1970, s. 626 (Wydawnictwa Jubileuszowe 1919–1969)

Gmach A-0 i historia na kamieniu węgielnym oparta

Agnieszka Olszewska
Muzeum AGH

A-0 – Budynek symbol. Serce naszej uczelni strzeżone przez kultowe już pomniki górników i hutników i posąg św. Barbary. Siedziba Rektoratu, Rady Uczelni, Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Muzeum Geologicznego. To tu znajduje się najpiękniejsza, reprezentacyjna aula z pocztą wszystkich rektorów, tu wiszą najważniejsze tablice pamiątkowe. Wreszcie w A-0 stoi dumnie nasz spiżowy patron Stanisław Staszic, świadek setek uroczystości, tysiący zdjęć pamiątkowych, milionów kroków wydeptujących imponujący hol wejściowy.

Lata 20. XX wieku, czyli początek wszystkiego

Dla nas, współczesnych, A-0 stoi od zawsze. Rzadko kiedy zastanawiamy się, co było w tym miejscu wcześniej, kto i kiedy postawił ten imponujący gmach, który do dziś wzbudza nasz podziw i wywołuje tyle wspomnień. Warto czasem zatrzymać się na chwilę i wrócić myślami do początków poprzedniego wieku, kiedy niezwykle uroczyste odbyła się ceremonia poświęcenia i wbudowania kamienia węgielnego inicjująca budowę siedziby ówczesnej Akademii Górniczej. Dwudziestolecie międzywojenne to niezwykle trudny czas ze względu na uwarunkowania ekonomiczne i gospodarcze. Kryzys stabilizacyjny sprawił, że ograniczono wydatki państwowe. Ale to także moment odradzania się państwowości,

Prezydent Stanisław Wojciechowski na tle trybun przy ulicy Czystej, Kraków, 15 czerwca 1923 r.



fol. autor nieznany, własność Muzeum AGH

rozbudzonych nadziei i wizji rozwoju kraju. Środowisku naukowemu towarzyszyła ogromna determinacja, by stworzyć nowe miejsca kształcenia. Przed takim wyzwaniem stanęła powołana do istnienia w 1919 roku Akademia Górnicza. Tymczasowe rozwiązania lokalowe polegające na wynajmowaniu pomieszczeń nie były już wystarczające. Uczelnia zaczęła się rozwijać i konieczne stało się wybudowanie własnej siedziby z miejscem dla władz, pracowników i studentów, dlatego władze akademii wraz z władzami miasta rozpoczęły poszukiwania godnej lokalizacji pod przyszły gmach uczelni.

Aleja Mickiewicza 30, czyli gdzie?

Ogólny plan Alej został nakreślony już w 1910 roku w związku z realizacją koncepcji Wielkiego Krakowa, czyli poszerzenia granic administracyjnych miasta o kilkanaście sąsiadujących gmin. Miejsce pod budowę było niezwykle prestiżowe. Ciąg budynków wzdłuż głównej arterii miasta miał skupiać budynki użyteczności publicznej. Oprócz siedziby Akademii Górniczej były to między innymi: Biblioteka Jagiellońska (1921–1936), gmach Muzeum Narodowego (1934–1939), Miejski Dom Wycieczkowy (1932), II Dom Akademicki Żaczek (1924–1936).

W czerwcowy piątek o 10 ½, czyli kiedy?

15 czerwca 1923 roku odbyła się wyjątkowo podniosła uroczystość poświęcenia kamienia węgielnego pod budowę gmachu Akademii Górniczej, w której uczestniczył Stanisław Wojciechowski – prezydent Rzeczypospolitej Polskiej i wielu innych znakomitych gości. Do dziś w zbiorach Muzeum AGH można podziwiać unikalne zaproszenie na to niezwykle wydarzenie. Warto zwrócić uwagę na odrębną pisownię godzin w nietypowej dziś formule i rozbudowany program dnia. Obecność głowy państwa świadczyła o podniosłym charakterze i wadze uroczystości. Na ręce rektora i społeczności akademickiej napływały depesze gratulacyjne, w tym od premiera Wincentego Witosa. W dobie Internetu, gdy wszyscy komunikujemy się drogą

„Nie mogąc przybyć osobiście na uroczystość poświęcenia kamienia węgielnego, ślę na ręce Pana Rektora moje gorące życzenia pomyślnego rozwoju tej tak ważnej placówki nauki polskiej. Witos. Prezes Rady Ministrów”.
Telegram z 14 czerwca 1923 roku

elektroniczną, telegram od premiera RP z 1923 roku to kolejny interesujący eksponat naszego muzeum.

Dzień peten wrażeń

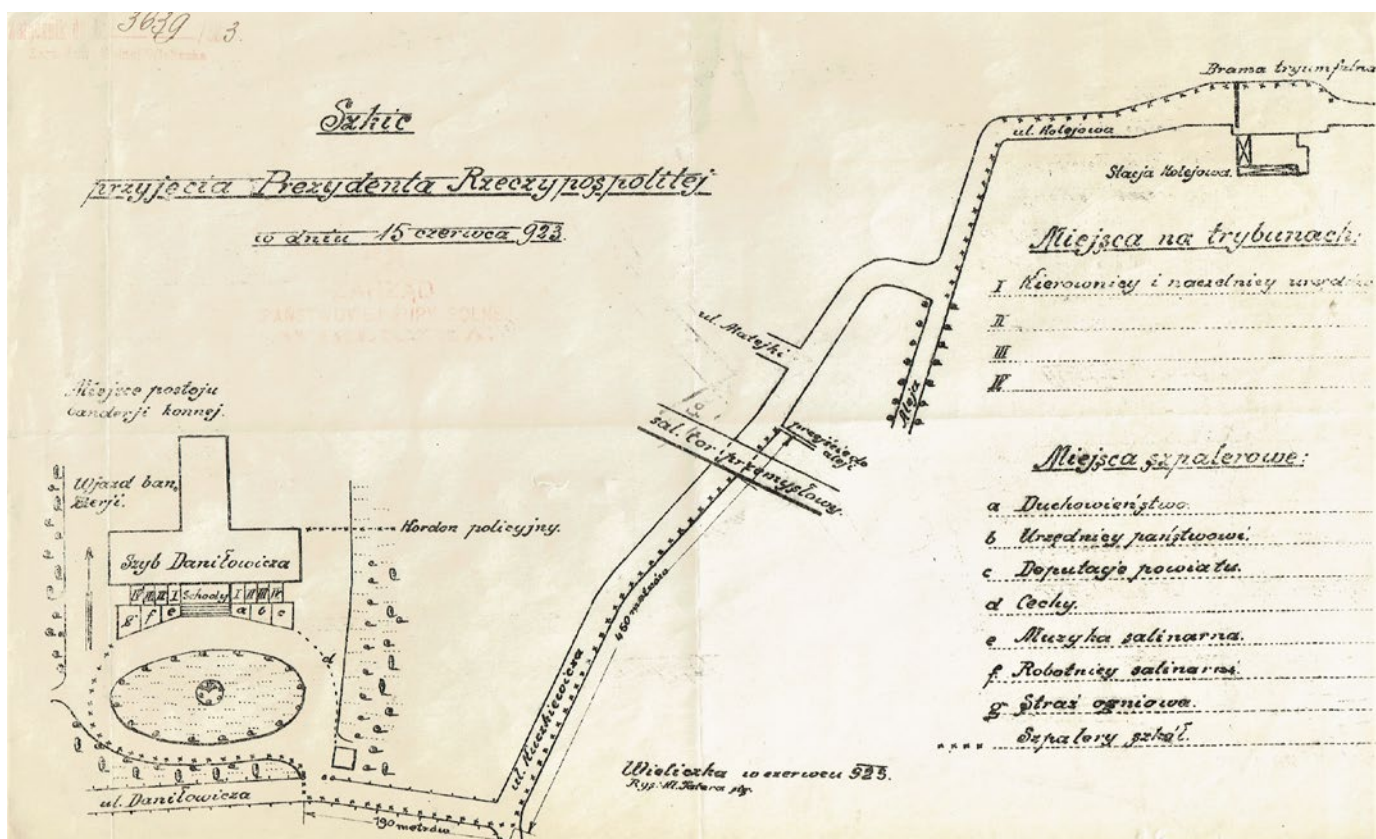
W Muzeum AGH zachował się plan całej uroczystości, którą rozpoczęła msza św. w kościele św. Barbary. Następnie zgromadzeni udali się na aleję Mickiewicza, gdzie poświęcono i położono kamień węgielny oraz wręczono doktoraty honorowe. Po odczytaniu aktu fundacyjnego i poświęceniu kamienia węgielnego przez księdza biskupa Anatola Nowaka do zgromadzonych przemawiał rektor AG prof. Jan Studniarski oraz prezes Ogólnopolskiego Związku Górników i Hutników Witold Sągajto. Kolejnym punktem uroczystości było wręczenie dyplomów honorowych Wojciechowi Korfantemu, Stanisławowi Skarbińskiemu, Leonowi Syroczyńskiemu i pośmiertnie Hieronimowi Kondratowiczowi. Inżynier L. Skarbiński tak zwrócił się do zebranych: „Udzielenie mi doktoratu przez Szanowne Kolegium Profesorów Akademii

Górnicy uważam nie tylko za uznanie mojej czterdziestoletniej pracy w Zagłębiu Dąbrowskiem, lecz jednocześnie wyraz sympatii i uznania dla przemysłu górniczego (...) Dlatego też przemawiam w imieniu Górnictwa węglowego i mogę tutaj zapewnić o szczerem i gorącym odnoszeniu się górnictwa do Akademii, jako instytutu naukowego, do Szanownego Kolegium Profesorów, oddającego swą wiedzę i doświadczenie młodszemu pokoleniu i do wychowawców Akademii, przyszłych inżynierów i pracowników w górnictwie, które winno stanowić jedną z najpoważniejszych gałęzi gospodarstwa narodowego w Polsce”. [pisownia oryginalna]
Około godziny piętnastej goście wyjechali z miasta do Wieliczki. Tam podjęto ich późnym śniadaniem, po którym zwiedzano kopalnię. Ostatnim punktem był raut w salach Starego Teatru przewidziany na godzinę dwudziestą.



Strona tytułowa tygodnika „Nowości ilustrowane” z dnia 23 czerwca 1923 r.

Szkic rozmieszczenia gości podczas przyjęcia w Kopalni Soli w Wieliczce, wydanego na cześć prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w dniu 15 czerwca 1923 r.





Depesza gratulacyjna od premiera Wincentego Witosa nadana w związku z uroczystością wmurowania kamienia węgielnego pod budowę gmachu A-0, 1923 r.

Już wtedy o nas pisali

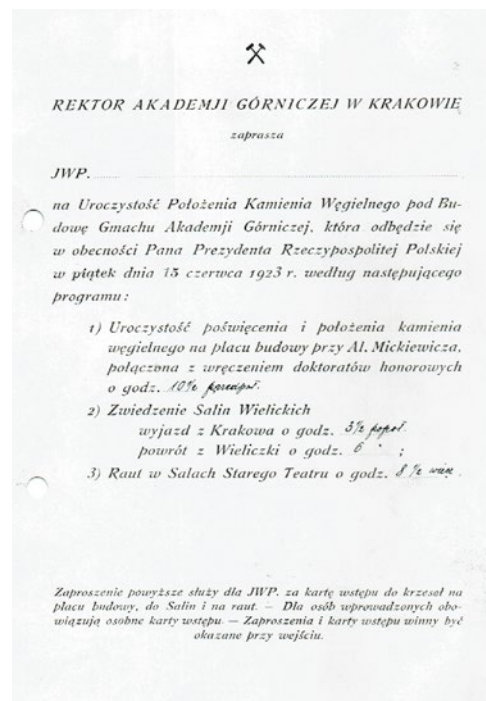
Uroczystość była szeroko komentowana w ówczesnych mediach. Jak donosił tygodnik „Nowości Ilustrowane” z 23 czerwca 1923 roku: „Gmach Akademii powstaje wspólnymi siłami skarbu państwa, miasta Krakowa i ofiarności społecznej. Miasto oferowało plac pod budowę, Zjazd Przemysłowców górniczych zadeklarował zbudowanie bursy akademickiej i domów mieszkalnych dla profesorów, przemysłowcy górnośląscy postanowili zbudować i wyposażyć we wszystkie nowoczesne środki jedno z trzech laboratorów technicznych. Również przemysł naftowy i hutniczy oświadczyły się z pomocą. Poświęcenie odbyło się niezwykle uroczystie. (...) Na obszernym placu u wylotu ulicy Czystej wzniesiono trybunę. Prezydenta powitał przy wejściu do trybuny rektor Akademii Górniczej Studniarski, a tłumnie zebrana młodzież górnicza wzniosła okrzyk na cześć gościa. Równocześnie orkiestra górników z salin w Wieliczce odegrała hymn państwowy”. [pisownia oryginalna]

Oknem Prezydenta RP

Dzień później Stanisław Wojciechowski – prezydent RP wydał śniadanie dla przedstawicieli władz cywilnych i wojskowych, podczas którego wygłosił krótką mowę zacytowaną przez „Nowości Ilustrowane”:

Czy wiesz, że...

W 1923 roku Polska znajdowała się na trzecim miejscu pod względem wydobycia i zapasów węgla w Europie? Na zdjęciu przedstawiającym prezydenta Stanisława Wojciechowskiego niesionego przez tłum, w tle znajdują się trybuny zbudowane na potrzeby uroczystości wmurowania kamienia węgielnego pod budowę A-0. Czarne kostki z nazwami krajów, to klasyfikacja państw pod względem zasobności w węgiel.



Wzór zaproszenia na uroczystości związane z wmurowaniem kamienia węgielnego, 1923 r.

„Panowie! Mam jeszcze w oczach piękne godło, pod którym zakładaliśmy kamień węgielny nowego gmachu Akademii Górniczej, Dwa młotki – jako symbol twardej, hartującej pracy i „szczęść Boże” – jako odczucie błogostawieństwa Bożego przy pracy w walce z pokusami dnia powszedniego, odciągającą od pracy. Polska dziś bardziej niż kiedykolwiek potrzebuje pracy dla odrodzenia całej swojej potęgi. Wychowanie i organizacja sił społecznych, a przede wszystkim inteligencji dla pracy budowania przyszłości Polski ma dziś pierwszorzędne znaczenie. Dlatego myśli moje teraz wyrażają się w życzeniu: Oby z gmachu Akademii górniczej, który teraz buduje się, wychodziło jak najwięcej tęgich inżynierów, umięjących dobrze pracować i tworzyć nowe warsztaty pracy”. [pisownia i ortografia oryginalna]

Dziś, po ponad 100 latach od założenia Akademii Górniczej możemy potwierdzić, że idee, które towarzyszyły ówczesnym fundatorom i założycielom naszej uczelni są nadal aktualne i urzeczywistniane, a tysiące absolwentów opuszczających corocznie mury AGH, dorobek naukowy, otrzymywane nagrody, miejsca w rankingach i powszechny szacunek społeczny są tego najlepszym dowodem.

E-źródła w roku akademickim 2020/2021

Danuta Ryś
Biblioteka Główna AGH

Biblioteka Główna informuje

Przypominamy, że Biblioteka Główna, mimo wprowadzonych ograniczeń w funkcjonowaniu, na bieżąco realizuje usługi, między innymi:

- w oparciu o dostępne e-źródła (Web of Science, Scopus) Biblioteka przygotowuje **analizy bibliometryczne dla pracowników naukowych** (między innymi cytowania publikacji, indeks Hirscha, Impact Factor dla tytułów czasopism, sumaryczny Impact Factor), wymagane między innymi w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego.
- **szkolenia ze Specjalistycznych Źródeł informacji** dla grup studentów i doktorantów, podczas których prezentowane są zasoby dobrej jakości pod kątem danego wydziału i specjalności prowadzone są zdalnie poprzez platformę TEAMS.

Zmiany w zasobach elektronicznych

W bieżącym roku akademickim nastąpiły zmiany w zasobach elektronicznych:

- Nowy interfejs **Listy A-Z** zastąpił wcześniejszą wersję narzędzia. **Lista A-Z (EBSCO Publication Finder)** umożliwia między innymi wyszukanie tytułu czasopisma elektronicznego lub książki dostępnych w zasobach biblioteki w wersji pełnotekstowej online. Nowy interfejs pozwala na przeglądanie zasobów również w układzie tematycznym, a także według baz i kolekcji. Narzędzie jest w pełni responsywne do urządzeń mobilnych.
- Jest nowa platforma **SciFinder-n (Chemical Abstracts)**, **SciFinder** to obszerne źródło informacji chemicznej, obejmujące również dziedziny takie jak nauki biologiczne, zoologiczne, farmakologiczne, rolnicze, ochronę środowiska, geologię, górnictwo, metalurgię, materiałoznawstwo, energetykę i wiele zagadnień technologicznych, zawierające nie tylko dane bibliograficzne, ale również informacje o związkach i reakcjach chemicznych. Linkowanie do pełnych tekstów publikacji dostępnych w zasobach biblioteki jest aktywne.

Szczegółowe informacje na stronie Biblioteki Główny w zakładce E-źródła i katalogi – układ alfabetyczny – SciFinder-n.

Od stycznia 2021 roku oferta e-źródeł na prośbę pracowników zostanie poszerzona o kolekcję czasopism STM (Science, Technology, Mathematics) wydawnictwa Cambridge University Press (174 tytuły) oraz pakiet baz statystycznych tworzonych przez International Energy Agency (IEA).

Przypominamy, że informacje o wszystkich e-źródłach dostępnych dla społeczności akademickiej AGH w ramach subskrypcji można znaleźć na stronie Biblioteki Główny (www.bg.agh.edu.pl) w zakładce E-źródła i katalogi (układ alfabetyczny lub dziedzinowy).

Dostępny testowe

Zachęcamy również do skorzystania z oferty dostępów testowych. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie Biblioteki Główny w zakładce Aktualności (www.bg.agh.edu.pl/news).

Publikowanie otwarte dla autorów z AGH

Przypominamy o programach publikowania otwartego dla autorów finansowanych lub dofinansowywanych w ramach licencji krajowej i licencji konsorcyjnych. Od września bieżącego roku działa program publikowania otwartego w czasopiśmie **IEEE**. Pula dla pracowników AGH, wykupiona przez Bibliotekę Główną w ramach licencji konsorcyjnej, obejmuje 30 artykułów.

Są jeszcze dostępne do wykorzystania pule artykułów w ramach programów publikowania otwartego w czasopiśmie wydawców takich jak między innymi **American Chemical Society (ACS)**, **Elsevier** (program B), **Emerald, Institute of Physics (IOP)**. Więcej informacji o programach publikowania otwartego można znaleźć na stronie Biblioteki Główny w zakładce Pracownicy → Publikowanie w Open Access (www.bg.agh.edu.pl/pl/node/1693). Zapraszamy do zapisania się do newslettera Biblioteki – **BGinfo**, w którym podawane są na bieżąco informacje, między innymi o dostępach testowych, webinarach, e-zasobach. Do newslettera można zapisać się na stronie: newsletter.bg.agh.edu.pl/.

Kontakt: Oddział Informacji
Naukowej Biblioteki Główny,
tel. 12 617 32 15,
e-mail: oin@bg.agh.edu.pl

Biblioteka Główna AGH



fot. arch. uczelni

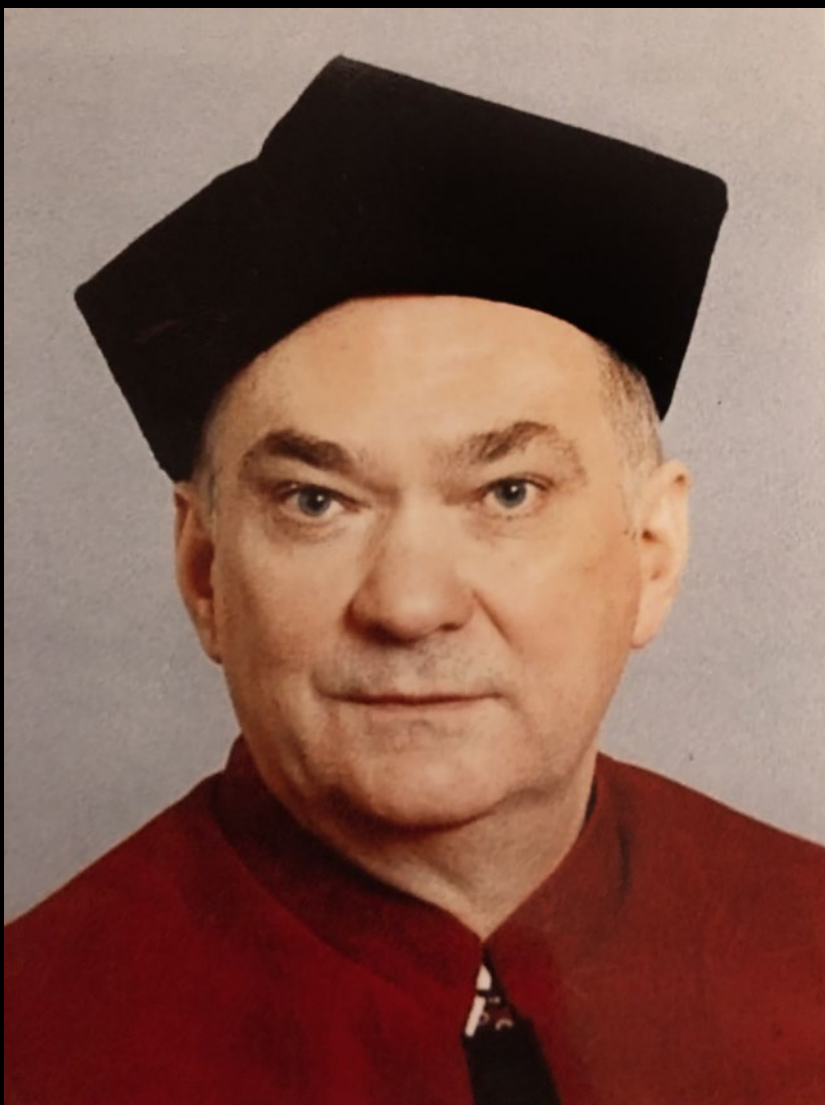
Profesor dr hab. inż. Andrzej Nowakowski

2.11.1938 - 2.11.2020

Profesor dr hab. inż.
Stanisław Turczyn

2 listopada 2020 roku odszedł od nas prof. dr hab. inż. Andrzej Nowakowski, wybitny specjalista z zakresu teorii i technologii walcowania oraz kalibrowania walców. Dobry, mądry i szlachetny Człowiek.

fot. archiwum AGH



Prof. dr hab. inż. Andrzej
Nowakowski

Profesor Andrzej Nowakowski urodził się w Katowicach. W 1962 roku w roku ukończył studia na Wydziale Metalurgicznym Akademii Górniczo-Hutniczej uzyskując stopień magistra inżyniera metalurga w specjalności plastyczna przeróbka metali. W tym samym roku rozpoczął pracę

jako asystent w Zakładzie Plastycznej Przeróbki Metali, Kierowanym przez prof. Wacława Leskiewicza. W początkowym okresie brał udział w pracach naukowo-badawczych zakładu oraz prowadził ćwiczenia laboratoryjne i tablicowe z zakresu teorii i technologii procesów walcowania. Jednym z najbardziej znaczących osiągnięć ówczesnego asystenta mgr. inż. Andrzeja Nowakowskiego był aktywny udział w kompleksowych badaniach nad poprawą uzysków w walcowniach polskiego hutnictwa. Efekty tych badań zostały potwierdzone patentem i docenione przez prestiżową Nagrodę Komitetu Nauki i Techniki. Od początku pracy w AGH działalność naukowa i dydaktyczna profesora Nowakowskiego cechowała się bardzo ścisłym związkiem z praktyką przemysłową. Już w 1965 roku został konsultantem naukowym w Hucie Bankowa (wtedy im. F. Dzierżyńskiego). Współpraca prof. A. Nowakowskiego z Hutą „Bankowa” trwała nieprzerwanie przez cały okres jego działalności naukowo-badawczej. W czasie swej długoletniej pracy prof. A. Nowakowski był konsultantem i doradcą naukowym w większości polskich hut między innymi: w Hucie Bobrek, „Warszawa”, „Częstochowa” i „Katowice”. Współpracował także z hutami „Stalowa Wola”, „Zawiercie”, „Łabędy”, „Kościszko”, „Jedność” i Instytutem Metalurgii Żelaza w Gliwicach.

Pracę doktorską pt.: „Parametry siłowe i energetyczne procesu walcowania stali w wykrojach skrzynkowych” obronił na macierzystym wydziale w 1969 roku, uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych i awans na stanowisko adiunkta. Jako adiunkt prowadził samodzielnie wykłady i ćwiczenia projektowe między innymi z przedmiotów: „Kalibrowanie walców” oraz „Walcownictwo z urządzeniami” na studiach dziennych, wieczorowych, zaocznych i podyplomowych, w wielu punktach konsultacyjnych AGH oraz w Politechnice Kieleckiej i w Politechnice Śląskiej w Katowicach. W latach 1972-1974 pełnił funkcję Kierownika Naukowo-Dydaktycznego Punktu Konsultacyjnego Wydziału Metalurgicznego AGH w Ozimku, jednocześnie prowadząc wykłady z przedmiotów związanych z walcownictwem. Był również wieloletnim wykładowcą w Punkcie Konsultacyjnym AGH przy Hucie

Warszawa. Za szkolenie kadry dla hutnictwa został wyróżniony Odznaką Honorową „Zasłużony Opolszczyźnie” oraz dyplomem „Zasłużony dla Huty Warszawa”.

W latach 1972–1982 pełnił odpowiedzialną funkcję sekretarza Zespołu Dydaktyczno-Wychowawczego Hutnictwa przy Ministerstwie Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Był współautorem dwóch skryptów, które wielokrotnie wznawiano w uzupełnianych wersjach. W czasie budowy i uruchamiania Huty Katowice pełnił funkcję sekretarza Zespołu Naukowo-Konsultacyjnego ds. Wydziałów Walcowni (1976) oraz był członkiem Zespołu Problemowego Walcowni i Przetwórstwa Rady Naukowo-Technicznej Kombinatu Huta im. Lenina (1984–1985). Jako stypendysta ONZ i DAAD w 1976 roku odbył dwumiesięczny staż naukowy w znanej uczelni technicznej w Niemczech RWTH Aachen w instytucie kierowanym przez prof. Reïnera Koppa, pracując nad zagadnieniem nierównomierności odkształceń w wykojach wydłużających. W wyniku tych badań opracował i przedstawił w 1977 roku rozprawę habilitacyjną pt.: „Nierównomierność odkształcenia w procesie walcowania prętów okrągłych w walcowniach dużych”, którą obronił przed Radą Wydziału Metalurgicznego AGH, uzyskując stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych. W roku akademickim 1977/1978 otrzymał stypendium Fundacji Kościuszkowskiej w Nowym Jorku z dotacji Tadeusza Sendzimira i odbył roczny staż naukowy w Instytucie Przeróbki Plastycznej Lehigh University w Pensylwanii, kierowanym przez prof. Betzalela Avitzura. Wspólnie z profesorem Avitzurem pracował nad zagadnieniem wzrostu temperatury podczas walcowania taśm na zimno w warunkach adyabatycznych z zastosowaniem wspomaganie komputerowego. Podczas pobytu w Stanach Zjednoczonych utrzymywał kontakt z dhc AGH Tadeuszem Sendzimirem, dzięki czemu zapoznał się z najnowszymi pracami rozwojowymi w zakresie urządzeń i technologii procesów walcowniczych, co później wykorzystywał w dydaktyce i własnych pracach naukowych. Po powrocie z USA został mianowany na stanowisko docenta na Wydziale Metalurgicznym AGH i niemal równocześnie powierzono mu funkcję prodziekana do spraw wychowania i socjalnych studentów oraz funkcję wicedyrektora Instytutu Metalurgii na Wydziale Metalurgicznym AGH, którą pełnił do 1981 roku. W następnych latach

(1981–1987) był wybierany w kolejnych dwóch kadencjach na funkcje prodziekana Wydziału Metalurgicznego do spraw rozwoju kadry i współpracy z zagranicą. Na przełomie lat 1987 i 1988 przebywał z 6-tygodniową wizytą naukową w Moskiewskim Instytucie Stali i Stopów. Pracownia Walcownictwa kierowana przez profesora Andrzeja Nowakowskiego utrzymywała też bliskie, wieloletnie kontakty naukowe z Katedrą Przeróbki Plastycznej w VSB w Ostrawie oraz Instytutem Przeróbki Plastycznej w TU Bergakademie we Freibergu. W lata 1987–1989 pełnił społeczną funkcję wiceprzewodniczącego Rady Społeczno-Gospodarczej miasta Krakowa. Profesor Andrzej Nowakowski w latach 1987–2008 pełnił funkcję kierownika Stacjonarnych Studiów Doktoranckich na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej. Za osiągnięcia w dziedzinie badań naukowych otrzymał dwukrotnie Nagrodę Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (II i III stopnia) i wielokrotnie Nagrody Rektora AGH. W styczniu 1987 roku uzyskał stopień naukowy profesora nadzwyczajnego, a w 1993 roku został mianowany na stanowisko profesora zwyczajnego w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisław Staszica w Krakowie.

Od 1995 roku do chwili odejścia na emeryturę kierował Pracownią Walcownictwa w Zakładzie Plastycznej Przeróbki Metali na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej AGH.

Profesor Andrzej Nowakowski był członkiem SITPH od 1979 roku i posiadał uprawnienia rzeczoznawcy od 1980 roku. Przez wiele lat pełnił funkcję przewodniczącego Komisji Stowarzyszeniowej ds. Specjalizacji Zawodowej Inżynierów i Techników przy Zarządzie Głównym SITPH w Katowicach. Za pracę w SITPH został wyróżniony Złotą Odznaką Honorową SITPH. Był również członkiem Zarządu Głównego Stowarzyszenia Wychowanków AGH.

Profesor A. Nowakowski uczestniczył w pracach wielu organizacji naukowych i technicznych oraz w redakcjach krajowych czasopism naukowo-technicznych. Między innymi był członkiem Komitetu Międzynarodowego Stowarzyszenia Kalibrowników i Walcowników z siedzibą w Düsseldorfie (AIKW), Akademicko-Gospodarczego Stowarzyszenia Hutnictwa, Sekcji Przeróbki Plastycznej Komitetu Metalurgii PAN. Przez wiele lat był czynnym członkiem redakcji

czasopisma „Hutnik Wiadomości Hutnicze” i redakcji wydawnictwa naukowego AGH „Metalurgia i Odlewnictwo”, dla których to czasopism opracował dziesiątki recenzji naukowych publikowanych artykułów, przyczyniając się do podnoszenia ich poziomu naukowo-edytorskiego.

Profesor A. Nowakowski opublikował ponad 100 artykułów w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych i w materiałach konferencyjnych. Uczestniczył w ponad 50 konferencjach naukowych, kongresach i sympozjach w kraju i za granicą. Opiniował wiele wniosków na stopień naukowy i stanowisko profesora, oceniał liczne prace habilitacyjne i doktorskie, a także opracował wiele recenzji prac do wydawnictw naukowych i wniosków projektów KBN. Profesor Andrzej Nowakowski wypromował 5 doktorów, w tym 2 obcokrajowców oraz około 100 magistrów inżynierów i inżynierów. Wypromowani doktorzy kontynuują pracę naukową, między innymi prof. dr hab. inż. Stanisław Turczyn, dr inż. Zbigniew Kuźmiński oraz prof. Tariq Aslam (Kanada). Kilku dyplomantów uzyskało prestiżowe nagrody w konkursach na najlepsze prace dyplomowe, a liczni wychowankowie są cenionymi fachowcami w instytucach badawczych i w przemyśle. Wraz ze swoimi współpracownikami opracował blisko 100 prac naukowo-badawczych i badawczo-wdrożeniowych, które dotyczyły głównie problematyki walcownictwa, a w szczególności kalibrowania walców. Większość prac została wdrożona w walcowniach Huty Katowice i innych hutach, przyczyniając się do produkcji nowoczesnych wyrobów walcowanych.

Profesor Andrzej Nowakowski był odznaczony między innymi „Złotym Krzyżem Zasługi”, „Krzyżem Kawalerskim OOP”, „Medalem Komisji Edukacji Narodowej” oraz innymi odznakami i wyróżnieniami regionalnymi.

Wraz z odejściem profesora Andrzeja Nowakowskiego społeczność akademicka i przemysłu metalurgicznego straciła wybitnego specjalistę z zakresu plastycznej przeróbki metali, teorii i technologii walcowania oraz kalibrowania walców.

13 listopada 2020 roku na Cmentarzu Batowice pożegnaliśmy mądrego Człowieka o dobrym i szlachetnym sercu.

Kursy z zakresu przygotowywania publikacji

Prof. dr hab. inż. Barbara Tomaszewska

1 października 2020 roku w ramach Projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” wszyscy pracownicy i doktoranci AGH uzyskali możliwość podniesienia swoich kwalifikacji z zakresu przygotowywania publikacji i efektywnej współpracy naukowej, poprzez 12-miesięczne kursy *Nature Research*.



System obejmuje dwa kursy:

- *Scientific Writing and Publishing*
- *Effective Collaboration in Research*.

Kursy podzielone są na krótkie, maksymalnie 10-minutowe lekcje – każdą można rozpocząć i zakończyć w dogodnym dla siebie czasie. Pierwszy z nich, *Scientific Writing and Publishing*, prowa-

dzony jest przez 36 redaktorów czasopism *Nature Research* i obejmuje 129 lekcji, podzielonych na trzy części.

Część pierwsza skupia się na pisaniu artykułu naukowego, odpowiadając na pytania: jak pisać przejrzysto, sformułować dobry tytuł, nadać artykułowi właściwą strukturę, zarządzać danymi i je przedstawiać. W części drugiej omawiany jest proces publikacji artykułu naukowego. Znajdujemy w nim wskazówki jak wybrać właściwe czasopismo oraz jak nawigować przez proces recenzji: od listu przewodniego, przez recenzje, do decyzji komitetu redakcyjnego. Część trzecia zawiera wskazówki dotyczące pisania artykułu przeglądowego: co stanowi o jakości artykułu przeglądowego, jak pisać omówienia oraz artykuły przeglądowe.

Drugi z kursów, *Effective Collaboration in Research*, prowadzony jest przez 17 ekspertów w zakresie współpracy naukowej, wśród których są badacze, osoby reprezentujące instytucje finansujące badania naukowe oraz redaktorzy czasopism. Obejmuje 36 lekcji podzielonych na trzy części. Pierwsza z nich jest wprowadzeniem do zasad współpracy naukowej, omawiającym różne rodzaje współpracy naukowej i ich zawiązywania, korzyści i wyzwania z nimi związane, współpracę z przemysłem oraz ich wpływ na cele indywidualne oraz karierę naukową. Druga część dotyczy udziału w projektach badawczych i porusza m.in. tematy pracy w zespole badawczym, zapewniania postępów, wyciągania wniosków i podejmowania właściwych decyzji przy rozpoczynaniu nowej



In the following video, Nicky Dean, Chief Editor of *Nature Energy*, describes how the title is the entry point of the paper and he highlights the value of time spent crafting it.



The role of publication in the research life cycle
Publishing your research is your gateway to the scientific community and has a lasting effect on your career. No scientific paper is an endpoint in itself – it's always part of a larger process.

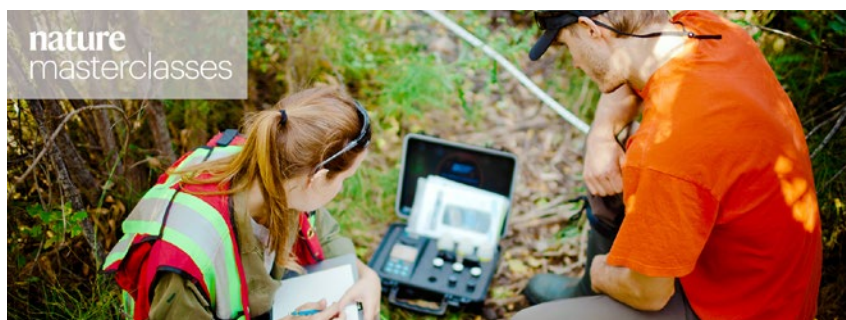


współpracy naukowej. Część trzecia porusza problematykę efektywnego kierowania projektem badawczym, ustalanie ram współpracy oraz zasad uczestnictwa.

Uczestnicy obu kursów otrzymują certyfikat ukończenia każdej z części kursu, co jest czynnikiem dodatkowo motywującym doktorantów i młodych pracowników naukowych.

Nature Masterclasses został stworzony przez *Nature Research* jako specjalistyczne szkolenie dla osób zajmujących się badaniami naukowymi. *Nature Research* jest częścią *Springer Nature*, wiodącego wydawcy akademickiego. Jego flagową publikacją jest *Nature*, cotygodniowe czasopismo multidyscyplinarne publikowane od 1869 roku. *Nature Masterclasses* zaczęło jako dostawca kursów w zakresie pisania i publikowania artykułów naukowych, budując na doświadczeniu redaktorów czasopism *Nature Research*. Z czasem poszerzyło swoją ofertę m.in. o kursy z zakresu recenzowania oraz współpracy naukowej. Obecnie *Nature Masterclasses* jest narzędziem powszechnie stosowanym przez środowisko naukowe na świecie. Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie *Nature Research*, do chwili obecnej skorzystało z nich już ponad 50 tysięcy naukowców z ponad 180 krajów, pracujących w takich instytucjach jak *University of California Berkeley*, *Universite Paris-Saclay* oraz *London Institute of Medical Sciences*.

7 października 2020 roku o godz. 14 na platformie MS Teams AGH odbyło się spotkanie pracowników i doktorantów AGH z przedstawicielami *Nature Research*, podczas którego zaprezentowano kursy *Nature Masterclass*. Uczestniczyło w nich ponad 60 osób. W sumie, od 1 października 2020 roku do uczestnictwa w kursach zarejestrowało się już ponad 300 osób z AGH. Na kursy można rejestrować się na stronie *Nature Masterclasses*: <https://masterclasses.nature.com/register> używając swojego adresu e-mail z domeny agh.edu.pl



Podczas procesu rejestracji otrzymujemy e-mail z *Nature Masterclasses* z linkiem weryfikacyjnym. Po kliknięciu w link rejestracja jest zakończona. (zalecamy wybór hasła innego niż do poczty AGH!!!). Po zakończeniu procesu rejestracji, podczas pierwszego logowania zostaniemy poproszeni o podanie kilku informacji, m.in. swojej afiliacji na AGH.

Nature Masterclass na AGH: podnosimy swoje kwalifikacje z zakresu przygotowywania publikacji i efektywnej współpracy naukowej – kursy on-line prowadzą redaktorzy czasopism *Nature Research*.



Status uczelni badawczej, jaki uzyskała AGH w wyniku konkursu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” oznacza podniesienie międzynarodowego znaczenia uczelni mierzonego szesnastoma wskaźnikami takimi jak: odsetek artykułów naukowych w górnym decylnym, znormalizowany wskaźnik cytowań, odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej, granty międzynarodowe, znormalizowany wskaźnik cytowań dla artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej, czy też umiędzynarodowienie kadry. Status uczelni badawczej jest też związany z dodatkowymi środkami finansowymi, jakie będziemy otrzymywać przez siedem najbliższych lat (corocznie dodatkowo 10 proc. subwencji z 2019 roku). Środki te mają zapewnić realizację działań służących osiągnięciu kilkudziesięciu celów szczegółowych podporządkowanych pięciu celom głównym (narzuconym warunkami kon-

kursu) dotyczącym: (1) zwiększenia wpływu działalności naukowej uczelni na rozwój światowej nauki, (2) wzmocnienia współpracy badawczej z instytucjami naukowymi o wysokiej renomie w skali międzynarodowej, (3) podniesienia jakości kształcenia studentów i doktorantów, (4) przygotowania i wdrożenia kompleksowych rozwiązań służących rozwojowi zawodowemu pracowników uczelni, w szczególności młodych naukowców i (5) podniesienia jakości zarządzania uczelnią, w tym projakościowych zmian organizacyjnych.

Beneficjentami dodatkowych środków finansowych mają być przede wszystkim te grupy badawcze, które, pracując w tzw. priorytetowych obszarach badawczych (POB), zagwarantują poprawę wskaźników, na podstawie których będziemy rozliczać realizację celów i przyznane nam środki finansowe.

Media o AGH

Biuro Prasowe AGH

W AGH rozpoczęto działalność Centrum Wsparcia Sanepidu Trybuna Górnicza, 02.11. 2020.

W AGH w Krakowie działalność rozpoczęło Centrum Wsparcia Sanepidu. Inicjatywa, w którą jako wolontariusze zaangażowali się studenci Akademii, ma na celu przede wszystkim pomoc w działaniu Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie w zakresie zbierania i przetwarzania informacji. Pomysł powstał w AGH na początku września br. i obecne nasilenie pandemii koronawirusa spowodowało, że rozpoczęto się jego wdrażanie na prośbę Sanepidu. Uczelnia zapewnia infrastrukturę, a Uczelniana Rada Samorządu Studentów AGH koordynuje harmonogram pracy wolontariuszy. Zespół prowadzi działania w Centrum Energetyki AGH przy ul. Czarnowiejskiej 36, w salach komputerowych, w których wolontariusze zajmują się przetwarzaniem informacji napływających do Sanepidu. Wszystkie wykonywane prace odbywają się pod nadzorem pracowników Powiatowej Stacji. Wolontariusze pracują na rzecz Sanepidu, na takich samych zasadach, jak pracownicy tej jednostki, to jest z zapewnieniem ochrony danych osobowych osób, do których mają dostęp. Studenci będą pomagać Sanepidowi w trybie zmiennym, z uwzględnieniem własnej dostępności czasowej. Studenci przeszli już niezbędne

szkolenia, związane z bezpiecznym przetwarzaniem danych osób zgłaszających się do służb sanitarnych. Warto podkreślić, że wszyscy studenci zaangażowani w pomoc mają na terenie uczelni zapewnione bezpieczne warunki pracy podczas wykonywanych czynności. Pomieszczenia są odpowiednio przystosowane do przebywania w nich kilku osób oraz wyposażone w niezbędne środki ochrony osobistej. Błyskawiczna reakcja studentów oraz ich zaangażowanie w przedsięwzięcie pokazuje ich odpowiedzialność, szczególnie że uczestniczą w zajęciach zdalnych w ramach swoich studenckich obowiązków. Do odbywania zajęć online studenci mają wyznaczone dodatkowe pomieszczenia. Warto dodać, że w ramach współpracy z Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Krakowie specjaliści z zakresu informatyki z Katedry Informatyki AGH z Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji oraz Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH, podejmą się audytu używanych przez Sanepid narzędzi informatycznych, w celu zaproponowania zmian usprawniających pracę tej instytucji. Osoby zainteresowane wolontariatem na rzecz Sanepidu mogą zgłaszać się do Uczelnianej Rady Samorządu Studentów AGH.

Takiej maszyny na AGH jeszcze nie było! Pozwała na superdokładne badania materiałów

Radio Eska, 04.11.2020

Ogromna maszyna, która zrewolucjonizuje badania nad składem i kształtem materiałów budowlanych i budulcowych. Akademia Górniczo-Hutnicza weszła w posiadanie zaawansowanego tomografu komputerowego. Urządzenie amerykańskiej produkcji jest unikatowe w skali Europy. Akademia Górniczo-Hutnicza zakupiła najnowocześniejszy sprzęt analityczny w Europie. W hali maszyn Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii stanął ważący 8 ton tomograf komputerowy. Będzie służył do badania składu i powierzchni na przykład materiałów budowlanych, ale nie tylko. - Możemy sprawdzić jak wygląda materiał, który wytworzyliśmy, czyli na przykład kompozyt, materiał gąbczasty. Możemy zobaczyć czy dobrze wyprodukowaliśmy daną baterię, czy dobrze zostały odlane kluczyki do samochodu - mówi

Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii Marek Cała. Elementem, który dodatkowo wyróżnia ten konkretny tomograf jest specjalna maszyna wytrzymałościowa, która pozwala badany materiał na przykład obciążać, chłodzić do -20 stopni Celsjusza, albo podgrzewać do 160 stopni Celsjusza. - To też stwarza dodatkowe spektrum badań ponieważ nie tylko badamy próbki, które są w jakimś stanie, ale możemy je poddać działaniu temperatur, naprężeń, obciążeń i wtedy zobaczyć jakie zmiany w mikrostrukturze w tym czasie występują - mówi Profesor Cała. Z tomografu mają korzystać głównie studenci od trzeciego roku, doktoranci oraz pracownicy w ramach projektów badawczych. Uczelnia nie widzi jednak przeszkód aby „wypożyczać” tomograf osobom spoza AGH, Krakowa a nawet kraju.

Centrum Technologii Kosmicznych - nowa jednostka AGH w Krakowie

PAP, Nauka w Polsce, 10.11.2020

W AGH w Krakowie powołano nową jednostkę naukowo-dydaktyczną – Centrum Technologii Kosmicznych (CTK), które będzie się zajmowało badaniami w zakresie eksploracji kosmosu. „Inżynieria kosmiczna jest dla nas, jako uczelni kierunkiem rozwoju na najbliższe lata, jeśli nie dekady. Mam nadzieję, że nowa jednostka, którą uruchamiamy będzie także sprzyjać rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej opartej na wiedzy w obszarze przemysłu kosmicznego” – powiedział Rektor

AGH prof. Jerzy Lis. Podkreślił też m.in., że celem uczelni jest ścisła współpraca z firmami z branży kosmicznej oraz agencjami kosmicznymi na całym świecie. AGH nawiązała już relacje m.in z NASA czy ESA, a także z firmami (np. Airbus, Thales) z branży lotniczej i kosmicznej. Do głównych zadań CTK należeć będą w szczególności: prowadzenie badań naukowych w zakresie eksploracji kosmosu, tworzenie interdyscyplinarnych zespołów badawczych w obszarze technologii kosmicznych,

współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i na świecie. Centrum skupi się również na rozwijaniu bazy aparaturowej i laboratoryjnej, poszerzaniu oferty badawczo-wdrożeniowej AGH w zakresie technologii kosmicznych czy współpracy z przemysłem z branży około kosmicznej. W CTK opracowywane będą również programy specjalistycznych zajęć z obszaru technologii kosmicznych. Centrum Technologii Kosmicznych, którego pomysłodawcą jest rektor prof. Jerzy Lis, powstało w efekcie uzyskania przez Akademię tytułu Europejskiego Uniwersytetu Kosmicznego, przyznawanego przez Komisję Europejską. Konsorcjum Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości (European Space University for Earth and Humanity) UNIVERSEH krakowska AGH tworzyć będzie wspólnie z czterema innymi europejskimi uczelniami z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. Jednym z pierwszych przedsięwzięć w ramach konsorcjum jest utworzenie Centrum

Technologii Kosmicznych. Dotychczasowe projekty i badania z obszaru technologii kosmicznych realizowane w AGH to m.in. konstrukcje raket, sond kosmicznych, łazików marsjańskich, balonów stratosferycznych.

W AGH rozwija się górnictwo kosmiczne, w obszarze którego pracują eksperci z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii oraz Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Uczelnia współpracuje też z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk przy projekcie „LOOP – Landing Once on Phobos”. Wyniki prac naukowców zostaną wykorzystane do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa. Badania prowadzone w AGH są częścią projektu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Studenci AGH zbudowali satelitę KRAKsat, który został wysłany w przestrzeń kosmiczną. Wynosząca go rakietą Antares 230 wystartowała w zeszłym roku z należącego do NASA ośrodka Wallops Flight Facility na wschodnim wybrzeżu USA.

Prof. Andrzej Jajszczyk z Katedry Telekomunikacji w AGH w Krakowie został wybrany wiceprzewodniczącym Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERC), która przyznaje najbardziej prestiżowe granty naukowe. Polak będzie jednym z trojga zastępców przewodniczącego Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych, którym tymczasowo jest Jean-Pierre Bourguignon. Będzie odpowiadał za nauki fizyczne i techniczne. Europejska Rada ds. Badań Naukowych jest niezależną agendą Unii Europejskiej, finansującą najwyższej jakości badania prowadzone na terenie UE. Nie sposób nie docenić roli, jaką odgrywa ERC w zakresie finansowania pionierskich badań o wysokim ryzyku i dużym zysku - przekazał profesor Jajszczyk. Podkreślił, że jest „zaszczycony wyborem”. Tego rodzaju badania stwarzają sprzyjające środowisko dla innowacji. Z pewnością przyczyniają się do umieszczenia Europy na światowej mapie stale rosnącej globalnej

konkurencji - zauważył naukowiec. Od momentu powstania Rady w 2007 r. do Polski trafiły 42 granty wszystkich kategorii. Ostatnio do naszego kraju trafił jeden z największych grantów naukowych (14 ml euro) i pierwszy tego typu dla astronomów z Polskiej Akademii Nauk - Synergy Grant. Profesor Andrzej Jajszczyk jest członkiem Rady Naukowej Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych od 2017 roku. W 2008 roku otrzymał prestiżową nagrodę Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. W latach 2011-2015 był pierwszym dyrektorem Narodowego Centrum Nauki. W 2013 roku został członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk. Pełni funkcję Przewodniczącego Oddziału Krakowskiego PAN. W 2017 roku dołączył do prestiżowej Academia Europaea. W tym roku prof. Jajszczyk został członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności. Jest autorem bądź współautorem m.in. 12 książek, ponad 300 artykułów naukowych oraz 19 patentów.

Polak został wiceprzewodniczącym Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych

Radio RMF FM, 10.11.2020

Studenci AGH w Krakowie zaprojektowali i zbudowali pierwszą na kampusie ławkę fotowoltaiczną. Nietypowe urządzenie wpisuje się w ideę Smart City – wykorzystuje ekologiczne źródła energii, promuje nowoczesne rozwiązania w przestrzeni publicznej. „Nowoczesna, pomysłowa ławka posłuży do odpoczynku, ale i – dzięki magazynowanej przez nią energii słonecznej – umożliwi naładowanie telefonu” – powiedział Bartosz Kierczak, student z Koła Naukowego Nova Energia, którego członkowie zrealizowali projekt. Studenci planowali montaż ławki na uczelnianym kampusie jeszcze na wiosnę, ale wówczas pandemia pokrzyżowała plany. Młodzi naukowcy planują kontynuować projekt i udoskonalać ławkę – możliwe np. że zamontują przy niej czujniki pomiaru jakości powietrza. Ławka o długości blisko 2 m, szerokości 67 cm i wysoko-

ści 2,5 m znalazła swoje miejsce w sąsiedztwie Centrum Energetyki AGH. Jej rama wykonana została ze stali węglowej, wewnątrz konstrukcji chroni obudowa z blach stalowych, a siedzisko jest drewniane. Najważniejszymi elementami ławki są dwa panele fotowoltaiczne, każdy o mocy 150 Wp, które służą jako jedyne źródło zasilania. Pierwszy panel zamontowany został na dachu, a drugi – na ścianie bocznej ławki. Przy sprzyjających warunkach pogodowych panele wytwarzają nadwyżkę energii, która magazynowana jest przy pomocy trzech akumulatorów o łącznej pojemności 165 Ah. Dzięki temu urządzenie ma zapewnioną ciągłość działania systemu, ponieważ funkcjonuje niezależnie od zewnętrznych źródeł energii. Na dachu ławki zamontowano oświetlenie LED, które włącza się automatycznie w godzinach wieczornych.

Studenci AGH zbudowali ławkę fotowoltaiczną, stanęła na kampusie

TVP3 Kraków, 19.11.2020,

Jabłoń PERPETU 'Evereste'

(*Malus PERPETU 'Evereste'*)

Ewa Czekaj-Kamińska
Dział Obsługi Uczelni

fot. P. Myśliwiec



Kwitnąca jabłoń w otoczeniu bud. B-9

Charakterystyka rośliny:

Udekorowana karminowymi koralikami przedstawicielka rodziny różowatych (*Rosaceae*) o smukłej aparycji. Nie sposób przejść obok niej bez westchnienia. Jabłoń w odm. 'Evereste', o której mowa, wyłania się na pierwszy plan jesiennego krajobrazu.

Ta małowicza odmiana jabłoni powstała w 1974 roku we Francji. Osiąga maksymalnie 5 m wysokości przy dość szerokiej, piramidalnej koronie. Jej okres kwitnienia przypada na maj, kiedy pokrywa się „od stóp do głów” białymi, pachnącymi kwiatami, zapylanymi przez pszczoły. Prawdopodobnie do tego zjawiska nawiązuje nazwa tej odmiany jabłoni – 'Evereste'. Należy wspomnieć, że jest rośliną miododajną, ma więc ogromny wpływ na zasilanie pasiek AGH. Ze śnieżnobiałych kwiatów powstają pomarańczowe owoce z eleganckim rumieńcem w odcieniu głębokiej czerwieni. Owoce te pojawiają się już we wrześniu, kiedy nieśmiało migoczą pośród zielonych jeszcze liści, żeby w pełni pory jesiennej eksplodować mnogością i spektakularnym efektem odcieni. Pozostają na drzewie nawet pod pokrywą śniegu, odradzając się w pełni w kolejnym sezonie wiosennym. Kolor owoców jabłoni w odm. 'Evereste' niewątpliwie jest jednym z piękniejszych i najbardziej dostrzegalnych akcentów kolorystycznych w jesiennym scenarii kampusu.

Dlaczego sadzimy jabłonie w odmianie 'Evereste'?

Obok walorów estetycznych jabłoni ta ma również bardzo ważne znaczenie w ekosystemie naszego kampusu. Otóż owoce tych jabłoni choć cierpkie w smaku i niejadalne dla ludzi, są jednym z podstawowych źródeł pożywienia dla ptaków, tak licznie zamieszkujących nasze tereny.

Lokalizacja na terenie kampusu:

Jabłonie w tej odmianie możemy najliczniej podziwiać przed budynkiem Katedry Teleinformatyki (B-9). W towarzystwie traw z gatunku trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster' (*Calamagrostis xacutiflora*, 'Karl Foerster'), są one głównym elementem tej kompozycji krajobrazowej. Nieprzypadkowo znalazły tam swoje miejsce. Mianowicie kolor kwiatów (biały) i owoców tych jabłoni (karminowy) nawiązują do kolorystyki elewacji budynku! Zostały więc perfekcyjnie wkomponowane w krajobraz barwny otoczenia. Udając się tym tropem w stronę budynku Katedry Telekomunikacji (D-6) nieopodal parkingu natkniemy się na szpaler jabłoni 'Evereste', który jest widoczny już z daleka, zachwycając swoim strzelistym pokrojem i małowicznymi walorami.

¹ Białe kwiaty symbolizują pokrywą śnieżną na szczycie Mont Everest.

Czy wiesz, że...?

...owoce jabłoni 'Evereste' są na co dzień niejadalne, ale stanowią doskonały surowiec na przetwory?

To właśnie z owoców tych jabłoni można robić przetwory na zimowe dni. Domowej receptury soki, galaretki czy dżemu (a nawet wina i nalewki!) to tylko niektóre spośród szerokiego wachlarza zastosowań tych niepozornych czerwonych owoców (ich średnica waha się między 2-2,5cm).

Odmiana tej jabłoni, ze względu na wysoką tolerancję na zanieczyszczenie środowiska oraz użyteczny charakter owoców jest bardzo często wykorzystywana w tzw. „Urban farming’u”, czyli ogrodnictwie miejskim. Ten światowy trend powoli wkrada się na tereny polskich miast. Może jest to zapowiedź nowej ery w rozwoju systemu terenów zieleni naszego kampusu?



W ciepłych barwAGH...

Ewa Czekaj-Kamińska
Dział Obsługi Uczelni

Wykonane ze złota insygnia władzy na tle aksamitnej, głębokiej czerwieni szat to motyw powtarzający się na wielu obrazach z czasów historycznych. Jest on również obecny w przestrzeni naszej wyobraźni od najmłodszych lat, za sprawą bajek kreujących wizerunek władców noszących szaty w tych kolorach. Złoto od zarania dziejów było symbolem wieczności, boskości czy doskonałości. Jest ono również zakorzenione w archetypie piękna – np. złote włosy, które postrzegane były ówczesnie jako wyznacznik doskonałej urody. Inne motywy takie jak złoto jako dar od Mędrców ze Wschodu, mitologiczne złote runo czy złoty róg, pojawiają się w różnym kontekście historycznym i są obecne w wierzeniach, ideologiach czy języku wielu kultur i narodowości. Podobnie kolor czerwony symbolizujący siłę czy przywództwo do dziś jest kolorem znaczącym. Jest najczęściej używanym kolorem na flagach – odcień karmazynowy w Polskiej fladze oznacza odwagę, bogactwo i waleczność. Istotnie zakorzenione w kulturze wyobrażenie przekłada się na wiele sfer życia codziennego człowieka XXI wieku. Wielu projektantów sięga po te kolory tworząc meble, biżuterię czy projektując fasady nowoczesnych budynków.

Czerwień i złoto – to połączenie kolorów przywodzi na myśl czasy panowania najznamienitszych władców. Czy przypadkowo kojarzymy takie zestawienie kolorów z władzą i bogactwem?

Obok elementów wzornictwa oraz architektury, kolory złota i czerwieni eksponowane są przede wszystkim przez naturę. Otóż pora jesienna ukazuje zachwycające odcienie szkarłatu na tle malowanych złotem liści.

Świat okraszony złotem

Nie sposób nie wspomnieć o tym, jak nasze postrzeganie krajobrazu zmienia się wraz ze zmianą kolorystyki otoczenia. Latem wszechobecna zieleń zlewa się w jednolitą falę, do której wszyscy jesteśmy przyzwyczajeni i nie odnajdujemy w niej nic szczególnego. Jesienią natomiast portale społecznościowe obfitują w mistrzowsko uchwycone fotografie różnokolorowych liści klonu czy nostalgiczne kadry falujących z wiatrem kłosów... traw!

Owoce jabłoni w odm. 'Evereste'



fot. S. Walczak



Fotografia powietrzna kompozycji zieleni przed bud. B-9

Te fotogeniczne kurtyny poruszane podmuchami wiatru zjawiskowo prezentują się nieopodal budynku Katedry Teleinformatyki (B-9). Uszeregowane w harmonijnej, rytmicznej kompozycji podkreślają jej lekkość oraz dekoracyjność o każdej porze roku. Mieniające się kolorami starego złota szumiące łany przywodzą na myśl scenierię rodem z „Chłopów” Władysława Reymonta. Trawy z gatunku trzcinnik ostrokwiatowy w odmianie 'Karl Foerster' (*Calamagrostis ×acutiflora* 'Karl Foerster'), o których mowa, są wyjątkowo malownicze dzięki setkom pióropuszy wieńczących źdźbła oraz swojemu wyprostowanemu pokrojowi. Mają niewielkie wymagania siedliskowe i nie wymagają dodatkowych zabiegów pielęgnacyjnych, co sprawia, że stają się coraz częstszymi gośćmi na terenie naszego kampusu. Stanowią one również nieodłączny element otoczenia rzeźby „Dwoje” (autorstwa B. Chromego). Lekkość i eteryczny charakter tej kompozycji

Jesienna kompozycja barw w parku przy bud. C-1



fot. E. Czekał-Kamińska

zieleni ma kluczowe znaczenie w odbiorze całej scenarii. Kreacja półtransparentnych kurtyn z traw tworzy romantyczną aurę tajemniczości, której obserwator jest świadkiem, a nawet jej częścią.

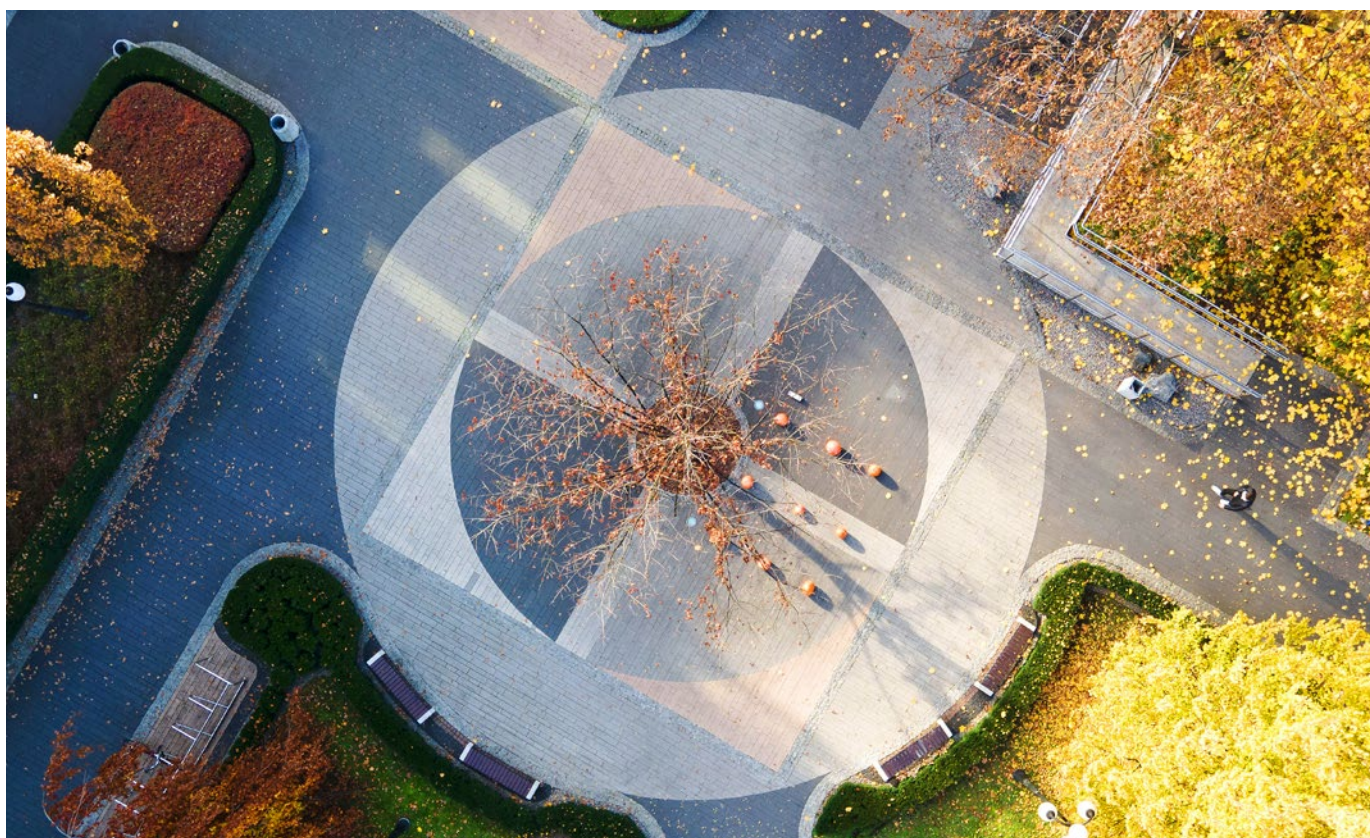
Głębsze dno czerwieni

Widzenie barwne jest domeną większości ludzi. Nie wszyscy jednak dostrzegają głębię barw otaczającego nas świata, które tak nieprzerwanie na nas działają. Warto więc choć czasem skierować wzrok poza ekrany smartfonów, aby zobaczyć, jak złożonej rzeczywistości jesteśmy częścią. Jednym z najbardziej oddziałujących na ludzką psychikę kolorów jest czerwień. Jest ona uważana za najstarszy kolor, w którym „tworzyli” nasi przodkowie dziesiątki tysięcy lat temu, czego dowodem są np. malowidła w jaskini Lascaux. Nazwa koloru pochodzi od nazwy larw owada, czerwca polskiego, które po sproszkowaniu były używane do barwienia tkanin, nadając im wyniosłego i dostojnego charakteru. Ładunek znaczeniowy, jaki niesie ten kolor był i nadal jest wykorzystywany w wielu dziedzinach życia. Począwszy od reklamy (hasła reklamowe, logotypy firm), poprzez identyfikacje wizualne znaków nakazu, zakazu czy służb ratunkowych, po mechanizmy zauważalne w świecie flory i fauny – czerwone barwy ostrzegawcze u zwierząt lub żółte elementy kwiatów wabiące owady.¹ Te mechanizmy sprawiają, że kolory znacząco wpływają na percepcję otoczenia.

Również w dziedzinie architektury krajobrazu zastosowanie w kompozycji roślin o określonych kolorach może posłużyć świadomym, celowym zabiegom przestrzennym. Jest to na przykład skracanie lub wydłużanie perspektywy czy budowanie konkretnej rangi klimatu wnętrza krajobrazowych. Drzewa o ciemnych liściach sadzone w miejscach pamięci będą kreowały podniosłą i nostalgiczną atmosferę, podczas gdy ogrody przyszkolne mienią się wesołymi odcieniami żółci czy żywej zieleni.

To właśnie natura tworzy idealne zestawienia kolorystyczne, które stale inspirują. Dzięki znajomości pewnych zależności determinujących proces postrzegania, świat wydaje się być inny, bardziej harmonijny i uporządkowany. Mowa tutaj o kolorach analogicznych, czyli takich, które leżą bardzo blisko siebie na kole barw. Należą do nich między innymi żółty, pomarańczowy i czerwony. Zestawione ze sobą budują ciepły, spokojny obraz, który wymaga głębszej analizy i uwagi, jest za to przyjazny w odbiorze. Wzrok nie musi „przeskakiwać” z elementu na element, gdyż scena jest postrzegana

¹ W. Borchartt, *Kolory w ogrodzie*, Publicat S. A., Poznań, 2008



fot. S. Walczak

na bardziej syntetycznie – jako całość. Umiejętność syntezy barwnej pozwala obserwatorowi wydobyc na pierwszy plan to, co najbardziej istotne. Zwykle jeden kolor jest dominujący, a pozostałe stanowią akcenty, bądź tło. Tak jest w przypadku wspomnianych wyżej złotych pióropuszy traw w otoczeniu budynku Katedry Teleinformatyki (B-9). Stanowią one impresjonistyczne tło dla czerwonych owoców jabłoni w odmianie 'Evereste' (*Malus* 'Evereste'). Ta osobliwa odmiana jabłoni rodząca pomarańczowo-karminowe owoce jest niezwykle efektowna jesienią. Jej owoce – akcenty kolorystyczne w przestrzeni – przykuwają wzrok przechodniów. Choć nie są one jadalne dla ludzi, są prawdziwą gratką w ptasim menu. Ale te piękne owoce nie zostałyby wytworzone bez pomocy jednych z naszych najmniejszych braci – pszczół.

Inne zachwycające czerwieńiące dzieła natury można zobaczyć na terenie całego naszego kampusu. Jest to na przykład gigantycznych rozmiarów irga Dammera (*Cotoneaster dammeri*) w parku przed bud. C-1, czy dąb czerwony (*Quercus rubra*) rosnący w zaszczytnym miejscu na placu przed budynkiem Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki B-6.

Złotolistne dywany – ranking

Zerkając kątem oka w dół możemy zaobserwować pod naszymi stopami istne artystyczne kompozycje stworzone przez naturę. Feeria mozaik składających się z różnokolorowych liści staje się odskocznią od szarości chodników i ulic. To nietypowe, bo charakterystyczne tylko dla jesieni,

zjawisko opadających liści skłania do refleksji. Ruch wirujących na wietrze liści jest inspiracją tekstu wierszy, piosenek czy obrazów. Na terenie naszego kampusu niejednokrotnie mamy okazję podziwiać ogrom tej masy listowia. Główną rolę odgrywają tu okazałych rozmiarów liście platanów klonolistnych (*Platanus x hispanica*), na które przechodnie zwracają największą uwagę, zabierając je niejednokrotnie ze sobą. Na drugim miejscu plasują się złote liście klonów (*Acer sp.*), które tak licznie występujących w naszym otoczeniu.

Te „ekspozycje” są jednak sezonowe. Pora zimowa zamyka swoją białą pokrywą cykl kolorowych osobliwych wystaw.

Kompozycja barwna przed bud. C-1

Czy wiesz, że...?

... jeże będą mogły przezimować w specjalnie dla nich zaprojektowanym osiedlu? Brzmi zabawnie, jednakże zostały one stworzone w trosce o los tych pożytecznych ssaków z najwyższym poszanowaniem natury. Konstrukcja domków powstała bowiem z mat słomianych wypełnionych liśćmi, pod pokrywą których jeże znajdują spokojny azyl. Oprócz funkcji użytkowej (mieszkalnej) obiekt funkcjonuje w przestrzeni naszego kampusu jako instalacja artystyczna pt. „JeżOsiedle” i można ją zobaczyć przechodząc obok budynku Wydziału Metali Nieżelaznych (A-2). Jak przystało na budowlę, również i ta ma swój kontekst przestrzenny. Otóż system domków dla jeży pojawił się na terenie naszego kampusu w mocno spersonalizowanej formie. Mianowicie kompozycja tego osobliwego osiedla swoim narysem odzwierciedla rzut głównego gmachu AGH (A-0)! Mamy nadzieję, że jeże wkrótce odpowiedzą na nasze zaproszenie i licznie zasiedlą ten nowy (akademicki) kompleks mieszkalny.

Bartosz Kierczak
Jakub Strąg

Ławka Fotowoltaiczna

17 listopada 2020 roku Koło Naukowe Nova Energia z Wydziału Energetyki i Paliw oficjalnie zaprezentowało Ławkę Fotowoltaiczną – projekt z zakresu Smart City, który wprowadza nowoczesne rozwiązania do przestrzeni miejskiej.

Powstanie ławki wpisuje się w aktualne trendy światowe, takie jak rosnące zainteresowanie ekologicznymi źródłami energii lub generacja rozproszona. Ten projekt może stanowić początek trendu wprowadzania tego typu konstrukcji w Krakowie, a nawet w całej Polsce.

Konstrukcja wykorzystuje energię słoneczną do zasilania urządzeń multimedialnych, zarówno własnych, jak i należących do użytkownika. Ławka umiejscowiona jest obok budynku C-5 w okolicy bramy wjazdowej od strony ul. Czarnowiejskiej i jest dostępna dla każdego, zarówno dla studentów jak i dla pracowników oraz osób odwiedzających uczelnię. Budowa ławki została sfinansowana głównie z grantu rektorskiego AGH, resztę dołożyli sponsorzy. Ławka została przywieziona na teren AGH już 29 października, ale uroczyste odsłonięcie odbyło się trzy tygodnie później, w trakcie obchodów Dni Hoborskiego.

Podczas ceremonii prof. Monika Motak – dziekan Wydziału Energetyki i Paliw, przecięła czerwoną wstęgę w asyście prof. Marka Jaszczura – Prodziekana ds. Kształcenia oraz prof. Tadeusza Olkuskiego – opiekuna koła naukowego. Wydarzenie wzbudziło zainteresowanie w całym Krakowie, wiadomość była udostępniana w licznych serwisach informacyjnych. Studenci zaprojektowali i zbudowali „Ławkę Fotowoltaiczną” we współpracy z firmą ZANO. Konstrukcja wyposażona została w dwa panele

fotowoltaiczne o łącznej mocy 300 Wp, które umiejscowiono na dachu i ścianie bocznej. Jeśli warunki pogodowe są sprzyjające, to produkcja energii przewyższa jej zużycie. Ta dodatkowa energia magazynowana jest w akumulatorach o łącznej pojemności 165 Ah. Dzięki temu ławka może pracować w systemie wyspowym, bez przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Nad siedziskiem zamontowane jest oświetlenie LED, które włącza się automatycznie w godzinach wieczornych.

Ławka może także służyć jako stacja ładowania. Swoje urządzenia można naładować bezprzewodowo za pomocą ładowarki indukcyjnej lub przy użyciu

jednego z trzech wejść USB. Koło Naukowe Nova Energia zaprojektowało elektronikę we współpracy z firmą informatyczną NS Code. W niedalekiej przyszłości planowane są kolejne działania rozwojowe, żeby w pełni wykorzystać potencjał paneli fotowoltaicznych.

Powstanie ławki wpisuje się w aktualne trendy światowe, takie jak rosnące zainteresowanie ekologicznymi źródłami energii lub generacja rozproszona. Ten projekt może stanowić

początek trendu wprowadzania tego typu konstrukcji w Krakowie, a nawet w całej Polsce. Koło pracuje obecnie nad kolejnymi projektami, w tym nad Zephyr AGH, czyli budową pojazdu pneumatycznego, z którym studenci mają zamiar udać się na międzynarodowy turniej na Węgrzech.



Prof. Monika Motak – dziekan Wydziału Energetyki i Paliw uroczycie odświadczenia projekt studentów



fot. Z. Sulima



fot. Z. Sulima

Proszę „koronę” zostawić za drzwiami!

Paulina Biedrzycka,
Studentka III roku socjologii
Wydział Humanistyczny

Studentki i studenci socjologii AGH o maseczkach w dobie pandemii

Odliczając 3... 2... 1... w sylwestrową noc 2019/2020 nie wiedziałam, że jesteśmy o krok od wyrócenia życia do góry nogami. Życia każdego z osobna, ale też życia społecznego. Dokładnie 4 marca 2020 roku media poinformowały o pierwszym potwierdzonym przypadku koronawirusa w Polsce. Zaraz po tym nastąpiły kluczowe obostrzenia zmieniające, aż do dziś, również uczelniane życie na AGH. 17 marca dowiedzieliśmy się o czekającym nas przez najbliższe tygodnie nauczaniu zdalnym. Puste, smutne uliczki kampusu, ciche ulice Krakowa wprowadzały uczucie niepokoju, samotności i zagubienia. Od około pół roku obowiązują w Polsce obostrzenia związane z obowiązkiem zakładania maseczek. Najpierw dotyczyło to przestrzeni zamkniętej, później także poza nią. Przepisy zmieniały się i nadal zmieniają w zależności od liczby zachorowań. I od razu też wybuchła – nazwana tak przeze mnie – maseczkowa wojna!

Szałość mediów

Od siedmiu miesięcy Facebook aż kipi od argumentów za i przeciw obowiązkowi zakrywania nosa i ust. Oliwy do ognia dolewają wypowiedzi lekarzy, wirusologów, a nawet (byłego już) Ministra Zdrowia Łukasza Szumowskiego, których zdanie o maseczkach podlega zmianom. Znana wypowiedź ministra zdrowia z dnia 26 lutego 2020 dla „Faktów” RMF FM została na, i tak już wystraszonych Polaków, falę nieufności. Przypomnijmy tę rozmowę:

Reporter: W Internecie sprzedaje się je [maseczki] jako antywirusowe. Pomagają?

Szumowski: Ale nie wiem właśnie... czy też doustnie czy na ręce?

Reporter: Maseczkę... no niechże się pan już nie wygłupia... takie maseczki zakrywające...

Szumowski (ze śmiechem): No nie pomagają, nie pomagają... one nie zabezpieczają przed wirusem, nie zabezpieczają przed zachorowaniem (...)

Reporter: To po co ludzie je noszą?

Szumowski: Nie wiem (...)

Późniejsze wypowiedzi polityków, włączając ministra zdrowia, były zachęcające, a wręcz nakazujące noszenie maseczek. Wciąż mówi się o ich skutecznym działaniu, zapobiegającym zarażeniu. Pojawily się także infografiki obrazujące skuteczność masek.



foto: Adobe Stock

Lecz słynne powiedzenie „Internet nie zapomina” działa bez zarzutu, przypominając o wcześniejszych zaleceniach ministerstwa zdrowia.

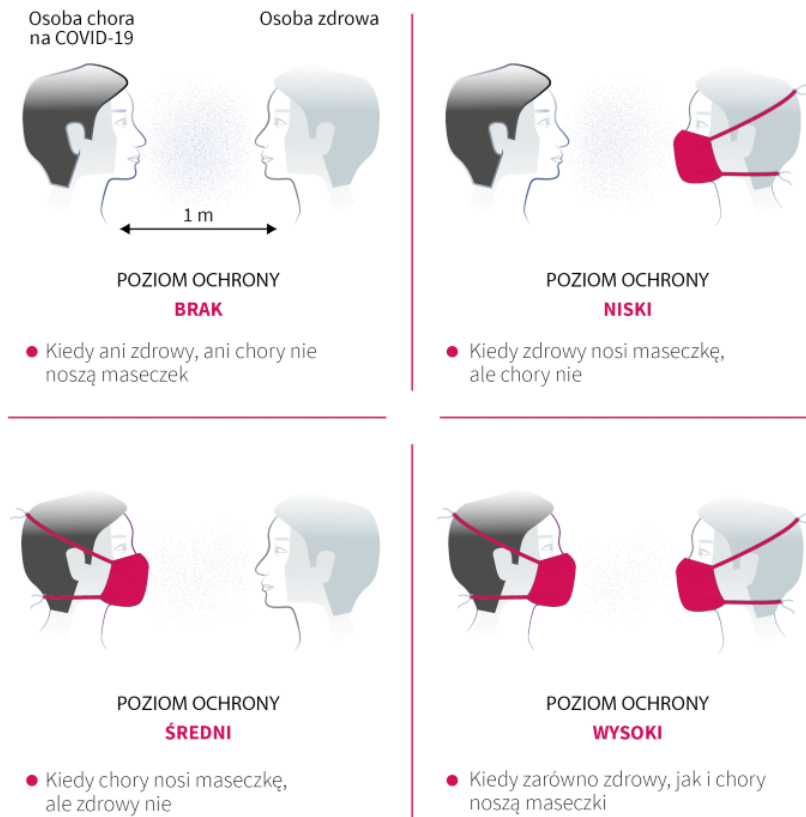
Temat pierwszego rzędu

Temat maseczek powraca jak bumerang. W rozmowach z bliskimi, z przypadkowo spotkanymi osobami, z sąsiadami. Opinie wydawałoby się „wra” w ustach rozmówców. To zamieszanie zaowocowało powstaniem wielu fanpage’ów w mediach społecznościowych, znanych jako „antycovidowe”. Strony te zacieśniają więzi między ludźmi o podobnych poglądach, między przeciwnikami tak zwanej „maseczkowej propagandy”. Jak w przypadku osób chętnie udzielających się w grupie „Stop plandemii”:

„Maseczki pełne bakterii, pleśni i drożdży. Wyniki badań przerażają! Szwajcarski magazyn konsumencki „K-Tipp” zbadał, jak czyste były maski higieniczne osób dojeżdżających do pracy po ich założeniu. W tym celu od przechodniów w Zurychu zebrano 20 jednorazowych masek i wysłano do laboratorium. Wyniki są przerażające – 11 z 20 przebadanych masek zawierało ponad 100 000 kolonii bakteryjnych – trzy z nich ponad milion! Jako punkt odniesienia użyto losowej próbki zebranej z ekranów dotykowych automatów biletowych. Wartość ta wynosiła od 3 do 69 takich kolonii.

W jakim stopniu chronią maseczki?

Stosowanie samej maseczki nie gwarantuje całkowitej ochrony przed zakażeniem koronawirusem. Powinno być połączone z używaniem innych środków zapobiegawczych, w tym higieną rąk i zasadami ochrony podczas kaszlu lub kichania oraz unikaniem bliskiego kontaktu z innymi ludźmi.



Źródło: AFP, MZ

AFP POP

Na 14 zbadanych maseczkach mikrobiolodzy stwierdzili gronkowce. Występują one głównie na błonach śluzowych ludzi i zwierząt. Niektóre gatunki gronkowców mogą powodować zapalenie płuc lub zapalenie opon mózgowych... Technicy laboratoryjni na 15 maskach napotkali również pleśń i drożdże. Według ekspertów wdychanie zarodników grzybów może prowadzić do podrażnienia dróg oddechowych i ciężkich chorób płuc i gardła.

„Maseczki nie spełniają funkcji ochronnych, nie są środkiem ochrony indywidualnej ani wyrobem medycznym”.

„Muszę się pochwalić, załatwiłem sprawę w jednym z Urzędów Skarbowych bez maseczki jako jedyny, bez awantur itp. Nikt mi nawet uwagi nie zwrócił. Ale reszta szła ubrana w maseczki, chociaż w kolejce wszyscy na nie narzekali i byli zgodni, że COVID to jedna wielka ściema. Brak odwagi w ludziach, zastraszeni karami. Ludzie nie boją się Covidu, boją się kar”.

Grupa ta po około półrocznym funkcjonowaniu pod nazwą „Stop Plandemii”, była zmuszona do zmiany nazwy na „Światowe Fakty”. Facebook groził usunięciem wszystkich postów, a także samej grupy. „Mówimy niewygodną prawdę, to się trzeba chować! Wszystkie posty i komentarze tego typu fb usuwa, żeby nie wyciekło, żeby się ludzie nie dowiedzieli...” – pisze jeden z internautów.

A socjologowie z AGH...

Również studenci III roku socjologii w Akademii Górniczo-Hutniczej zabrali głos w sprawie maseczkowych obostrzeń.

„Osobiście uważam, że maseczki chronią „nas przed innymi i też innych przed nami”. Do tej pory zdarzyło mi się obejrzeć kilka programów naukowych, czy też filmów na YouTube – gdzie przeprowadzane są eksperymenty, które pokazują, że maseczki z odpowiednich materiałów zabezpieczają nas przed zarazkami innych i w drugą stronę” – mówi Julka.

Piotr pochodzi do sprawy bardziej sceptycznie: „(...) Jednak ja w to do końca nie wierzę, niestety. Należy wziąć pod uwagę chociażby to, że niektórzy zakładają tę samą maseczkę jednorazową kilka razy, więc myślę, że to jest jednoznaczne”. Natomiast Kinga należy do osób, które noszenie maseczki uznają za bezzasadne: „Uważam, że maseczki nie chronią przed wirusem. Udowodniono przecież, że wirus ma tak małe cząsteczki, że przez zwykłe maseczki „przeniknie” bez problemu. A te ze specjalnym filtrem są na ulicy rzadkością, pewnie ze względu na cenę i małą dostępność. Maseczki nosić powinny osoby chore – przeziębione, które faktycznie kichają czy kaszlą, a wtedy też często powinny maseczki zmieniać. Ludzie noszą jedną maseczkę jednorazową nawet kilkadziesiąt razy, więc gdzie tu jest sens?”.

A jeśli chodzi o emocje, jakie wywołuje w nich fakt przymusowego zakrywania ust i nosa? „Złość i bezsilność – próbuje się nas ograniczyć na wszelkie sposoby, by ochronić nas przed... grypą? Nagle ludzie nie chorują na żadną inną chorobę, ani nawet zwykłą grypę? Dla mnie jest to śmieszne. A do tego ilość zachorowań nagle rzuca się na protesty, na których przestrzega się obostrzeń, a każdy ma maseczkę, która przecież miała magicznie nas chronić! Rząd nie wie, co robić, cierpimy my, zwykli ludzie, najczęściej tracąc źródło dochodu przez wprowadzone obostrzenia, gdyż zamykane są miejsca pracy” – mówi Kinga. „Wiem, że musimy robić, co nam każą. Chciałabym korzystać w pełni z możliwości, jakie daje mi duże miasto. Niestety, na razie nie ma takiej opcji” – stwierdza Aleksandra.

„Szczere mówiąc, na początku było mi ciężko, ponieważ utrudniały one kontakt z bliskimi, który

każdemu jest potrzebny (relacje face to face). Natomiast kiedy obostrzenia trwają tak długo, a dodatkowo nauka przeniosła się również na tryb zdalny – przyzwyczaiłam się do tego. Nie jest to łatwe, natomiast sama mieszkam ze starszymi dziadkami i wiem, że ograniczony kontakt z innymi to mniejsze ryzyko na narażenie ich na problemy zdrowotne” – stwierdziła Julia.

„A czy w Twojej rodzinie różnorodność opinii jest powodem do kłótni lub nieporozumień?” – zapytałam.

„Z tego względu, że mam w swojej rodzinie zarówno pracownika sanepidu jak i pielęgniarki nikt się nie buntuje i nie przeciwstawia obowiązkowi noszenia maseczek, ponieważ doskonale wiemy – również od nich – że noszenie maseczek jest bardzo ważne i może nas uchronić przed chorobami. Rzeczywiście, czasami zdarzają się rozmowy na ten temat, ale raczej na neutralnym gruncie, bez bronii” – mówi Julka.

„Nie wiem czy rozmowa o maseczkach może być przyjemną dyskusją, ale wszyscy w rodzinie zgodnie uważamy, że maseczki to idiotyzm, który jeszcze odbije się na naszym zdrowiu” – komentuje Kinga. Przypominam sobie o ważnym spotkaniu. Zakładam komputer. Nakładam kurtkę i wychodzę. Powtarzam w myśli po drodze: „Okna zamknięte, płyta indukcyjna wyłączona. Parasol na wypadek

deszczu jest, portfel, klucze... Aha!”. Wracam. Zapomniałam najważniejszego – maseczki!

Reportaż powstał w ramach zajęć z przedmiotu Retoryka i gatunki medialne

 **Ministerstwo Zdrowia**  @MZ_GO... · 18 mar

 Czy osoba zdrowa powinna nosić maseczkę

 #koronawirus

Dowiedz się więcej  gov.pl/koronawirus

 **NIE** zaleca się noszenia maseczek ochronnych przez osoby zdrowe!

 **TAK** Maseczki ochronne powinny nosić osoby:

- chore
- opiekujące się chorymi
- personel medyczny pracujący z pacjentami podejrzanymi o zakażenie koronawirusem




Życzenia Noworoczne Centrum AGH UNESCO

prof. dr hab. inż. Janusz Szpytko

Młodzi naukowcy, stypendyści Centrum AGH UNESCO edycji 2020 C i wcześniejszych edycji składają władzom Akademii Górniczo-Hutniczej, opiekunom naukowym i wszystkim pracownikom uczelni z okazji Nowego 2021 Roku najlepsze życzenia zdrowia i sukcesów w pracy zawodowej i w życiu osobistym.

Szczęśliwego Nowego 2021 Roku!

Benin, Bonne et Heureuse Année;

Etiopia, አንድ ዓመት ለሰላምና ለደህንነት; Enkuan Adere-sachihu;

Gambia, Ndorkaleh kor si att but ess bi;

Ghana, Afeyhia pa;

Indie, Malayalam: Puthu Vathsaraashamsakal/

ಮೃತ್ಯುವಂತನುರೂಪವಾಗಿ; Karnataka: Kannada Happy

New Year/ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಶುಭಾಶಯ; English: Hosa Var-

shadha Shubha shayagalu;

Kuba, Feliz Año Nuevo;

Laos, ສາຍດີປີໃໝ່;

Madagaskar, Arabaina Nahatratra Ny Taona

Vaovao;

Mjanma (Myanmar), ဧပြီနှစ်စရာ နှစ်သင်္ဂါ,

Nepal, नयाँ वर्षको शुभकामना;

Nigeria, ezi afọ oḣurọ;

Pakistan, Naya Saal Mubarak Ho;

Polska, Do Siego 2021 Roku;

Syria, سنة سعيدة , عام سعيد

Tajlandia, สวัสดีปีใหม่ , สวัสดีปีใหม่ ๒๕๖๔;

Ukraina, Щасливого Нового Року;

Vietnam, Chúc Mừng Năm Mới;

Maria Sapor – Kurator wystawy
Przewodnicząca NSZZ
„Solidarność” AGH w latach
2006–2018

Wystawa 40-lecia NSZZ „Solidarność” w AGH

Obchody 40 rocznicy powstania NSZZ „Solidarność” w AGH ograniczyliśmy do zorganizowania wystawy, ze względu na sytuację związaną z epidemią koronawirusa. Wystawa w Bibliotece Głównej naszej uczelni została otwarta 26 października 2020 roku i będzie prezentowana do końca stycznia 2021 roku.

Przystępując do opracowywania scenariusza wystawy z okazji 40-lecia powstania NSZZ „Solidarność”, często zadawałam sobie pytania: „Jak zatytułować naszą wystawę?” „Czym dla pracowników AGH jest „Solidarność” dzisiaj, po 40 latach, mając na uwadze fakt, że pod koniec 1980 roku należało do niej prawie 3800 pracowników?”. Tytuł wystawy „Razem jak w 80-tym roku” nawiązuje do znaczenia wspólnoty i solidarności, odnosi się do wspólnego dążenia do celu, wreszcie do więzi łączących ludzi w tym ważnym roku 80. Dzisiaj często brakuje nam tych cech, chcielibyśmy wrócić do tego poczucia wspólnoty i solidaryzmu, jakie były wtedy, gdy powstawała „Solidarność”. W plakacie informacyjnym dedykujemy wystawę Wszystkim, którzy w okresie 40 lat dawali i dają świadectwo realizacji idei i misji Solidarności. Myślę, że wystawa powinna przekonać odbiorcę, że nasz Związek realizuje ideę i misję zapisaną w Statucie „Solidarności”.

Mamy nadzieję, że wystawa i jej przesłanie przyciągnie uwagę młodych pracowników, zainteresuje ich przynależnością do „Solidarności”, bo przecież siła jest w liczebności. Razem możemy osiągnąć więcej, bo „Solidarność” to siła i nadzieja, by było lepiej.

Rektor AGH J. Lis przemawia na otwarciu wystawy



fol. S. Malik

Naszym założeniem było przybliżenie pracy „Solidarności” nie tylko dla członkom związku, ale wszystkim pracownikom Uczelni. Chcieliśmy pokazać, że cały czas realizujemy misję i ideę sformułowaną w 1980 roku. Przyjęliśmy, że nie możemy zatrzymać się tylko na tym, co było 40 lat temu, bo to były inne czasy, ale i przedstawić „Solidarność” w AGH dzisiaj, to co robimy obecnie, jakie są problemy, które rozwiązywane są dzięki zaangażowaniu „Solidarności”. Należy podkreślić, że „Solidarność”, cały czas broni praw i godności pracownika, walczy o poprawę warunków pracy, w tym godne wynagrodzenie nie tylko w naszej uczelni. Czy pracownicy są tego świadomi? Jaki mają stosunek do działalności i przynależności do związków zawodowych w ogóle?

Zadaniem wystawy jest podkreślenie ciągłości naszej organizacji od początku jej powstania w 1980 roku do dnia dzisiejszego. Na przestrzeni 40 lat jesteśmy tą samą, jedną „Solidarnością”, tylko zmieniły się czasy i metody działania. Chcieliśmy zaprezentować ważne informacje z wielodziedzinowej pracy naszego związku oraz wybrane wydarzenia od początku powstania „Solidarności” w Akademii Górniczo-Hutniczej do chwili obecnej.

Ekspozycja, ze względu na obszerność tematów, została podzielona na dwie części i prezentowana jest na dwóch poziomach w budynku Biblioteki Głównej. Na parterze przedstawiona jest historia powstania i pierwszy okres działania „Solidarności” do 1989 roku. Przywołane zostały takie wydarzenia jak: powołanie 19 września 1980 roku Uczelnianego Komitetu Założycielskiego „Solidarności”, rejestracja naszej organizacji (24 października 1980 roku) oraz wybór pierwszych władz związku podczas Walnego Zebrania Delegatów, które odbyło się w dniach 20–21 grudnia 1980 roku. Prezentowane jest też zaangażowanie „Solidarności” AGH w pierwszym roku działalności w prace nad autonomią uczelni – uczestnictwo członków w tworzeniu ustawy o szkolnictwie wyższym, statutu AGH, wybór pierwszych demokratycznie wybranych władz uczelni.

W tej części wystawy wspominamy też o udziale „Solidarności” w przywróceniu witrażu św. Barbary w gmachu głównym AGH, czy odsłonięciu tablicy upamiętniającej strajk studentów w 1968 roku, a także o przygotowaniach do strajku generalnego w marcu 1981 roku.

Pierwsze 10 lat działalności „Solidarności” to w większości działalność tajna, bo już w grudniu 1981 roku po ogłoszeniu stanu wojennego skończył się okres nazywany festiwalem „Solidarności” i zaczęła się tajna działalność związku. Wspominamy więc dzień ogłoszenia stanu wojennego i odpowiedź „Solidarności” AGH, jaką było podjęcie strajku okupacyjnego, który trwał od 14 do 16 grudnia 1981 roku. Strajk został brutalnie zlikwidowany przez siły ZOMO i Służbę Bezpieczeństwa, a kilku pracowników internowano. Wspominamy też kolegę Adama Grudzińskiego, który zmarł wskutek obrażeń poniesionych podczas uwięzienia w styczniu 1981 roku za zaangażowanie w druk prasy drugiego obiegu.

Wystawa przywołuje powstanie Tajnej Komisji NSZZ „Solidarność”, która prowadziła głównie działalność pomocową dla rodzin internowanych. Przypominamy też zaangażowanie członków „Solidarności” AGH w kolportaż oraz druk prasy drugiego obiegu.

Na wystawie prezentowane są też pamiątki związane z działalnością „Solidarności” w stanie wojennym oraz po jego zakończeniu: powielacz, wydawnictwa drugiego obiegu - prasa, książki, znaczki, kartki okolicznościowe, kalendarze; akta operacyjne dotyczące działalności naszych Kolegów prowadzone przez SB.

W tej części wystawy jest też informacja o poświęceniu sztandaru „Solidarności” AGH przez św. Jana Pawła II. Sztandar oraz pamiątkowe zdjęcia związane z poświęceniem sztandaru oraz innych kontaktów z Papieżem JP II eksponowane są na I piętrze.

Nasza „Solidarność” ma swoich bohaterów, którzy po wprowadzeniu stanu wojennego gotowi byli poświęcić swe bezpieczeństwo i pomyślność dla wierności „Solidarności”. Ostatnia plansza poświęcona jest osobom, które za te pierwsze 10 lat działalności w „Solidarności” AGH zostały odznaczone Krzyżem Wolności i Solidarności. Takich bohaterskich osób w naszej organizacji było i jest zdecydowanie więcej.

Na I piętrze, przedstawiamy wybrane obszary działalności związku w ciągu kolejnych 30 lat, czyli od ponownej rejestracji w 1989 roku do chwili obecnej. Prezentujemy działalność statutową związku (między innymi w obronie miejsc pracy - szczególnie na początku lat 90. w sprawie wynagrodzeń, współtworzenie aktów prawnych będących źródłami zakładowego prawa pracy) poprzez przywołanie wybranych dokumentów świadczących o tej działalności.



z okazji 40-lecia NSZZ „SOLIDARNOŚĆ” Akademii Górniczo-Hutniczej

Prezentujemy także uczestnictwo przedstawicieli „Solidarności” AGH w ciałach koleżeńskich uczelni, a także w środowisku akademickim uczelni Krakowa oraz na forum ogólnopolskim w Krajowej Sekcji Nauki NSZZ „Solidarność”.

Chcieliśmy też pokazać działalność Oddziału Seniorów, którego większość członków współtworzyła nasz związek w roku 80. Kolejnym obszarem zainteresowań naszego związku jest działalność sportowa i turystyczna, a szczególnie organizacja obozów narciarskich w Bukowinie Tatrzańskiej, które do dnia dzisiejszego cieszą się wielką popularnością wśród pracowników nie tylko naszej uczelni. Jedną z planszy poświęconą jest przypomnieniu uroczystości, jakie nasz związek organizował z okazji powstania naszego związku oraz w rocznicę strajku pracowników uczelni po wprowadzeniu stanu wojennego.

Podkreślamy, że pamiętamy o rocznicach powstania „Solidarności” oraz o rocznicach strajku pracowników uczelni po wprowadzeniu stanu wojennego.

Na ostatniej planszy przedstawiamy władze naszej organizacji w okresie 40 lat jej istnienia.

W gablotach prezentujemy aktualne wydawnictwa, w których opisana jest działalność członków „Solidarności” w AGH. Można zobaczyć dyplomy oraz medale przyznane naszej Organizacji oraz naszym członkom przez Region Małopolski w uznaniu wkładu pracy na rzecz NSZZ Regionu Małopolskiego.

Fragment plakatu wystawy z okazji 40-lecia NSZZ „Solidarność” w AGH

Ponadto pokazane są odznaczenia - Krzyż Wolności i Solidarności przyznany 12 osobom z „Solidarności” AGH.

Wspomniałam wyżej, że sztandar naszego związku został poświęcony przez św. Jana Pawła II - prezentujemy sztandar oraz inne pamiątki związane z św. Janem Pawłem II jak na przykład zdjęcie dokumentujące wręczenie Papieżowi w 1983 roku podczas mszy św. na Błoniach daru w postaci srebrnej szkatułki w kształcie serca. Szkatułka została wykonana z przetopionego w uczelnianych laboratoriach, srebrnego złomu zebranego wśród członków związku. Dar wręczył Ireneusz Serwan - Przewodniczący Komitetu Strajkowego w 1981 roku.

Przywołując przesłanie Sierpnia '80, że „ludzka solidarność, przyjaźń i współdziałanie są najważniejsze: tak w życiu jednostek, jak i całych społeczeństw i narodów”, jestem przekonana, że najważniejsze było wtedy poczucie wspólnoty i zwycięstwo jedności. To przesłanie „Solidarność” AGH stara się podtrzymywać do dzisiaj, a więc bądźmy „Razem jak w 80-tym roku”.



Szopka przed kościołem Bożego
Ciała w scenerii śniegu

Z CYKLU „1001 DROBIAZGÓW” – XIX

Grudniowa scenografia śniegu i staniolu

Ewa Elżbieta Nowakowska
Studium Języków Obcych AGH

„Zwiastunem Bożego Narodzenia był śnieg. Pierwszy śnieg, który pod koniec listopada, z początkiem grudnia, pobielał Wzgórze Św. Bronisławy, na biało pudrował kopiec Kościuszki, a Błonia przykrywał cienką warstwą puchu”, pisze Andrzej Kozioł w nieocenionym zbiorze szkiców i esejów *Zapominany Kraków. Spis rzeczy minionych*. Wspomina on także kiermasz świąteczny z czasów swego powojennego dzieciństwa: „Zupełnie inny niż dzisiejsze kiermasze, gromadzące kramy jak wojsko – jednakowe i ustawione w karnym ordynku. Nie, tamte kramy sprzed kilkudziesięciu lat były malownicze niczym łachmany średniowiecznych wędrownych handlarzy. Każdy inny, każdy sfatygowany, tworzyły na Rynku malownicze miasteczko”. Ówczesny jarmark bożonarodzeniowy przyciągał dzieci niepowtarzalnym rękodziełem, a zwłaszcza diabłami z ufarbowanego na czarno króliczego futra, wyposażonymi w widły

i łańcuchy. Były też inne czarty – „piernikowe, niebieskawe od pokrywającego je maku...”. Między kramami unosił się zapach jabłek – malinówek; wedle zwyczaju należało je przetrzeć flanelową szmatką, dzięki czemu nabierały potysku, a wtedy nadawały się już do zawieszenia na choince.

„Złotem i srebrem połyskiwały malowane orzechy, wisiąły choinkowe cukierki, długie i walcowate niczym grube otówki, zawinięte w staniol i celofan”, uzupełnia opis Andrzej Kozioł.

Właśnie to magiczne słowo – „staniol” – ginący już regionalizm – kojarzy mi się z kończącym się rokiem, z Bożym Narodzeniem, a przede wszystkim z szopkami krakowskimi, wystawianymi w ramach konkursu na Rynku wokół pomnika Mickiewicza, a następnie eksponowanymi w niewielkiej sklepionej salce tuż przy wejściu do kościoła Franciszkanów... Wystawy szopek przeniesiono potem do Muzeum Historycznego w Pałacu Krzysz-

tofony przy Rynku Głównym, ostatnio do Celestau, zaś od kilku lat, dzięki inicjatywie Muzeum zatytułowanej „Wokół szopki”, wybrane dzieła szopkarzy są w okresie świąteczno-noworocznym umieszczane także w różnych miejscach naszego miasta: w witrynach sklepowych, na Plantach, na placach, we wnętrzach restauracji, w kawiarniach i księgarniach... Dużo radości przysparza nam coroczne wędrowanie ich śladami z mapką trasy „Wokół szopki” w ręce...

Ale dlaczego staniol wiąże się z szopkami? Otóż, jak zwracał się do Boga szopkarz i poeta Jan Kirsz, „Nie w lichej stajence / Lecz w złotym pałacu / szopkarz Ciebie umieścił” – te przemysłne konstrukcje zdobi złotko i sreberko, barwna błyszcząca cynfolia, występująca ponadto w wielu innych kolorach, a wszystkie jej odmiany znane są pod zbiorczą nazwą staniolu. Słowo to odziedziczyłam „w spadku” po moich pradiadkach, dziadkach i ich rodzeństwie, od dziecka traktując je jako coś oczywistego i naturalnego, podobnie jak inne „krakoskie” (czy małopolskie) określenia typu flizy (żadna tam glazura!), borówki (nie czarne jagody), ostrężyny (kto by tam mówił jeżyny?), weka (nie bułka paryska!), sagan (czyli czajnik), wychodzenie na pole (nigdy w życiu na dwór!), bańki na choince (nie bombki!) czy swojskie „idze bajoku / idze klarnece bosy” (do wyboru). Dopiero potem w czasach studiów w Uniwersytecie Jagiellońskim, podczas dyskusji z kolegami z innych rejonów Polski, którzy gwary krakowskiej nie znali, wymyślałam sobie ze zdumieniem, że nie wszyscy mnie rozumieją i że używane przeze mnie słowa to byty ulotne, pierzaste i egzotyczne, które należy karmić i pielęgnować niczym ginące gatunki.

W 2002 roku profesor Jerzy Reichan poświęcił staniolowi wspaniały tekst, który napisał w oparciu o badania terenowe oraz ankiety przeprowadzone wśród pracowników Instytutu Języka Polskiego PAN. Okazuje się, że także ten wybitny badacz pamiętał staniol z dzieciństwa, jednak w przeciwieństwie do mnie i mojej rodziny używał go w rodzaju żeńskim: ta staniol, tej stanioli, itp. (*Słownik języka polskiego* pod redakcją Doroszewskiego uznaje natomiast staniol za rzeczownik rodzaju męskiego). Profesor Reichan próbował znaleźć staniol na kramach na Rynku, ale sprzedawczynie stanowczo twierdziły, że takiego towaru nie mają i nie wiedzą, czym jest. Kiedy badacz opisał, o co mu chodzi, jedna ze sprzedających wyjaśniła: „Panu chodzi o sreberka”! Te ostatnie udało się profesorowi odnaleźć na Starym Kleparzu... I, z właściwym sobie humorem, uczoney cytuje w swym artykule znaną reklamę czekolad, w której świsłak zawiąza je w sreberka właśnie. Jeszcze inna sprzedawczynie w sklepie spożywczym stanowczo stwierdziła, że czekoladki spowija „złotko”, choć tak naprawdę,

jeśli przyjrzymy się temu lśniącaemu opakowaniu, zauważymy, że jest... srebrne. Profesor stawia zatem tezę, że „złotko” rozszerzyło swe znaczenie i obecnie odnosi się również do kolorowego staniolu, a ten ostatni (w sensie leksykalnym) już i tak wychodzi z użycia, co tylko potwierdziła przeprowadzona przez uczonego ankieta... (Warto przywołać inne językoznawcze przykłady rozszerzenia znaczeń słów: niegdyś „miednicę” wykonywano z miedzi, dziś kupujemy także plastikowe miednice, a „bielizna” bywa obecnie kolorowa czy czarna, niekoniecznie wyłącznie biała, jak w dawnych wiekach).

W przepastnych czeluściach Internetu udało mi się jeszcze znaleźć „Sprawozdanie Dyrekcji C.K. i Wyższej Szkoły Realnej we Lwowie za rok szkolny 1914/1915 i 1915/1916”, w którym czytamy takie oto wzruszające doniesienie: „Dnia 10. czerwca 1916, oddano na cele wojskowe zbiórkę metali, złożoną przez młodzież szkolną w ilości: 18 kg. staniolu, 5 kg. łusek z naboju i 1 kg. mosiądzu. Zbiórkę kierował p. Jan Andrószowski.” Wyobrażam sobie ten patriotyczny gest młodych ludzi (trwała wszak pierwsza wojna światowa), którzy zbierali staniol w takich ilościach, że uskładało się go aż osiemnaście kilogramów! Na co został przerobiony, możemy tylko domniemać; jedno jest pewne – nie zdobył świątecznych szopek...

W tym roku – wszystko wygląda inaczej... Trwa pandemia koronawirusa, nie ma tradycyjnych kramów na Rynku, woni sprzedawanego w beczkach grzańca, inaczej przebiega organizacja konkursu szopek... W obowiązującym reżimie sanitarnym wiele wydarzeń przeniosło się do sieci... Ale przynajmniej spadło trochę śniegu na moje urodziny (obchodzone pod koniec listopada) i nadal cieszy za oknem szron na gałązkach... Bo choć powszechnie wiadomo, że

Ośnieżony Wawel o zmierzchu z choinką i chochołami



fot. E. Nowakowska



Miłosne wyznanie nakreślone w śniegu na wawelskich murach

w Betlejem na Narodzenie Pańskie śniegu nie było, to w Polsce (i wielu innych krajach) utarło się, że szopkom towarzyszy scenografia białego puchu, a święta ze śniegiem są ze wszech miar wyczekiwane. Kilka lat temu udało mi się sfotografować szopkę ustawioną wprost na śniegu przed wejściem do kościoła Bożego Ciała, na dziedzińcu, który niegdyś stanowił cmentarz... Budzi ona nostalgię i współczucie dla zziębniętego Dzieciątka... Także na fascynującym malowidle Pietera Brueghla Starszego „Spis ludności w Betlejem” z 1566 roku, widzimy ośnieżoną scenę rodem

z północnej Europy, a nie Ziemi Świętej – mistrzowsko oddane bezlistne drzewo, zamrznięty staw, rozbieganych ludzi, a nawet świniobicie, które w czasach malarza należało do typowych czynności zimowych... Śnieg, mróz, brak wegetacji roślinnej, tylko podkreślają nędzę przyjscia Boga na świat, ogołocenie z ciepła i życiodajnej zieleni. Zresztą Święta Rodzina jest trudno zauważalna pośród krzątający i rozgardiaszu codziennych obowiązków mieszkańców miasteczka, co przywodzi na myśl inny słynny obraz Breughla „Pejzaż z upadkiem Ikara”, na którym umieszczona na dalszym planie tragedia młodego lotnika

glinie w natłoku zwyczajnych czynności: orania pola, wypasania owiec, łowienia ryb... Na obrazie ze spisem ludności wzrok przyciągają bezkresne śnieżne przestrzenie, ludzie ślizgający się po lodzie, bawiące się dzieci, mężczyźni ładujący beczki z ziarnem na wozy, późnogotycka architektura domów, tak jakby biblijne wydarzenie posłużyło artyście jedynie za pretekst do ukazania scen rodzajowych i własnego kunsztu... Święta zawsze zapewniały natchnienie malarzom i poetom. I ja poddaję się klimatowi tego pachnącego igliwem czasu, uważając jednak, by nie popaść w banał i nadmiar. Kadruję krakowskie sceny świąteczne, fotografując na przykład ośnieżony Wawel z chochołami (trudno nie pomyśleć o Wyspiańskim...), szopkę z motywem witraży autora Wesela, stojącą na tle najeżonego wieżyczkami Barbakanu, ale też wyznanie miłosne nakreślone na śniegu na wawelskim zbczcu... Piszę bożonarodzeniowe teksty, lecz ostrożnie i umiarkowanie. Kilka moich wierszy świątecznych opublikowałam w tomikach, dziś jednak podzieliłam się z Czytelnikami Biuletynu AGH tekstem sprzed lat, którego nigdzie nie drukowałam, a w którym pojawia się... staniol. Życzę Państwu Świąt Bożego Narodzenia w kameralnym gronie Najbliższych: świąt bezpiecznych, pełnych ciepła i solidarności, oraz Nowego Roku, który, za jakiś czas, przyniesie kres pandemii, odradzające się powoli więzi społeczne, spotkania... Bądźmy razem, na razie duchowo, w migotliwej scenerii śniegu i staniolu – i w naszej wyobraźni.

Ewa Elżbieta Nowakowska

Dwudziestego piątego grudnia

---- I już są dwie półkule nieba

Jedna złotawa
oblepiona staniolem
omotana wstążkami
i gwiazdkami wyciętymi z blachy
cała w dziecięcych rysunkach kredą

Druga sfalowana jak orzech włoski
pokryta skórka modlitw
mięsista wypełniona
soczystą tajemnicą
Wcielenia

Bóg obraca kulę w dłoniach
turla ją przed sobą
upuszcza na ziemię
wprost do naszej jadalni

Tyle blasku że uchylamy okno

Literatura i linki

A. Koziół, *Zapominany Kraków. Spis rzeczy minionych*, Kraków 2007

S. Zuffi, *Nowy Testament. Postacie i epizody*, Warszawa 2007

J. Reichan, „Przedświąteczna krakowska przygoda leksykalna ze staniolem, sreberkiem i złotkiem”, w: *Język w przestrzeni społecznej*, red. St. Gajda, K. Rymut, U. Żydek-Bednarczuk, Opole 2002, dostępne na:

http://logic.amu.edu.pl/images/6/6d/Soc_swi%C4%85teczne.pdf

E. E. Nowakowska, „Dwudziestego piątego grudnia”, wiersz niepublikowany ©

Cytat z wiersza Jana Kirsza podaję za: <http://karnet.krakow.pl/38011-krakow-wokol-szopki>

http://pbc.up.krakow.pl/Content/5863/SprDyrWy%C5%BCszejSzkolyRealnej_19014151516_Spr143.pdf

Obraz Bruegla „Spis ludności w Betlejem” można szczegółowo podziwiać (przybliżyć każdy detal) dzięki projektowi Google Arts & Culture na:

<https://artsandculture.google.com/exhibit/the-census-at-bethlehem-%C2%A0/zQKyGcrY-3z1hKQ>

Skarby krańców północy

Paulina Gaśjorek, studentka
Socjologii – Wydział
Humanistyczny AGH

Kiedy koła samolotu dotykają asfaltu i maszyna ląduje w oddalonym daleko na północ Norwegii Tromsø, czujemy ostre i rześkie powietrze Północy. Na lotnisku jest zimno. Wielu obywateli otulonych ciepłymi kocami nocuje na podłodze. Jednak niestraszne im przesywające na wskroś mrozy koła podbiegunowego.

Czeka na nas daleka i mroźna kraina

– Pierwszym celem na mapie jest szczyt Tromsdalstinden, droga przebiega przez szczerze pola i pustkowia – zaczyna swoją opowieść Alicja. Jedynym drogowskazem na trasie wiodącej przez jałowe pustkowia jest ukryty w chmurach strzelisty i błękitny od marzeń, urojony szczyt. Pokonawszy najcięższy etap wędrówki przez ostre skały w pobliżu szczytu ujrzyć możemy widok wart każdego przebytego kilometra oraz każdej kropli potu. Piękno norweskich gór jest doprawdy uderzające. – To prawda, co mówią o Norwegii – opowiada Alicja. – Tam wszystko jest bardziej intensywne, kolory, zapachy. Nawet cisza jest bardziej cicha. Nietrudno zostawić w tych górach swoje serce.

Czas na Ersfjorden, czyli fiordy na wyspie Kvaløya

Od ostatniego przystanku do celu dzieli spora trasa do przebycia. Norwegia nie jest przyja-

zną klimatycznie krainą, z minuty na minutę pogoda pogarsza się, aż w końcu rozpętuje się ulewa, przed którą schronienie znajdujemy w opuszczonej chatce. Lecz rekompensatą jest jej położenie tak malownicze, że można do woli nasycić oczy pięknymi widokami. Wiele takich chatek znajdziemy w Norwegii. Ta jest niezwykle przytulna, a do tego wyposażona w meble, sztucce, talerze, dywany, a nawet narty! To wszystko jest otwarte na turystów, zapewne od lat. Deszcz ustaje, a na niebie pojawiła się tęcza. Cel osiągnięty – Ersfjorden – tego nie opiszą żadne słowa, a piękna nie odda żadna fotografia. Magia tego miejsca zdobywa serca każdego, kto na nie spojrzy. Czas staje w miejscu. Nie liczy się nic oprócz tu i teraz. Tuż obok lotniska w Tromsø znajduje się jedna z ciekawszych plaż. Muszli jest więcej niż kamieni, a jej rozciągłość narzuca pragnienie długiego spaceru wzdłuż wybrzeża. Jednak pogoda w Norwegii nie rozpieszcza. Słońce skrywa się za chmurami, odczuwamy nieprzyjemny chłód.

Następny dzień, następny cel – góra Fløya, czyli punkt widokowy Pål Toppen z krajobrazem na całą wyspę Tromsøya. – Droga na szczyt początkowo jest bardzo przyjemna. Niezbyt trudne wzniesienie spokojnie przemierzamy w towarzystwie innych turystów. Z każdym krokiem widoki stają się coraz piękniejsze, dlatego finalny etap, choć

trudny (schody), pokonujemy z determinacją. To, co oferuje sam szczyt, podwójnie odpląca nam za wysiłek.

Norwegia – odległa kraina, pobudzająca wszystkie zmysły, znajduje się na wyciągnięcie ręki... A delektowanie się każdym momentem i obrazem, które oferuje Fløya, sprawia, że jesteśmy całkowicie zauroczeni. Jednak nie samymi widokami żyje człowiek. Miasto jest rajem dla kawoszy. Nie można odmówić sobie wizyty w lokalnej kawiarni. – Moją uwagę zwróciła pieczołowitość, z jaką norwescy, swoją drogą bardzo przystojni, barści przygotowują ten napój – w zamówionej latte pianka miała dokładnie 1 cm wysokości – mówi Alicja. – Cieszyła nie tylko kubki smakowe, ale również zmysł wzroku, estetycznymi wzorami stworzonymi na ubitym mleku. Tromsø jest czymś więcej niż bramą do Arktyki. To przejście do innej rzeczywistości. Piękno tego miejsca zachwyca, a wspomnienia zostają na zawsze. W kawiarni, w centrum miasta siedzi wiele starszych osób. Wszyscy uśmiechnięci, pełni życia, w rewelacyjnej formie. Obraz ten, kontrastujący z pogodą za oknem, wpisuje się w rześki pejzaż Norwegii. – Kim chcę zostać na starość? Myślę, że Norweżką – mówi Alicja.

Reportaż powstał w ramach zajęć z przedmiotu Retoryka i gatunki medialne

Widok ze szczytu Tromsdalstinden, fot. P. Gąsiorek



Muszle znajdujące się nieopodal portu lotniczego Tromsø, fot. P. Gąsiorek

Widok ze szczytu Tromsdalstinden, fot. P. Gąsiorek



Skarby krańców północy

W tlepustkowia wyspy Tromsøya, fot. P. Gąsiorek



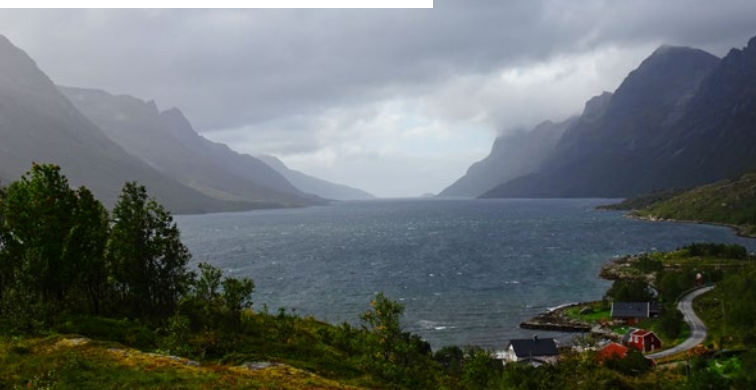
Odległa, miejska część wyspy Tromsøya, fot. P. Gąsiorek



W drodze na szczyt Tromsdalstinden, fot. P. Gąsiorek



Fiordy Kvaløya, fot. Paulina Gąsiorek



Opuszczona chatka, okolice dzielnicy Kvaløysletta, fot. Paulina Gąsiorek



fot. S. Batyra