

BIULETYN AGH

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ



fot. Z. Sulima

2018 Barbórka

Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii



fot. A. Bator



fot. A. Bator



fot. A. Bator



fot. A. Bator



fot. A. Bator

Spis treści

od redakcji

Zapraszam do zapoznania się z najnowszym wydaniem Biuletynu, w którym poruszamy ważny temat: górnictwo w Polsce i za granicą, możliwości pozyskiwania surowców z mórz, a nawet z innych planet.

Profesor Marek Cała mówi o kopalinach i czystym powietrzu, sytuacji w polskim górnictwie oraz czekających nas zmianach w świetle reformy szkolnictwa wyższego. Nakreśla m.in. wizję przyszłości przemysłu wydobywczego, która uzmysławia nam, że przed firmami górniczymi stoją wielkie wyzwania – koniecznością jest np. prowadzenie badań związane z recyklingiem i gospodarką obiegu zamkniętego (Circular Economy). Podkreśla konieczność podjęcia szeroko zakrojonych działań w zakresie geoedukacji, która powinna kłaść szczególny nacisk na zależność człowieka od surowców pozyskiwanych poprzez prowadzenie działalności górniczej. Piszemy o biogórnictwie będącym procesem, w którym wykorzystuje się mikroorganizmy do pozyskiwania cennych metali z ich rud lub odpadów pogórnicznych. Mikroorganizmy wykorzystuje się między innymi do produkcji złota, miedzi, niklu, cynku, kobaltu i pierwiastków krytycznych potrzebnych do produkcji całej współczesnej elektroniki.

Co więcej? Satelita, który zabierze w kosmos zdjęcia internautów, panele słoneczne naśladujące ruch roślin i relacja z dyskusji pt. „Nauka vs pseudonauka”.

Ilona Trębacz

TEMAT WYDANIA

- 04 | Górnictwo – zmiany i wyzwania
- 08 | Barbórka 2018 – Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii
- 10 | Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH
- 15 | Kurs doszkalający dla inżynierów z Indii

WYDARZENIA

- 18 | Reprezentanci AGH najlepsi w konkursie prac dyplomowych GeoTalent
- 18 | 34 mln zł na projekty podnoszące poziom kształcenia
- 19 | Satelita z AGH zabierze w kosmos zdjęcia internautów
- 20 | Znowu w czołówce rankingu „Kuźnia prezesów”
- 21 | Czyste źródła energii
- 22 | Integracja międzynarodowego środowiska inżynierskiego
- 23 | Spotkanie Noworoczne 2019 Centrum AGH UNESCO

PRACOWNICY

- 25 | Kalendarium rektorskie – listopad 2018
- 26 | Profesor Tadeusiewicz Popularyzatorem Nauki 2018
- 27 | Tablice – Profesor Jan Krauze
- 31 | Media o AGH

STUDENCI

- 33 | Koło Naukowe Era Inżyniera
- 34 | Panele słoneczne naśladujące ruch roślin

BADANIA I NAUKA

- 35 | Nowości Wydawnictw AGH

KULTURA

- 36 | Północ. Symbol ucieczki i końca
- 37 | Zielone recepty czyli jak dzieciąt wpływa na nasze zdrowie
- 40 | 25-lecie Festiwalu Etiuda&Anima, czyli jubileuszy ciąg dalszy
- 43 | Nauka vs pseudonauka
- 45 | Szopki, dziedzictwo i zastugi dla kultury
- 47 | d.Nature. Skanografia.

SPORT

- 48 | Medale mistrzostw Polskidla naszych pływaków
- 49 | Puchar Dziekana WEiP

PODRÓŻE

- 47 | XVII Wyprawa BARI – Jordania 2018

„Biuletyn AGH”

Magazyn Informacyjny
Akademii Górniczo-Hutniczej
w Krakowie
nr 133, styczeń 2019
www.biuletyn.agh.edu.pl
ISSN 1898-9624

Redaguje zespół:

Redaktor naczelna Ilona Trębacz,
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”,
Kraków, ul. Chełmońskiego 255
Kolportaż: Sekretariat Główny
AGH i redakcja

Zdjęcie na okładce:

Lampa górnicza w kopalni,
fot. Fotolia.com
Nakład: 2200 szt. bezpłatnych.
Redakcja zastrzega sobie prawo
skracania i adiustacji tekstów

Górnictwo – zmiany i wyzwania

Koniec 2018 roku tradycyjnie minął pod znakiem święta górniczego Barbórka. W Akademii Górniczo-Hutniczej jak zwykle było bardzo uroczyste, ale poważnie choćby z uwagi na dyskusje na temat kopalni i czystego powietrza, sytuacji w polskim górnictwie oraz czekających nas zmianach w świetle reformy szkolnictwa wyższego. Na posiedzeniu Senatu 7 grudnia w naszej uczelni gości przywitani prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH oraz profesor Marek Cała – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geologii, który w swoim przemówieniu zwrócił się do zaproszonych gości między innymi opisując rozwój WGiG, przypominając, że górnictwo w Polsce i na świecie będzie istniało jeszcze przez wiele dekad, podkreślił, że przed firmami górniczymi stoją wielkie wyzwania, podał bardzo interesujące fakty i liczby nakreślając przyszłość przemysłu wydobywczego.

fot. Z. Sulima



**Szanowny Panie Ministrze,
Magnificencjo Panie Rektorze,
Wysoki Senacie,
Dostojni Goście.**

W imieniu całej społeczności Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii pragnę serdecznie powitać wszystkich szacownych gości, którzy jak co roku przyjechali do królewskiego miasta Krakowa, by świętować Barbórkę w AGH. Cieszę się, że dzień tak ważny dla naszego wydziału możemy spędzić razem.

Jest to zawsze pora do powiedzenia kilku zdań o tym co się działo na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii w 2018 roku. Wypromowaliśmy nowe zastępy w pełni przygotowanych do pracy inżynierów i magistrów inżynierów. Studia stacjonarne ukończyło 607 absolwentów – w tym 188 na kierunku górnictwo i geologia. Studia niestacjonarne ukończyło 138 absolwentów, w tym 89 górników. W lutym 2019 roku po raz ostatni odbędzie się rekrutacja na kierunek górnictwo i geologia. Ze względu na konieczność dostosowania się do nowego Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce (tak zwanej Ustawy 2.0), w naborze letnim 2019/2020 będziemy rekrutować na kierunek Inżynieria Górnicza. Zapewniam jednakże, że zmieniamy tylko nazwę – kształcić będziemy równie dobrze jak to robimy od prawie 100 lat.

Jednym z efektów nowego prawa o szkolnictwie wyższym i nauce jest także rozporządzenie w sprawie nowego podziału na dziedziny nauki i dyscypliny naukowe. Ilość dyscyplin naukowych została znacznie ograniczona i wiele z nich połączono razem. Nauki górnicze będziemy teraz upra-

wiać w nowej dyscyplinie: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Nowe prawo niesie za sobą dużo zmian, które są wprowadzane bardzo szybko. Powstanie Rada Uczelni, Rady Dyscyplin, Kolegia Wydziałowe, inne będą kompetencje rektora, dziekanów, także odmiennie będą oni wybierani. Na nowo piszemy ordynację wyborczą AGH i statut uczelni, który jest podstawowym dokumentem regulującym jej funkcjonowanie. Nie są to łatwe zadania, a przecież trzeba je zrealizować szybko, ale jednocześnie rozważnie i odpowiedzialnie. Od tego co postanowimy w najbliższych miesiącach, w dużej mierze zależy dalsze funkcjonowanie naszej uczelni – AGH. Sto lat jej historii patrzy na nas i także historia najlepiej oceni efekty zmian wprowadzonych w szkolnictwie wyższym.

Mamy coraz więcej studentów z zagranicy i chcemy ten trend rozwijać. Na wydziale na studiach I i II stopnia kształcą się obecnie 56 (w tym 15 z programu wymiany Erasmus) obcokrajowców z Albanii, Angoli, Białorusi, Chile, Kongo, Kolumbii, Mongolii, Nigerii, Palestyny, Rwandy, Turcji, Ukrainy, Uzbekistanu i Wietnamu. 41 z nich uczy się – z własnego wyboru – w języku polskim. Z kolei 20 naszych studentów wyjechało do Chorwacji, Czech, Hiszpanii, Niemiec i Włoch.

Bardzo dobrze rozwija się również współpraca z Indiami. Po długotrwałych, ale pomyślnych negocjacjach, na przełomie września i października 2018 przeprowadziliśmy 5-tygodniowy kurs „Mining engineering for engineers of SAIL” dla 14 inżynierów z Steel Authority India Limited, największego producenta węgla koksowego w Indiach. Kurs obejmował 120 godzin wykładów i 80 godzin wyjazdów technicznych do zakładów górniczych oraz producentów maszyn i urządzeń górniczych. W 2019 roku planowany jest kolejny pięcioletni kurs dla inżynierów z Indii. We wrześniu odbyła się dwutygodniowa Szkoła Letnia dla grupy blisko 30 studentów z Chin z uniwersytetów: China University of Geosciences WUHAN, China University of Mining and Technology XUZHOU i XIAN University of Science and Technology.

Na wszystkich pięciu kierunkach na wydziale studiuje obecnie 2132 studentów, 1655 stacjonarnie, 477 niestacjonarnie oraz 49 na studiach III stopnia. W roku 2016/2017 na wydziale było 2847, a w 2017 roku 2416 studentów. W kolejnych latach odnotowaliśmy zmniejszenie liczby studiującej młodzie-

ży. W latach 2016/2017 był to spadek o prawie 17 proc, a w latach 2017/2018 o 12 proc. W kolejnych latach liczba ta będzie najprawdopodobniej jeszcze maleć, jednakże podjęliśmy działania, aby ten proces był coraz wolniejszy. Głównym powodem spadku liczby studiującej młodzieży jest istotne zmniejszenie przyjęć na kierunek górnictwo i geologia, co trwa od trzech lat. W tym roku na studia I stopnia przyjęliśmy tylko 63 studentów. I w tym miejscu krótka informacja. Tylko firma górnicza Rio Tinto (kapitał australijsko-angielski) w ciągu roku przyjmuje ponad 100 osób na staże i praktyki do wszystkich swoich działów, nie licząc oczywiście kolejnych 100 absolwentów kierunków górniczych, których corocznie zatrudnia. Możemy być pewni, że absolwenci tego kierunku będą bardzo poszukiwanymi specjalistami na rynku pracy nie tylko polskim, ale i światowym. Troskę o dostęp do wykwalifikowanej kadry podkreślają także polskie przedsiębiorstwa górnicze i podejmują wiele działań, aby zachęcić młodzież do kształcenia na kierunkach technicznych. Chcąc dostosować się do zmieniającej się gospodarki Polski, otworzyliśmy nowy kierunek studiów – rewitalizację terenów zdegradowanych i na pierwszy stopień przyjęliśmy 34 studentów. Mamy nadzieję, że w następnych latach liczba studentów na tym kierunku będzie rosła.

7 grudnia w auli AGH odbyły się obrady jubileuszowej sesji, pod tytułem „25 lat JSW – 100 lat AGH”. Przedstawiono bardzo ciekawe wystąpienia na temat przyszłości górnictwa, inteligentnej kopalni oraz (co niemniej ważne) o społecznej odpowiedzialności nowoczesnego górnictwa. Po zakończeniu obrad sesji nastąpiła ceremonia uroczystego otwarcia auli JSW – nowej sali seminaryjnej w pawilonie A-1. Została ona przebudowana, wyremontowana i wyposażona w środki audiowizualne przy wydatnej pomocy Jastrzębskiej Spółki Węglowej. To piękna, jasna i nowoczesna sala, która nosi dumną nazwę „Aula JSW” i jest praktycznym wkładem i uwieńczeniem wieloletniej współpracy pomiędzy JSW i AGH. Na wydziale posiadamy także sale sygnowane logiem KGHM i LW Bogdanka. Mam nadzieję, że to początek inwestycji przemysłu związanego z górnictwem w rozwój najstarszego, bo 100-letniego wydziału w Polsce. Może w przyszłości pomogą nam takie firmy jak: PGE, PGG, Tauron, Węglokoks, a może inne – będziemy szukać kontaktów z ludźmi, którzy myślą podobnie – może wtedy z idei zrodzą się konkretne przedsięwzięcia.

Wiele w ostatnich dniach mówi się o górnictwie, górnikach, węglu, klimacie i ochronie środowiska. Pada wiele ostrych słów i kategoriycznych osądów, często niesprawiedliwych. Zwłaszcza jeżeli się nie rozumie, czym jest współczesne górnictwo, prowadząc jego istnienie tylko do wydobycia węgla.



fot. Z. Sulima

Uroczyste posiedzenie Senatu AGH z okazji Dnia Górnika

Nie będę się do tych osądów odnosił – podam natomiast kilka faktów, które powinny skłonić do myślenia o górnictwie w znacznie szerszym ujęciu.

Jest faktem przesądzonym, że górnictwo w Polsce i na świecie będzie istniało jeszcze przez wiele dekad. Ale postrzegajmy górnictwo jako przemysł dostarczający surowców służących do zaspakajania podstawowych potrzeb człowieka.

Jak co roku amerykańskie stowarzyszenie Minerals Education Coalition opublikowało dane, ile przeciętny Amerykanin (urodzony w 2018 roku) będzie potrzebował surowców. Zakładając, że będzie żył około 80 lat, przez ten czas potrzebne mu będzie 1370 ton surowców. Wśród nich można wymienić 580 ton kruszyw i piasku, 157,5 tony węgla, około 24 tony cementu, 12 ton soli, 1 tonę aluminium, 460 kg miedzi, 390 kg ołowiu, 214 kg cynku i wiele innych.

Załóżmy, że ów bardzo proekologiczny Amerykanin będzie się poruszał po kraju tylko samochodem elektrycznym (EV) albo rowerem. Ilość energii potrzebnej dla zasilania EVs w 2017 roku była równa 70 GVh, w 2030 roku szacuje się potrzeby na 1600GVh (czyli ponad 20 razy więcej w niespełna kilkanaście lat). Potrzebujemy zatem pierwiastków krytycznych, litu, kobaltu i niklu do akumulatorów.

O samochodach elektrycznych wiele powiedziano i napisano – a o rowerach mówi się, że to najbardziej ekologiczny środek transportu. Zgoda, ale do jego wyprodukowania potrzeba aluminium, grafitu, jodu, żelaza, magnezu, molibdenu, kwarcu, soli, skandiu, siarki, tytanu i cynku.

Te wszystkie surowce trzeba pozyskać, popatrzmy zatem w przyszłość górnictwa – tą najbliższą i tą nieco dalszą.

Gdzie są jeszcze na kuli ziemskiej nietknięte zasoby surowców? Najprawdopodobniej w najbliższych latach nastąpi podział obszarów Arktyki, gdzie

O samochodach elektrycznych wiele powiedziano i napisano – a o rowerach mówi się, że to najbardziej ekologiczny środek transportu. Zgoda, ale do jego wyprodukowania potrzeba aluminium, grafitu, jodu, żelaza, magnezu, molibdenu, kwarcu, soli, skandiu, siarki, tytanu i cynku.

Te wszystkie surowce trzeba pozyskać, popatrzmy zatem w przyszłość górnictwa – tą najbliższą i tą nieco dalszą.

Coraz szerzej na świecie jest także stosowane tak zwane Biogórnictwo. Jest to generalnie proces, w którym wykorzystuje się mikroorganizmy do pozyskiwania cennych metali z ich rud lub odpadów pogórnictwa. Mikroorganizmy wykorzystuje się między innymi do produkcji złota, miedzi, niklu, cynku, kobaltu i pierwiastków krytycznych (to właśnie one są potrzebne do produkcji telefonów komórkowych, telewizorów i całej współczesnej elektroniki).

mogą znajdować się surowce. Roszczenia tutaj może zgłaszać pięć krajów, USA, Kanada, Rosja, Norwegia i Dania. Szacowane wzrosty cen surowców uczynią eksploatację w tym regionie opłacalną. Na skutek zmian klimatu i topnienia lodów Arktyki wkrótce otworzy się tak zwana Północna Droga Morska – powyżej 60 stopnia szerokości geograficznej północnej, co uczyni przedsięwzięcia górnicze jeszcze bardziej opłacalnymi.

Od wielu lat styszymy już także o górnictwie morskim. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że zasoby surowców na dnie i pod dnem mórz są ogromne. Prowadzone są badania nad wydobyciem z dna morza koncentracji polimetalicznych (zawierających mangan, żelazo, kobalt, nikiel i miedź) oraz siarczków maszynowych (kobalt, nikiel, złoto, srebro, platynowce i pierwiastki krytyczne). Kanadyjskie przedsiębiorstwo Nautilus Minerals Inc. z początkiem 2019 roku rozpoczyna wydobycie złota, miedzi i srebra u wybrzeży Papui Nowej Gwinej.

Coraz szerzej na świecie jest także stosowane tak zwane Biogórnictwo. Jest to generalnie proces, w którym wykorzystuje się mikroorganizmy do pozyskiwania cennych metali z ich rud lub odpadów pogórnictwa. Mikroorganizmy wykorzystuje się między innymi do produkcji złota, miedzi, niklu, cynku, kobaltu i pierwiastków krytycznych (to właśnie one są potrzebne do produkcji telefonów komórkowych, telewizorów i całej współczesnej elektroniki). Biogórnictwo jest technologią bardzo tanią i przyjazną dla środowiska i szczególnie przydatną w składowiskach odpadów górniczych. Dla przyspieszenia procesu stosuje się technologię bioługowania, zaś liderami w tym zakresie są takie kraje jak Finlandia, Chile czy Uganda.

Warto wspomnieć także o Urban Mining, czyli Górnictwie Miejskim. W tym specyficznym rodzaju górnictwa chodzi o odzyskiwanie surowców na bazie recyklingu z materiałów już wykorzystanych

(i zużytych) przez człowieka. Szczególnie mowa tutaj o odpadach z branży elektronicznej, recyklingu infrastruktury naziemnej i podziemnej, ale także wielu innych, takich jak motoryzacja czy AGD. W grę wchodzi przede wszystkim odzyskiwanie metali takich jak złoto, platyna, srebro, miedź czy aluminium.

A poza planetą Ziemią?

Zarówno na Księżycu, jak i pobliskich asteroidach, mogą istnieć bogate złoża metali. Często przytaczane są słowa amerykańskiego astrofizyka, że człowiek, który dorobi się na górnictwie kosmicznym będzie pierwszym bilionerem na Ziemi. Agencja NASA szacuje, że asteroida 16 Psyche orbitująca w pasie asteroid pomiędzy Marsem i Jowiszem jest warta (z punktu widzenia surowców) 10 tysięcy miliardów dolarów (10¹⁹). To są oczywiście sumy trudne do wyobrażenia, ale na razie tylko „prawie” umiemy tam dotrzeć, ale wciąż jednak nie wiemy, jak te surowce wydobyć i przewieźć na ziemię.

Jak dotychczas jedynym krajem, który stworzył specjalnie uprzywilejowane prawodawstwo (działa od lutego 2016) dla lokowania firm zajmujących się górnictwem kosmicznym jest Luksemburg. Według stanu na rok 2018, jest tam zarejestrowanych około 10 firm z kapitałem rzędu 200 milionów euro. Działania tych przedsiębiorstw koncentrują się na możliwej eksploatacji zarówno Księżyca, jak i asteroid pomiędzy Księżycem i Ziemią (ich liczbę ocenia się na około 16 tysięcy). Projektami z zakresu górnictwa kosmicznego interesuje się także NASA oraz U.S. Geological Survey (Amerykańska Służba Geologiczna), która pilnie szacuje zasoby w najbliższym otoczeniu naszej planety.

We wrześniu tego roku w Colorado School of Mines otwarto właśnie nowy kierunek studiów II stopnia – Space Mining, czyli Górnictwo kosmiczne. Nowatorski i interdyscyplinarny program studiów obejmuje problematykę pozyskiwania cennych surowców z asteroid i księżycą zarówno od strony górnictwo-geologicznej, jak i ekonomicznej. Tych kilka faktów, liczb oraz wizji przyszłości przemysłu wydobywczego uzmysławia nam, że przed firmami górniczymi stoją wielkie wyzwania. Współzawodniczą z bardziej atrakcyjnymi gałęziami przemysłu. Górnicy powinni szybciej zmieniać swój wizerunek, stawiać na społeczną odpowiedzialność, przyciągać młodych ludzi dobrymi ścieżkami karier, budować więzi pokoleniowe między swoimi pracownikami i używać narzędzi socjologicznych dla poprawy komunikacji, współpracy i transparentności. Firmy górnicze powinny rozwijać działy i prowadzić badania związane z recyklingiem i gospodarką obiegu zamkniętego (Circular Economy). Bardzo ważna jest także

Adam Mirek i Daniel Ozon
Laureaci Kryształowej Barbórki,
honorowej nagrody WGIG



fot. Z. Sulima

współpraca z lokalnymi społecznościami i dzielenie z nimi odpowiedzialności w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

Po raz kolejny podkreślam także konieczność podjęcia szeroko zakrojonych działań w zakresie geoedukacji. Powinna ona kłaść szczególnie nacisk na zależność człowieka od surowców, które pozyskujemy poprzez prowadzenie działalności górniczej. Im wcześniej to rozumiemy, tym lepiej będzie można się do tego przygotować, a także odczarować obraz górnictwa.

Szanowni Państwo, w dniu świętej Barbary, 4 grudnia 2018 roku, w Kolegiacie św. Anny mszę koncelebrował ksiądz Kardynał Stanisław Dziwisz, który na koniec swej homilii powiedział:

„Niech akademia, a zwłaszcza jej Wydział Górnictwa i Geoinżynierii nadal wspiera pracę górników, aby była bezpieczna, racjonalna i wydajna. Niech cała akademia wnosi swój oryginalny wkład w życie i dobrobyt naszej Ojczyzny. Niech osiągnięcia akademii obogacają postęp nauki i techniki, przekraczający granice Polski. Niech akademia w dalszym ciągu formuje umysły i serca swych studentów, by również oni kierowali się ideatem żywym na waszej uczelni, a zawartym w słowach wiedza, pasja, więź”.

Trudno o lepsze ujęcie życzeń i planów.

I to jest właśnie nasza misja na kolejne stulecia.

**Wszystkim górnikom w Polsce i na świecie –
Szczęść Boże.**

Gaudeamus Igitur!

Niech żyje Nam Górniczy Stan!

Kryształowa Barbórka

Wydział Górnictwa i Geoinżynierii już po raz dziwiary nagradza ludzi, którzy swą postawą i pracą przyczynili się do jego rozwoju, swym najwyższym honorowym wyróżnieniem zwanym Kryształową Barbórką.

Doktor inż. Adam Mirek – Prezes Wyższego Urzędu Górniczego

Nasz człowiek – absolwent Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego – rocznik 1981. Pracownik kopalni Ziemowit, Bobrek i Sośnica. Od 1995 roku pracownik Wyższego Urzędu Górniczego. W 2002 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych na Wydziale Górniczym AGH. Od 2017 roku sprawuje funkcję Prezesa WUG. Przez te wszystkie lata dr Adam Mirek zawsze współpracował z wieloma wydziałami AGH, a szczególnie z Wydziałem Górnictwa i Geoinżynierii.

Magister Daniel Ozon – Prezes Jastrzębskiej Spółki Węglowej

Prezes Daniel Ozon wprowadził JSW S.A. nowe standardy w zakresie zarządzania i sprawozdaw-

czości. Zreformował strategię grupy kładąc nacisk na inwestycje, które mają jej zapewnić systematyczny rozwój i produkcję większej ilości węgla koksowego i koksu. Szczególnego podkreślenia wymaga także zastosowanie całkowicie nowych, w pełni transparentnych standardów współpracy z mediami, podczas tragicznego zdarzenia w maju bieżącego roku w Ruchu Zofiówka. Prezes Ozon buduje nową jakość współpracy Wydziałem Górnictwa i Geoinżynierii w zakresie prowadzenia badań jak i również kształcenia kadry JSW S.A., co pozwoliło uruchomić nowatorskie projekty badawcze oraz utworzyć nowe programy studiów podyplomowych dla pracowników JSW S.A.

Stypendium im profesora Jana Pawińskiego

W 2016 roku dzięki osobistemu zaangażowaniu dr. inż. Krzysztofa Pawińskiego – Prezesa Grupy Maspex Wadowice, utworzono **Program Stypendialny im. prof. Jana Pawińskiego**. Jest on dedykowany dla studentów studiów doktoranckich na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej im. St. Staszica w Krakowie i w 2018 roku mamy trzecią edycję programu. Stypendium prof. Jana Pawińskiego jest wyróżnieniem indywidualnym oraz stanowi formę finansowego wsparcia i motywacji dla studentów studiów doktoranckich, wyróżniających się dobrymi wynikami w nauce oraz zaangażowaniem w działalność naukowo-badawczą i organizacyjną wydziału i uczelni. Co roku przyznawane są najwyższej dwa stypendia o wysokości minimum 20 tys. zł. W tym roku laureatami stypendium są:

mgr inż. Magdalena Gicala,
kierunek Budownictwo,
mgr inż. Paulina Pięta,
kierunek Inżynieria Środowiska

Paulina Pięta i Magdalena Gicala - laureatki stypendium im. prof. Jana Pawińskiego



fot. Z. Sutima

Barbórka 2018 Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii

dr inż. Marta Sukiennik

Przez najbliższy rok AGH będzie świętować Jubileusz – 100-lecia AGH. To także 100 lat Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii. Jednym z wydarzeń tego Jubileuszu były grudniowe uroczystości barbórkowe, czyli tradycyjny Dzień Górnika w AGH.

fot. A. Bator



Przemarsz orszaku
górniczego ulicami Krakowa

Ostatnia Barbórka rozpoczęła się dorocznym przemarszem orszaku górniczego. Pochód lisów, który przewodził orszakowi, jak zwykle przyciągał wzrok zarówno mieszkańców Krakowa, jak i gości z kraju i zagranicy, odwiedzających stolicę małopolski. Młode lisy, przy dźwiękach skocznej muzyki granej przez orkiestrę AGH i z zapalonymi

Skok przez skórę

fot. Z. Sulima



lampionami w rękach, władze i pracownicy AGH, reprezentacja braci górniczej oraz sympatycy i przyjaciele wydziału – wszyscy spod Auditorium Maximum przez Rynek Krakowski maszerowali do Kolegiaty św. Anny. Tam, podczas Mszy Świętej koncelebrowanej przez Jego Eminencję ks. Kardynała Stanisława Dziwisza, górniczy stan otrzymał błogosławieństwo na kolejny rok.

Centralnym dniem uroczystości barbórkowych w AGH był piątek 7 grudnia. Dzień ten wypełniony był ważnymi i podniosłymi wydarzeniami. Rozpoczął się od wspólnej konferencji z Jastrzębską Spółką Węglową S.A. pod hasłem „25 lat JSW – 100 lat AGH”. Poranna sesja jubileuszowa, mimo wczesnej pory, zgromadzała liczne grono uczestników: władze uczelni, przedstawiciele spółek węglowych i firm górniczych z prezesami na czele, pracowników wydziału oraz studentów. Konferencję otworzył prof. Marek Cała – Dziekan Wydziału GiG, słowami: „Spotykamy się w samym sercu uczelni. To tutaj 4 października tego roku uroczystość zainaugurowaliśmy setny rok akademicki, rozpoczynając tym samym obchody stulecia AGH (...) to dobre miejsce, aby uwierzyć również obchody 25-lecia Jastrzębskiej Spółki Węglowej. (...) Na dzisiejszej sesji jubileuszowej postuchamy o tym, jak JSW wygląda dzisiaj, jakie ma plany na najbliższe lata i kolejne dekady”. Prezes JSW S.A. Daniel Ozon, w swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na konieczność zwiększenia produkcji oraz efektywności zaznaczając, że zarówno przed JSW, jak i całym polskim górnictwem stoi bardzo dużo wyzwań. Wyraził nadzieję, że uda się je rozwiązać właśnie dzięki współpracy z naukowcami i absolwentami uczelni.

Kolejnym punktem tego dnia było uroczyste otwarcie nowej auli na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii. Sala 220 w pawilonie A-1 to od 7 grudnia Aula JSW. Jest to nowoczesna sala, stworzona z kilku pomieszczeń, w pełni wyremontowana i wyposażona w nowoczesny sprzęt multimedialny. Uroczystego otwarcia dokonali prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, prof. Marek Cała – Dziekan WGiG, Daniel Ozon – Prezes JSW, Artur Dyczko – Zastępca Prezesa JSW i Jacek Srokowski – Zastępca Prezesa JSW Innowacje.

Coroczne spotkanie władz uczelni i Wydziału GiG z gośćmi z przemysłu odbyło się w restau-

racji „Krakus”. Oprócz tradycyjnych życzeń wśród zgromadzonych słyszeć można było słowa uznania z długoletniej współpracy oraz dumy z okazji jubileuszów: 100 lat AGH i 25 lat JSW. Na szczególne uznanie zasługuje moment tegorocznego spotkania, w którym podpisane zostały dwie umowy pomiędzy AGH a Jastrzębską Spółką Węglową S.A. Pierwsza dotyczyła podjęcia współpracy w zakresie promocji studiów górniczych w Polsce dla studentów międzynarodowych. Druga to deklaracja rozwoju i wzbogacania zasobów internetowej platformy szkoleniowo-informacyjnej „Strefa sztygara i nie tylko”, w ramach której strony deklarują propagowanie informacji o zasobach i funkcjonalnościach platformy oraz organizowanie szkoleń i innych form edukacyjnych. Umowy podpisali Daniel Ozon i Artur Dyczko, prof. Tadeusz Słomka i prof. Marek Cała.

Kolejnym etapem obchodów było uroczyste posiedzenie Senatu, które zaszczylicili obecnością przedstawiciele władz lokalnych, dyplomacji i ministerstw. Podczas uroczystości tradycyjnie wręczone zostały odznaczenia i stopnie górnicze pracownikom uczelni.

Kolejne Kryształowe Barbórki znalazły właścicieli – Daniel Ozon – Prezes JSW oraz Adam Mirek – prezes Wyższego Urzędu Górniczego zostali odznaczeni tym najwyższym honorowym wyróżnieniem Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii. Kolejny raz wręczono certyfikaty i statuetki otrzymania stypendium dla studentów studiów doktoranckich na Wydziale WGiG z Programu Stypendialnego im. prof. Jana Pawińskiego. Tegoroczne stypendia otrzymali: mgr inż. Magdalena Gicala oraz mgr inż. Paulina Pięta. Uroczyste posiedzenie Senatu zwieńczyła tradycyjna ceremonia skoku przez skórę w hallu A-0 – grono młodych lisów w uroczysty sposób zostało przyjęte do górniczego stanu.



fol. A. Bator

Biesiada Górnicza

Finalną częścią obchodów jest od kilku lat Biesiada Górnicza. Wieczorem, w murach Starej Zajezdni Kraków by DeSilva na krakowskim Kazimierzu, spotykają się pokolenia górniczej braci, zarówno męskiej, jak i żeńskiej płci. Sympatycy górnictwa, przedstawiciele przemysłu, kadra profesorska i studenci – wszyscy wspólnie, z wielką radością uczestniczyli w programie artystycznym. Finałowa pieśń ze słowami, które corocznie wyciskają niejedną łzę – „tu jest moje miejsce, to AGH” to stały punkt Biesiady. Niezmiernie przywołuje on ciepło w sercach tych, którzy spędzili choć jeden dzień w murach AGH.

Wspominając te obchody przyznam, że wkrada się żal, że to już minęło. Jednak optymizmem napawa fakt, że już w tym roku, w związku z obchodami 100-lecia AGH, a tym samym 100-lecia Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii będzie miała miejsce wyjątkowa Barbórka. A grudzień już niedaleko...

Uroczyste otwarcie Auli JSW



fol. A. Bator

Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH

dr inż. Paweł Bogacz
Pełnomocnik Rektora AGH
ds. Kół Naukowych Pionu
Górniczego

Od ponad dziewięćdziesięciu lat studenckie koła naukowe są wizytówką Akademii Górniczo-Hutniczej, świadcząc o jej wyjątkowym potencjale rozwojowym. Jednym z najważniejszych wydarzeń dla tych organizacji, ale także dla całej AGH, są cykliczne, roczne konferencje naukowe obu pionów, w ramach których działają koła. Odbývają się one w trakcie statutowych świąt naszej Alma Mater, a więc z okazji Dnia Górnika oraz Dnia Hutnika. 6 grudnia w ramach obchodów Barbórki 2018 odbyła się Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego. Była to już 59 edycja tejże konferencji.

Wyniki swoich badań naukowych przedstawiali studenci zrzeszeni nie tylko w ramach kół naukowych pionu górniczego, ale także i hutniczego. Poza tym mieliśmy okazję i przyjemność gościć młodych naukowców z kilku uczelni technicznych w Polsce (Politechniki Śląskiej, Politechniki Krakowskiej i Politechniki Poznańskiej), a także gości z zagranicy. Wśród nich należy szczególnie zaznaczyć grupę z National Mining University z Sankt Petersburga (Rosja), pod przewodnictwem prof. Leonida Sinkowa, a także naszych przyjaciół z Francji, Indonezji, Peru, Serbii, Szwajcarii, Turcji oraz Włoch.

Konferencja rozpoczęła się od uroczystej inauguracji w auli pawilonu A-0, w której uczestniczyły między innymi władze uczelni oraz poszczególnych wydziałów, opiekunowie kół, a także bardzo licznie zgromadzeni prelegenci. W imieniu władz

rektorskich otwarcia konferencji dokonał prof. Wojciech Łużny – Prorektor ds. Kształcenia. Następnie głos, wraz z życzeniami owocnych obrad, zabrał prof. Marek Cała – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, gospodarz Święta Górnika. Następnym prelegentem był dr inż. Paweł Bogacz – Pełnomocnik Rektora ds. Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH, przedstawiając obecną strukturę, już dziś bardzo bogatą działalność, a także szerokie plany kół naukowych AGH. Jedną z nowości tegorocznego wydarzenia stał się wykład inauguracyjny. Jego temat brzmiał „Koła naukowe w przedwojennej historii Polski”. Ten niezwykle ciekawy materiał przygotował i przedstawił opiekun KNG Dahlta – dr inż. Tadeusz Szczutko. W trakcie uroczystości otwarcia konferencji uhonorowano również opiekunów kół naukowych szczególnie zasłużonych dla studenckiego ruchu naukowego w AGH w 2018 roku. Byli nimi dr inż. Anna Wiktor-Sułkowska (SKN Zarządzanie), dr inż. Henryk Ciurej i mgr inż. Michał Betlej (KN Aksjator), dr inż. Tadeusz Szczutko (KNG Dahlta) oraz dr inż. Adam Pilch (SKN Akustyki Architektonicznej). Laudacją licznie zgromadzeni w auli podziękowali żegnającym się ze swoimi kołami – dr inż. Paulinie Krakowskiej (osiem lat pracy z KNG Geofon), dr. hab. inż. Waldemarowi Pichórowi (dwadzieścia lat opieki nad KN Ceramit) oraz mgr. inż. Wojciechowi Matwijowi (cztery lata pracy z KNG Geoinformatyka).

Po uroczystej inauguracji przyszedł czas na obrady tematyczne. W ich ramach wzięło udział 321 studentów AGH z dziesięciu wydziałów, reprezentując 48 kół naukowych (46 z pionu górniczego oraz 2 z pionu hutniczego). Wśród referujących znalazło się również 49 gości zagranicznych. W ramach obrad w 20 sekcjach tematycznych wygłoszono 250 referatów, które miały okazję podziwiać, wstępując się nie, niezliczone rzesze słuchaczy, zasiadających w salach konferencyjnych w całej akademii. Ważną i niezwykle udaną nowością konferencji była organizacja sekcji międzynarodowej, obradującej pod nazwą „Technology and Language”, w której dyskutowano o kwestiach związanych z wyzwaniem kulturowymi i językowymi w aspekcie rozwoju oraz umiędzynarodawiania technologii.

Otwarcie 59 Konferencji SKN
Pionu Górniczego AGH



fot. A. Bator

Prelekcje i dyskusje trwały przez cały dzień. W ich ramach, w każdej z sekcji, odbywał się konkurs na najlepsze referaty, które oceniane były przez jury, złożone z ekspertów w poszczególnych dziedzinach. Wszyscy oni podkreślali bardzo wysoki poziom merytoryczny przygotowanych materiałów, wskazując często na duże problemy w wyborze najlepszych. Również, choć oczywiście nie tylko, na tej podstawie można stwierdzić, że wszyscy wygłaszający i wszystkie przygotowane referaty zasługują na wielkie docenienie i gromkie brawa. Obrady jury przyniosły ostatecznie rozstrzygnięcia. Jeszcze raz przesyłając laudacje dla wszystkich laureatów, wyniki w zakresie najlepszych w poszczególnych sekcjach tematycznych przedstawiają się następująco:

Sekcja I – Górnictwo:

I miejsce

Marta Hetmańska

Wykorzystanie metod strzelania gładkościennego w aspekcie uzyskania docelowego kształtu zbrocza

II miejsce

Klaudia Palka

Rola akceptacji społecznej dla rozwoju działalności górniczej na przykładzie Zakładu Górniczego Sobieski w Jaworznie

III miejsce

Mateusz Żelichowski

Wpływ długości wklejenia na nośność obudowy kotwowej

Sekcja II – Geologia:

I miejsce

Karolina Bałaga

Synteza łatwo separowalnych kompozytów magnetycznych na bazie LDH: potencjalne zastosowanie w oczyszczaniu roztworów wodnych

II miejsce

Jakub Węgrzynowicz

Tekstury mineralizacji kruszcowej z Moczegorska (obwód murmański, Rosja). Jaką historię mogą opowiedzieć?

III miejsce

Joanna Opiała, Karolina Ostaszewska

Przemiana anhydrytu w gips

Sekcja III – Geoturystyka:

I miejsce

Anna Szeleter

Łam, czego rozum nie złamie - wulkaniczne sekrety rejonu Mývatn (północna Islandia)

II miejsce

Kinga Jochemczak

Analiza ankiet jako główna metoda badawcza w projektowaniu przewodnika geoturystycznego po Dolinie Raclawki

III miejsce

Ewa Stępień, Aleksandra Warzecha



foto. A. Bator

Wręczenie dyplomów laureatom konferencji SKN Pionu Górniczego. Sekcja XX - Technology and Language

Cykl glacialny w zapisie otwornic aglutynujących (plejstocen, Grzbiet Łomonosowa)

Sekcja IV – Geodezja:

I miejsce

Łukasz Wiktorowicz

Implementacja algorytmu generalizacji kartograficznej w środowisku ArcGIS Python

II miejsce

Wojciech Dziok

Fotogrametryczne opracowanie modelu wyrzutni rakiet Rheintochter w Łebie

III miejsce

Aleksandra Jasińska, Maria Zegar

Porównanie numerycznych modeli terenu powstałych z pomiarów Wydmy Łąckiej różnymi metodami

Sekcja V – Inżynieria lądowa:

I miejsce

Agata Rzepiela

Analiza belek wieloprzęstowych metodą różnic skończonych

II miejsce

Beniamin Dudek

Wyznaczanie obciążeń od ruchu wózka kolejki górskiej na konstrukcję wsporczą

III miejsce

Grzegorz Kaczmarczyk, Bartosz Gładysz

Modelowanie i analiza numeryczna budynku o obrotowych piętrach

Sekcja VI – Ceramika i Inżynieria Materiałowa:

I miejsce

Patrycja Szatan, Zuzanna Rydz

Czy nanometryczne proszki ceramiczne mogą być przydatne w leczeniu nowotworów?

II miejsce

Wojciech Salamon, Paweł Krawczyk, Paweł Baran



Otwarcie 59 Konferencji SKN Pionu Górniczego. Przy mównicy Klaudia Drobek i Mirosław Cholewa

Otrzymywanie nanocząstek i nanowarstw z BiFeO_3

III miejsce

Paweł Krawczyk, Paweł Baran, Wojciech Salamon
Synteza wysokoentropowego perowskitu w układzie $(\text{La,Sm,Gd,Y,Nd})\text{CoO}_3$

Sekcja VII – Geomatyka i Geoinformatyka:

I miejsce

Karolina Pargieła
Zastosowanie zobrazowań satelitarnych Sentinel-2 w badaniach geologicznych

II miejsce

Bartosz Miernik
Geodezyjna i fotogrametryczna inwentaryzacja ginących zabytków kultury materialnej dawnej Ziemi Sanockiej

III miejsce

Regina Kawiecka
Monitoring deformacji terenu spowodowanych historyczną eksploatacją górniczą w miejscowości Miedzianka

Sekcja VIII – Inżynieria i Ochrona środowiska:

I miejsce

Marek Nogieć
Stan ekologiczny wód małych zbiorników wodnych w przestrzeni miejskiej

II miejsce

Daria Sośnicka
Wpływ ogrodów wertykalnych na Krakowską wyspę ciepła

III miejsce

Maciej Ciepiela
Krakowski alarm smogowy – projekt proekologicznych rozwiązań
Bartłomiej Stokłosa
Próbnymi pomiarami testowymi w komorze badawczej czujników do pomiaru ciśnienia porowego

Sekcja IX – Gospodarka odpadami:

I miejsce

Oliwia Ligęza
Wykorzystanie materiałów odpadowych ze spalania węgla kamiennego do syntezy materiałów sorpcyjnych

II miejsce

Klaudia Podsiadło
Badanie procesu sedymentacji z zastosowaniem odczynników flokulacyjnych

III miejsce

Mateusz Sosin
Analiza odpadów ze spalania węgla i biomasy w indywidualnych kottach grzewczych i kominkach

Sekcja X – Wiertnictwo, Nafta i Gaz:

I miejsce

Michał Figiel
Wymiar korelacyjny jako miara chaosu krzywych geofizycznych

II miejsce

Adrian Bugajny, Dominik Cekus, Szymon Zajątkowski
Wpływ dodatków na parametry reologiczne świeżych zaczynów uszczelniających aplikowanych w otworowych wymiennikach ciepła

III miejsce

Pazdur Sylwia
Badanie wpływu cieczy zarobowej o różnym stężeniu NaCl na czas wiązania zaczynów uszczelniających oraz inne ich parametry

Sekcja XI – Ogrzewnictwo, Wentylacja i Klimatyzacja:

I miejsce

Paweł Deszcz
Model geometryczny strefy przodkowej wyrobiska chodnikowego do analizy CFD przepływu powietrza

II miejsce

Klaudia Zwolińska, Beata Zbozeń
Badania temperatury ścianki wymiennika na przykładzie klimakonwektora indukcyjnego

III miejsce

Mateusz Guła
Słońce jako alternatywne źródło zasilania urządzeń wentylacyjnych

Sekcja XII – Inżynieria mechaniczna:

I miejsce

Michał Maziarz
Kształtowanie aerodynamiki komory spalania miniaturowych silników turboodrzutowych

II miejsce

Robert Baran, Marcin Owsianik
Układ napędowy energooszczędnego pojazdu zasilanego wodorowymi ogniwami paliwowymi

przeznaczonego do startu w Zawodach Shell Eco-Marathon

III miejsce

Katarzyna Ziółkowska

Badania intensywności zużycia ściernego taśmy przenośnikowej w zależności od warunków eksploatacji

Sekcja XIII – Energetyka (sekcja 20-lecia KN Green Energy):

I miejsce

Tomasz Bujok

Analiza możliwości zwiększenia efektywności energetycznej wybranego budynku jednorodzinnego

II miejsce

Dominika Kosowska

Analiza koncepcji budynku zasilanego z energii słonecznej

III miejsce

Bartosz Lejp

Analiza wykorzystania zbiornika buforowego w instalacji grzewczej z kilkoma źródłami ciepła

Sekcja XIV – Akustyka techniczna:

I miejsce

Mieszko Fraś

Kompensacja przesunięcia częstotliwości próbkowania w sygnałach audio próbkowanych niezależnymi zegarami

II miejsce

Adam Szvajcowski

Częstotliwość jako czwarty wymiar – koncept reprezentacji przestrzennych charakterystyk częstotliwościowych

III miejsce

Mateusz Guzik

Zamek głosowy – system rozpoznawania mówcy

Sekcja XV – Inżynieria akustyczna:

I miejsce

Jan Wilczek

Syntezytor hybrydowy z modułami syntezy tablicowej, subtraktywnej i kształtowania fali

II miejsce

Anna Warowny

Aplikacja do pomiarów akustycznych i drgań w diagnostyce maszyn

III miejsce

Tomasz Małachowski, Filip Dudek

Zjawiska kawitacji i hałasu kawitacyjnego w odniesieniu do parametrów pędników ROV

Sekcja XVI – Inżynieria jakości i produkcji:

I miejsce

Katarzyna Kalawa, Marta Gutka

Badania numeryczne ewakuacji pracowników i studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej

II miejsce

Dominika Marcak

Projekt doskonalenia przepływu produkcyjnego dla urzędów do kremowania miodu

Uczestnicy 59 Konferencji SKN Pionu Górniczego AGH



fot. A. Bator



Studenci z Sankt Petersburga

III miejsce

Aleksandra Edelmüller

Istota technicznego kosztu wytworzenia w realizacji procesu produkcyjnego na przykładzie wdrożenia metody kalkulacji w przedsiębiorstwie VITROFORM Sp. z o.o.

Sekcja XVII – Zarządzanie i Marketing:

I miejsce

Magdalena Kołodziejczak

Wdrażanie systemów sugestii pracowniczych – dane, fakty, problemy i ich rozwiązania

II miejsce

Jakub Liszcz

Planowanie i raportowanie w Excelu, czyli optymalizacja pracy biura projektowego

III miejsce

Paweł Majewski

Software wspomagający zarządzanie usługami hotelu

Sekcja XVIII – Ekonometria, Rachunkowość i Finanse:

I miejsce

Maria Patynowska

Sherlock w spółdnicy i poszukiwanie 17 celów zrównoważonego rozwoju w raportach CSR polskich banków

II miejsce

Marlena Pabian, Daniel Pauluk

Współczesny księgowy – wyzwania i pułapki

III miejsce

Przemysław Cichopek

Połączenie oscylatora stochastycznego ze statystyką w handlu na towarach, indeksach i parach walutowych na rynku FOREX

Jakub Ignatik

Najlepsze miasto na rower, czyli ranking miejsc przyjaznych rowerzystom

Sekcja XIX – Społeczna:

I miejsce

Adrian Jurek

Wpływ czynników na kształtowanie się kursu walutowego w długiej i krótkiej perspektywie

II miejsce

Jakub Górowski

Strategie opcyjne typu spread w procesie zarządzania ryzykiem zmian cen miedzi

III miejsce

Mateusz Panikowski

Bezpieczniki psychiczne na rynku kontraktów terminowych

Sekcja XX – Technologi and Language:

Uczestnicy: Timo Rohner, Alice Panozzo, Robin Bouvier, Pavle Mihajlovic, Karla Huaman, Asli Nur Mahmutoğlu, Altifani Rizky Hayyu, Lilian Esper

Uroczystego wręczenia dyplomów i nagród dokonano wieczorem, w trakcie gali zamknięcia konferencji. Wręczali je prof. Mirosław Karbownik – Prorektor ds. Ogólnych, prof. Marek Cała – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, a także opiekunowie kół naukowych oraz sekcji.

Wszyscy laureaci i pozostali występujący otrzymali gromkie brawa. Ostatnim aktem 59. Konferencji Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH był uroczysty toast oraz poczęstunek. Na laureatów czekał jeszcze jeden ważny moment. Następnego dnia, w trakcie Uroczystych Obrad Senatu AGH, otrzymali laudację. Jeszcze raz gratulując wszystkim uczestnikom konferencji nie sposób nie zauważyć, że w dużej mierze ich sukces nie byłby możliwy bez ofiarnej pracy i pasji opiekunów kół naukowych oraz opiekunów poszczególnych referatów, za co bardzo serdecznie im dziękuję. Pragnę również gorąco podziękować wspianemu zespołowi złożonemu również z przedstawicieli kół działających w AGH, a były to KN Akustyki Architektonicznej, KN Audytor, KN Budownictwa i Geomechaniki, KN Filar, KN Ochrony Środowiska oraz KN Zarządzanie, bez których organizacyjnego wsparcia nie byłoby możliwe tak szybkie (rekordowe pod względem tempa) przygotowanie tego wspaniałego wydarzenia naukowego, którym niewątpliwie była 59. Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH. Już dziś również zapraszam wszystkich serdecznie do wzięcia udziału w Jubileuszowej 60. Konferencji Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH. To już za kilka miesięcy.

Kurs doszkalający dla inżynierów z Indii

Kornel Frydrych

W niedzielę 22 września w późnych godzinach wieczornych naszych gości z Indii przywitani na lotnisku Balice przedstawiciele WGIG, po czym grupa przejechała autokarem do miejsca zakwaterowania w pokojach hotelowych w DS Babilon. Ponieważ przylot nastąpił w późnych godzinach nocnych, uczestnicy kursu nie mieli zbyt wiele czasu na regenerację po trudach podróży, gdyż już od poniedziałkowego poranka rozpoczynały się zajęcia pięciodobowego szkolenia.

Uroczysta inauguracja odbyła się rankiem 23 września 2018 roku, a gości przywitał osobiście prof. Marka Cała – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii w asyście prodziekanów dr. hab. inż. Marka Borowskiego, prof. AGH i dr. hab. inż. Zbigniewa Niedbalskiego oraz opiekuna kursu dr. hab. inż. Piotra Małkowskiego, prof. AGH. W każdym tygodniu zajęć harmonogram kursu przewidywał trzy dni wykładów i ćwiczeń realizowanych w salach dydaktycznych AGH oraz dwa dni poświęcone wyjazdom technologicznym.

Program kursu poruszał tematy związane z eksploatacją podziemną węgla – technikami wybierania węgla, eksploatacji w filarach ochronnych, wpływu eksploatacji na powierzchnię, wentylacji, bezpieczeństwa pracy, pożarów podziemnych i przeróbki węgla oraz eksploatacji odkrywkowej w zakresie technik wybierania złóż, stateczności skarp i zboczy oraz ich modelowania, a także możliwości zagospodarowania odpadów powęglowych. Duży nacisk położono na metan pokładowy (Coal Bed Methane) i możliwość jego odzyskiwania i przetwarzania. W programie kursu przewidziano również szkolenie z zakresu rewitalizacji obiektów górniczych oraz rekultywacji terenów pogórnich, w którym nasi specjaliści mają wiele doświadczeń i sukcesów. Zajęcia teoretyczne prowadzone były głównie w formie wykładów oraz paneli dyskusyjnych wzbogaconych ćwiczeniami. W ramach wyjazdów technologicznych uczestnicy kursu mieli okazję zaznajomić się z polskim górnictwem węgla kamiennego oraz brunatnego. Wyjazdy obejmowały zarówno wizyty w kopalniach (KWK Ziemowit, KWK Pniówek, KWK Budryk, KWB Bałchatów) jak również w zakładach produkujących sprzęt górniczy (Elgór Hansen, Famur, EXME Berger Group, OPA-ROW Rybnik).

Podczas wizyty pod ziemią w kopalni Piast-Ziemowit – Ruch Ziemowit, goście mieli możliwość porównania techniki eksploatacji węgla kamiennego stosowanych w Indiach z polskimi oraz zobacze-

nia warunków geologicznych i pracy w kopalni rejonu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Warunki geologiczne i nachylenie eksploatowanych pokładów znacznie odbiegało od tych, z którymi mieli do czynienia na co dzień. W kopalniach należących do SAIL większość eksploatowanych pokładów jest stromo zalegających oraz przy występowaniu licznych zagrożeń naturalnych (głównie zagrożenia metanowego). W porównaniu z tymi warunki eksploatacji kopalni Piast-Ziemowit wydały się naszym kursantom nadzwyczaj korzystne. Szczególnym zainteresowaniem cieszyło się wyposażenie ściany: kombajn ścienny, obudowa zmechanizowana oraz przenośnik taśmowy. Jak to bywa w górnictwie, nie obyło się bez nieprzewidzianych awarii. Podczas transportu do przodka nastąpiła awaria kolejki podwieszanej i uczestnicy musieli awaryjnie ją opuścić w miejscu do tego nieprzygotowanym. Dla niezbyt roztliwych Hindusów nie było to łatwym zadaniem. W ramach poszerzania wiedzy z zakresu odmetanowania kopalń zorganizowano wyjazdy techniczne do Zakładu Odmetanowania Kopalń ZOK Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (działającego w ramach EXME Berger Group) oraz do KWK Pniówek



KWK Budryk - Orntonowice

fot. K. Frydrych



Wręczenie Certyfikatów
– aula AGH

i KWK Budryk. W pierwszej kolejności w KWK Pniówek, goście mieli okazję do zapoznania się z działaniem powierzchniowej stacji odmetanowania oraz skutecznością prowadzonych prac odgazowania pokładów węgla i górotworu. Prace wiertnicze oraz dołowe systemy odmetanowania zostały przedstawione podczas wizyty w oddziale ZOK Sp. z o.o. w KWK Budryk. Uzupelnieniem zwiedzania była wizyta na halach produkcyjnych EXME BERGER GROUP i zaznajomienie się z pełną ofertą dotyczącą produkowanego sprzętu wiertniczego, prowadzenia badań dla rozpoznania zagrożenia metanowego oraz stosowanych systemów odmetanowania.

Z racji dużego zainteresowania uczestników tematami z branży mechaniki i automatyki w górnictwie zorganizowano cykl wyjazdów do zakładów produkujących sprzęt górniczy. Wizyta w siedzibie zakładu Famur w Gorlicach rozpoczęła się od prezentacji firmy oraz jej kluczowych produktów. Następnie Główny Spawalniki oprowadził grupę po zakładzie, gdzie zaprezentowano kolejne kroki w technologii budowy sekcji obudowy ścianowej oraz linię produkcyjną dla poszczególnych komponentów. Podczas wizyty w Famur Remag specjaliści z branży mechanicznej i górniczej zademonstrowali poszczególne produkty z grupy systemów ścianowych i chodnikowych. Na zakończenie grupa przejechała do hali głównej Famuru przy ul. Armii Krajowej w Katowicach, gdzie zaprezentowano kombajn FCL-120. Kontynuacją tych wyjazdów były wizyty w halach produkcyjnych zakładów Elgór Hansen oraz OPA-ROW Rybnik. W ramach uzupełnienia uczestnicy przejechali do KWK Budryk i tam zaznajomili się z maszyną wyciągową wraz z sygnalizacją szybową w przedziale południowym Szybu I.

Uczestnicy odbyli również zajęcia terenowe w Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego i Okręgowej Stacji w Bytomiu oraz w Kopalni Doświadczalnej „Barbara” w Mikołowie. Tu okazało się, że jeden z inżynierów jest zawodowym ratownikiem górniczym, a zasady szkolenia ratowników górniczych w Indiach są zupełnie inne niż w Polsce. Pytaniom nie było końca. Zachwyty wzbudził ośrodek treningowo-szkoleniowy w OSG Bytom, a nasi goście z uznaniem kiwali głowami, że taki obiekt bardzo by się przydał również w Indiach. W KD „Barbara” zaprezentowano bunkier do badania materiałów wybuchowych wraz ze specjalnie na tę okoliczność przygotowanym pokazem. Na drugim stanowisku zaprezentowano możliwości pomiarowe w zakresie ilości gazów powstających w trakcie detonacji materiału wybuchowego, a na kolejnym stanowisku do badań wybuchu pyłu węglowego przeprowadzono demonstrację skutków takiego wybuchu. Pomimo że uczestnicy kursu są osobami z branży górniczej, efekty takiego wybuchu zrobiły na nich duże wrażenie.

Dzięki wyjazdowi do PGE GiEK S.A. grupa została zaznajomiona również z odkrywcowymi metodami wydobywania węgla w Polsce. Celem tego wyjazdu była Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów – niekwestionowanego lidera polskich kopalń węgla brunatnego. Goście zostali zapoznani z genezą powstania złoża, wydobywania bełchatowskiego węgla oraz strategią biznesową, przy uwzględnieniu interesów społecznych i ochrony środowiska. Ponadto, uczestnicy kursu odwiedzili jedną z największych atrakcji turystycznych w województwie łódzkim – Muzeum „Giganty Mocy”, które w sposób multimedialny przedstawia proces wytwarzania energii elektrycznej. Zwieńczeniem wyjazdu technologicznego była wizyta na zwłotwiszku zewnętrznym pola Bełchatów – Górze Kamieńsk. Wzniesienie powstało w wyniku kompleksowej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i dziś stanowi najwyższe wzniesienie w środkowej Polsce, które obecnie służy jako teren rekreacyjny, również zimą, bowiem na stoku zainstalowany został wyciąg narciarski.

W ramach zapoznania uczestników z naszym regionem organizatorzy wzbogacili ofertę programu dydaktycznego o część kulturalną, organizując wycieczki tematyczne. W związku z tym weekend 6-7 października poświęcony był zorganizowanemu zwiedzaniu Krakowa i jego okolic. W sobotę uczestnicy mieli możliwość poznania wraz z przewodnikiem Starego Miasta z jego głównymi zabytkami, w tym Wawelu. W niedzielę uczestnicy kursu udali się do Wieliczki, gdzie między innymi zwiedzili trasę turystyczną w Kopalni Soli Wieliczka. Wielką atrakcją dla nich było zejście 800 schodami pod ziemię na poziom 135 metrów w wyrobisku bez obudowy. Wywołało

to dyskusje na temat budowy geologicznej oraz zasad zachowania bezpieczeństwa pod ziemią. Ogromne wrażenie zrobiły na nich wykute w soli komory, podziemne jeziora oraz solne rzeźby. Uzupelnieniem trasy był świetny spektakl z muzyką Fryderyka Chopina oraz pobyt w podziemnej karczmie i obiad.

W ramach zwiedzania regionu, w niedzielę 14 października, organizatorzy zawieźli gości z Indii do zimowej stolicy Polski – Zakopanego. Oprócz pokazania im naszych najwyższych gór, wyjazd obfitował również w część dydaktyczną. Jednym z celów był przejazd koleją linową na Kasprowy Wierch, a następnie zapoznanie uczestników z historią budowy tej kolei. Wyjazd był kontynuacją wcześniejszego spotkania dotyczącego GWSz i problematyką transportu linowego w zakładach górniczych.

Przyjazd do Polski dla większości z nich był pierwszym wyjazdem poza granice swojego państwa i zarazem do zupełnie innej strefy kulturowej i klimatycznej. Choć tegoroczny wrzesień w Polsce bardziej przypominał późną wiosnę niż jesień, to jednak różnice klimatyczne odczuli już pierwszego dnia po wylądowaniu. Większość z nich musiała doposażyć się w odpowiedni do naszej aury ubiór. Moda europejska bardzo przypadła im do gustu i w niedługim czasie stali się częstymi klientami krakowskich domów towarowych. W dwa pozostałe weekendy samodzielnie zaczęli również zwiedzać Polskę i Europę. Zobaczyli między innymi Warszawę, Oświęcim, Bratysławę, Pragę, Budapeszt i Wiedeń.

Różnice kulturowe najbardziej dało się odczuć w upodobaniach i zwyczajach żywieniowych naszych gości. Oczywiście znając religię i obyczaje Hindusów organizatorzy wykluczyli z diety wołowinę i wieprzowinę. Okazało się to niewystarczające, gdyż spora grupa uczestników kursu była wręcz ortodoksyjnymi weganami. Aby dogodzić ich gustom i urozmaicić ich dietę kilkakrotnie w ciągu pobytu zmieniane były stołówki i restauracje serwujące im posiłki. Niemniej kilka osób bardzo dobrze wkomponowało się w polską kuchnię. Różnice kulturowe dało się również odczuć w relacjach międzyludzkich. Nasi przybysze pochodzą z kraju, gdzie wciąż obowiązuje kastowość społeczna, a w ich mentalności rola i miejsce kobiety ogranicza się do opieki nad dziećmi i prowadzenia domu, oczywiście przy boku męża. Dlatego początkowo dość arogancko odnosili się do spotykanych kobiet, również na uczelni. Trudno im było zrozumieć fakt, że w naszej kulturze kobiety zawodowo mają równe prawa z mężczyznami. Z czasem jednak nauczyli się innych zachowań. To co najbardziej im się podobało w Polsce to przyjazne nastawienie Polaków do świata, ich poczucie humoru i cisza na ulicach... Bez ogólnego



fot. D. Świątek

KWK Budryk - Ormontowice

harmideru i kakofonii klaksonów. Zatem w oczach obcokrajowców potrafimy być mili i tolerancyjni, i to warto podkreślać na każdym kroku. Niektórzy z gości deklarowali chęć ponownego odwiedzenia naszego kraju i lepszego poznania naszej kultury. 26 października 2018 roku w auli A-0 odbyła się uroczysta ceremonia zamknięcia połączona z wręczeniem dyplomów ukończenia kursu Mining Engineering for Steel Authority for India Ltd, którego dokonali dr hab. inż. Marek Borowski, prof. AGH – Prodziekan ds. Współpracy oraz dr hab. inż. Piotr Małkowski, prof. AGH – Kierownik Kursu SAIL. W uroczystości wzięli również udział wykładowcy oraz pracownicy związani z organizacją kursu. Wczesnym rankiem 27 października z lotniska Balice uczestnicy kursu udali się w drogę powrotną do Indii.

Serdecznie zapraszamy do obejrzenia naszej fotorelacji zawartej na stronie <https://wgig.agh.edu.pl/relacja-z-kursu-inzynierii-gorniczej-dla-grupy-14-inzynierow-steel-authority-for-india-ltd/>

Famur - Glinik - Gorlice



fot. P. Kamiński

Reprezentanci AGH najlepsi w konkursie prac dyplomowych GeoTalent

Dział Informacji i Promocji

W zorganizowanej przez PGNiG w ramach programu GeoTalent trzeciej edycji konkursu prac dyplomowych o tematyce związanej z branżą poszukiwawczo-wydobywczą węglowodorów studenci i absolwenci Akademii Górniczo-Hutniczej zajęli pierwsze trzy miejsca zarówno w sesji referatów jaki i posterów. Zdobyli także nagrody publiczności.

Nagrodzone prace studentów i absolwentów AGH w sesji referatowej:

I miejsce oraz nagroda publiczności

Model optymalizacji udostępnienia i eksploatacji złoża węglowodorów z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (praca doktorska)

dr inż. Damian Janiga, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu

II miejsce

Zastosowanie algorytmu inwersji optymalizowanego metodą symulowanego wyżarzania do zwiększenia rozdzielczości profilowań geofizyki otworowej (praca magisterska)

mgr inż. Michał Wilkosz, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

III miejsce

Zróżnicowanie facjalne oraz własności zbiornikowe osadów mioceńskich w rejonie Sędziszowa (Zapadlisko przedkarpackie) (praca magisterska)

mgr inż. Paweł Godlewski, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska.

Nagrodzone prace studentów i absolwentów AGH w sesji posterowej:

1 miejsce oraz nagroda publiczności

Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do sterowania procesami przemysłowymi na przykładzie podziemnego magazynu gazu (praca magisterska)

mgr inż. Edyta Kuk, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu

II miejsce

Połączenie wyników geofizyki otworowej i badań laboratoryjnych dla rozpoznania własności skał (praca magisterska)

mgr inż. Magdalena Biernat, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

III miejsce

Analiza zawartości wybranych metali w ropach naftowych Zapadliska przedkarpackiego (praca inżynierska)

inż. Dawid Mrowiec, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu.

Do konkursu można było zgłosić prace licencjackie, inżynierskie, magisterskie oraz doktorskie – maksymalnie do trzech lat od terminu obrony. Oceny i wyboru najlepszych prac dokonała komisja konkursowa, w skład której weszli pracownicy Oddziału Geologii i Eksploatacji PGNiG oraz kadra naukowa uczelni współpracujących z PGNiG w ramach programu Geotalent. Z 15 prac, które znalazły się w finale, aż 12 zostało zgłoszonych przez studentów i absolwentów AGH.

34 mln zł na projekty podnoszące poziom kształcenia

Biuro Prasowe AGH

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie otrzyma niemal 34 mln zł na realizację projektów mających podnieść poziom prowadzonego nauczania. Dofinansowanie w konkursie Zintegrowane Programy Uczelni, przeprowadzonym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, przyznane zostało łącznie dziesięciu największym polskim uczelniom wyższym. Wniosek zgłoszony przez AGH uzyskał w konkursie drugie miejsce.

AGH otrzymała dofinansowanie w wysokości 33 648 548,11 zł. W ramach projektu zaplanowano działania w zakresie między innymi dostosowania oferty kształcenia do aktualnych potrzeb społeczno-gospodarczych, przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy czy pozyskania narzędzi wsparcia informatycznego.

W projekt, który realizowany będzie od 1 października 2019 roku do 30 września 2023 roku, zaangażowanych jest 11 wydziałów AGH (GiG, IMiP, EAIiB, IMiR, GGiŚ, WO, WNiG, WZ, EiP, FiLS, MN) oraz jednostki pozawydziałowe: Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, Centrum e-Learningu, Uczelniane Centrum Informatyki oraz administracja centralna i wydziałowa AGH.

Celem konkursu Zintegrowane Programy Uczelni jest podnoszenie kompetencji studentów, tworzenie i realizacja wysokiej jakości programów stażowych i studiów doktoranckich, dostosowanie oraz realizacja programów kształcenia do potrzeb społeczno-gospodarczych, podnoszenie kompetencji dydaktycznych uczelnianych kadr, a także wspieranie świadczenia wysokiej jakości usług przez jednostki działające w strukturze uczelni (na przykład akademickie biura karier).

W konkursie mogły brać udział uczelnie kształcące co najmniej 20 tys. studentów i w których co najmniej połowa ocenionych jednostek organizacyjnych posiada ocenę parametryczną na poziomie A lub A+.



fot. M. Kud

10 nagrodzonych uczelni otrzyma łącznie 295 mln zł dofinansowania. W ramach ich realizacji wsparciem zostaną objęci studenci, pracownicy i wykładowcy szkół wyższych w Łodzi, Warszawie, Wrocławiu, Krakowie, Poznaniu, Toruniu i Katowicach.

AGH otrzyma 34 mln zł na projekty podnoszące poziom kształcenia

Satelita z AGH zabierze w kosmos zdjęcia internautów

Biurowe Prasowe AGH

Wewnątrz satelity autorstwa studentów z AGH znalazła się niewielka karta pamięci, która pomieści zdjęcia chętnych uczestników akcji. Aby zdobyć „bilet” na podróż w kosmos, trzeba było spełnić trzy warunki: wykonać zdjęcie z motywem kosmicznym, zamieścić je na Facebooku, Instagramie lub Twitterze oraz dodać hashtagi #LECEWKOSMOS i #KRAKSAT. Użytkownicy, którzy nie korzystają z mediów społecznościowych, mogli zgłosić się także za pomocą formularza na stronie projektu www.lecewkosmos.pl. Zdjęcia było można przesyłać do 16 stycznia.

Ważący niecałe 1,5 kg satelita zostanie wyrzuty przy użyciu rakiety Antares 230 na niską orbitę okołoziemską, a następnie na pokładzie statku Cygnus trafi prosto do rąk astronautów Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. W kolejnej fazie projektu urządzenie zostanie wypuszczone w otwartą przestrzeń kosmiczną.

Głównym zadaniem KRAKSata jest zbadanie, jak w kosmosie zachowa się ferrofluid, czyli

Akcja zbiórki zdjęć, które w kwietniu polecą w kosmos na pokładzie satelity KRAKSat, zaprojektowanego i zbudowanego w Akademii Górniczo-Hutniczej, trwała przez tydzień. W tym czasie miłośnicy gwiazd zgłosili ponad 100 swoich fotografii poprzez media społecznościowe oraz stronę projektu.

ciekły magnes. Twórcy projektu chcą przetestować pomysł użycia tej substancji jako ciekłego koła zamachowego pozwalającego zmniejszyć prędkość obrotową satelity. Wyhamowanie obrotów powstających przy uwolnieniu go z rakiety lub stacji kosmicznej może przeciwdziałać uszkodzeniom aparatury badawczej na pokładach próbników kosmicznych. Aby potwierdzić działanie takiego rozwiązania, konstruktorzy przy braku grawitacji wprowadzą ferrofluid w ruch wirowy w przeciwnym kierunku niż obracający się satelita. Jeśli eksperyment się powiedzie – ciecz zmieni prędkość obrotową satelity. Można



Studenci z zespołu KRAKsat wraz ze swoim satelitą

powiedzieć, że orbiter dzięki temu zwolni lub przestanie się obracać.

Pierwszy krakowski satelita przeprowadzi także inne pomiary: temperatury, pola magnetycznego, natężenia światła. W tym czasie będzie musiał sprostać ekstremalnym warunkom panującym w jonosferze, takim jak duża amplituda temperatur (od -170°C do 110°C), niskie ciśnienie, mikro-grawitacja, zjonizowane gazy. Po roku ciągłych pomiarów i eksperymentów, próbnik wytraci prędkość i splotnie w atmosferze.

KRAKsat to projekt realizowany przez studentów AGH i Uniwersytetu Jagiellońskiego. To także jeden z pierwszych w Polsce satelitów typu Cubesat i pierwszy na świecie, który do sterowania orientacją wykorzystywać będzie ciecz magnetyczną. Szczegóły akcji można znaleźć na stronie www.lecewkosmos.pl, a więcej o projekcie można przeczytać pod adresem: www.kraksat.pl.

Znowu w czołówce rankingu „Kuznia prezesów”

Biuro Prasowe AGH

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie zajęła trzecie miejsce w rankingu „Kuznia prezesów” dziennika Rzeczpospolita. Analiza karier 570 szefów największych przedsiębiorstw w Polsce pokazała, że 6,11 proc. prezesów to absolwenci AGH.

Na czele tegorocznego zestawienia uplasowała się Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, a tuż za nią Politechnika Warszawska. Z uczelni krakowskich w rankingu znalazły się jeszcze Uniwersytet Ekonomiczny (8. miejsce), Politechnika Krakowska (19. miejsce) oraz Uniwersytet Jagielloński (21. miejsce).

Absolwenci Akademii Górniczo-Hutniczej od wielu lat zajmują czołowe stanowiska w firmach. Prezsem firmy Comarch, a jednocześnie absolwentem AGH jest prof. Janusz Filipiak. Dyplom AGH mają również Krzysztof Pawiński – szef Grupy Maspex, Tomasz Adamus – prezes firmy MetLife TFI, Sławomir Obidziński – szef Węgłokoksu, Józef Siwiec – prezes Zakładów Magnezytowych ROPCZYCE S.A. czy Jerzy Berger – prezes Zakładu Odmietanowania Kopalń ZOK.

„Bardzo cieszy nas wysoka pozycja AGH w rankingu „Kuznia prezesów” – mówi prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH – „Akademia Górniczo-Hutnicza od zawsze odznaczała się wysoką jakością kształcenia w wielu dziedzinach. Stąd duża liczba absolwentów, którzy obecnie zajmują prestiżowe stanowiska. AGH wciąż dostosowuje swój program kształcenia do oczekiwań pracodawców, a nasi studenci otrzymują program studiów odnoszący się do zapotrzebowania rynku pracy”. Ostatnie badanie losów zawodowych absolwentów AGH pokazało, że 79 proc. z nich podjęło pracę zgodną lub częściowo zgodną z wykształceniem. Zdecydowana większość, bo aż 89 proc. ankietowanych absolwentów AGH pracuje bądź prowadzi działalność gospodarczą, a aż 68 proc. z nich zostało zatrudnionych jeszcze przed ukończeniem studiów. Spośród pracujących ankietowanych prawie 56 proc. otrzymało więcej niż jedną propozycję zatrudnienia. Osoby, które ukończyły studia w AGH osiągają też satysfakcjonujące wynagrodzenie. Powyżej 5500 zł brutto zarabiała 16,6 proc. absolwentów.

Czyste źródła energii

prof. dr hab. inż.
Janusz Szpytko, AGH

Zrównoważony rozwój ukierunkowany jest na zapewnienie potrzeb obecnego pokolenia z myślą o rozwoju i zaspokajaniu potrzeb przyszłych pokoleń oraz integracji działań pozwalających na czerpanie korzyści wynikających ze zintegrowanego podejścia do poszanowania środowiska, postępu społecznego i wzrostu gospodarczego. Seminarium wpisywało się ponadto w tematykę globalnego forum poświęconemu światowej polityce klimatycznej: 24 sesja Konferencji Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP24) wraz z 14 sesją Spotkania Stron Protokołu z Kioto (CMP 14). Odkonferencje odbyły się w Katowicach od 3 do 15 grudnia 2018 roku.

Podczas seminarium wygłoszono łącznie 17 referatów, z których 9 było autorstwa osób z Polski i 8 z zagranicy: Etiopia, Indie (2), Nepal, Pakistan, Syria (2), Tajlandia. Dotyczyły one następujących zagadnień:

- Wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) w systemach poligeneracyjnych (prof. Mariusz Filipowicz – AGH).
- Ogniw sodowych i litowych (prof. Janina Molenda – AGH).
- Ogniw paliwowych w aplikacjach mobilnych (dr hab. inż. Magdalena Dudek, prof. AGH).
- Waloryzacji biogazu do wodoru (dr hab. inż. Marek Ściążko, prof. AGH).
- Skoncentrowanej fotowoltaiki CPV (ang. Concentrator Photovoltaics) III generacji (prof. Wojciech Nowak – AGH).
- Zagospodarowania ciepła odpadowego dla celów komunalnych i aplikacji mobilnego magazynu ciepła (dr inż. Mariusz Lisowski – Enetech Kraków).
- Technologii termoelektrycznej w zastosowaniu do bezpośredniej konwersji ciepła odpadowego na energię elektryczną (prof. Krzysztof Wojciechowski – AGH).
- Rozproszonych systemów ciepłowniczych i kogeneracyjnych (dr inż. Karol Sztekler – AGH).
- Sztucznej inteligencji i technologii blockchain w diagnozowaniu stanu technicznego eksploatowanych obiektów (prof. Tadeusz Uhl – AGH).

Ponadto:

- Rozwiązań w zakresie energetyki ciepłej i możliwości ich doskonalenia na przykładzie Lathent Heat Thermal Energy (Al Namour Jacklin – Syria).
- Możliwej gospodarki ekologicznej odpornej na zmiany klimatyczne (Gidebo Frehaileab Admasu – Etiopia).
- Zrównoważonego zarządzania zużyтыми bateriami kwasowo-ołowiowymi w Nepalu (Dhungana Biraj – Nepal).

Z inicjatywy Centrum AGH UNESCO i Centrum Energetyki AGH zorganizowano w Akademii Górniczo-Hutniczej od 10 do 12 grudnia 2018 roku międzynarodowe seminarium pt.: „International Seminar on Green Energy for Countries with High Development Potential”. Pomysłodawcami byli: prof. Janusz Szpytko i prof. Wojciech Nowak. Celem seminarium było zwrócenie uwagi na potrzeby energetyczne krajów rozwijających się oraz techniczne możliwości stosowania zielonych (ekologicznych) źródeł energii i obiegu zamkniętego w realizacji celów strategicznych zrównoważonego rozwoju, przyjętych przez ONZ (2015) w raporcie: *The 2030 Agenda for Sustainable Development*.

- Utylizacji modułów fotowoltaicznych (Koshti Ambalika Pradip – Indie).
 - Koncepcji energooszczędnego projektowania budynków (Nasan Agha Weam – Syria).
- Przedstawiono ponadto konkluzje z dyskusji tematycznych ukierunkowanych na:

- Czystą i dostępną energię (SDG 7: Aikhakhomon Ofure Blessed, Nigeria; Koshti Ambalika Pradip – Indie).
- Zrównoważone miasta i społeczności (SDG 11, Nasan Agha Weam, Syria; Raza Mohsin – Pakistan) oraz refleksje uczestników seminarium ze spotkania EEC GREEN podczas COP24 w Katowicach.
- Zrównoważony rozwój – dziś i jutro (Keosysano Salakchit, Laos; Singtuen Vimoltip – Tajlandia).

Uczestnicy seminarium zwiedzili wybrane laboratoria Centrum Energetyki AGH (system monitorowania studni, instalacja zielonej energii dla gospodarki wodnej, laboratorium geohydrauliczne) oraz Instytutu Fizyki Jądrowej PAN (IFJ PAN) w Krakowie.

Szczególnym zainteresowaniem wśród uczestników było nowoczesne Centrum Cyklotronowe

Uczestnicy Seminarium GE
2018



foto: M. Wolak



Debata podczas Seminarium GE 2018

Integracja międzynarodowego środowiska inżynierskiego

prof. dr hab. inż.
Janusz Szpytko

Kolejna edycja konferencji pt.: „UNESCO Interregional Engineering Conference in Technology and Education – Global Benchmarking and Monitoring, Sustainable Growth from Engineering Perspective” (UCTE 2018) odbyła się z inicjatywy Centrum AGH UNESCO w dniach 17–19 grudnia 2018 roku. Celami jej były: integracja międzynarodowego środowiska inżynierskiego, identyfikacja potencjału lokalnego w krajach rozwijających się w obszarze techniki oraz przyszłych potrzeb, budowa platformy dla przyszłej współpracy w obszarach edukacji i nauki, upowszechnianie najlepszych praktyk w zakresie inżynierii, technologii i innowacji. Dla uczestników, konferencja była również wspaniałą okazją do zapoznania się z podejmowanymi problemami naukowo-technicznymi w wybranych krajach, a ponadto porównania własnego potencjału z innymi krajami, często inspirującego do wspólnych projektów.

W konferencji udział wzięło kilkudziesięciu młodych naukowców z 23 krajów: Benin, Republika Zielonego Przylądka, Czad, Kuba, Etiopia, Gambia, Indie, Irak, Laos, Madagaskar, Malawi, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nigeria, Pakistan, Polska, Rwanda, Syria, Tajlandia, Uzbekistan, Wietnam, Ukraina. W trzech sesjach plenarnych wygłoszono siedem referatów: Ewolucja w projektowaniu systemu technicznego – mgr inż. Bałda Grzegorz – Biuro Projektów Biprostal sp. z o.o.; Nowe metody badania przyszłych technologii – prof. Andrzej M.J. Skulimowski – AGH; Ewolucja cyberbezpieczeństwa – dr inż. Piotr Pacyna – AGH; Techniki oceny

Bronowice, unikalny w skali europejskiej ośrodek obok badań naukowych zajmujący się terapią protonową nowotworów.

W seminarium udział wzięli uczestnicy z 22 krajów: Benin, Republika Zielonego Przylądka, Czad, Kuba, Etiopia, Gambia, Indie, Irak, Laos, Madagaskar, Malawi, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nigeria, Pakistan, Polska, Syria, Tajlandia, Uzbekistan, Wietnam, Ukraina.

W konkluzji seminarium uczestnicy stwierdzili, że zagadnienie czystych źródeł energii jest istotne dla zrównoważonego rozwoju krajów rozwijających się, charakteryzuje się wieloaspektowością, wymaga wiedzy i dostępu do technologii, wielosektorowej współpracy międzynarodowej oraz uwzględnienia uwarunkowań lokalnych.

stanu technicznego maszyn i urządzeń – dr hab. inż. Tomasz Barszcz – AGH; Utylizacja i recykling odpadów komunalnych – mgr inż. Adam Kostkiewicz – PPUH EKO-ENERGIA; Bezpieczna realizacja prac budowlanych dla sektora energetycznego i unieszkodliwiania odpadów – mgr inż. Joanna Krzemińska – PPUH EKO-ENERGIA; Bezpieczeństwo i niezawodność w nowoczesnym środowisku szpitalnym – mgr inż. Paweł de Sternberg Stojałowski – Aseptium Ltd. Przedstawione w prezentacjach zagadnienia były inspiracją do licznych pytań i wygłaszania własnych stwierdzeń i obserwacji. W siedmiu sesjach młodzi naukowcy z krajów szybkiego wzrostu gospodarczego wygłosili 43 referaty powiązane z projektami realizowanymi w AGH w obszarach badawczych: technologie informacyjne, nowe materiały i technologie, środowisko i zmiany klimatyczne, energia i jej zasoby, górnictwo, inżynieria elektryczna i mechaniczna, nauki przyrodnicze, nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne. Referatom towarzyszyła bardzo ożywiona merytoryczna dyskusja.

Podczas konferencji odbyło się sześć debat tematycznych uczestników konferencji ukierunkowanych na identyfikację potrzeb i możliwości podejmowania wspólnych projektów typu edukacyjnego i naukowego w obszarze nauk technicznych w ramach UNESCO. Debaty prowadzono w sześciu grupach tematycznych:

Rola kadry inżynierskiej w procesie rozwoju lokalnych gospodarek.

Polityka rozwoju nauki, techniki i innowacji na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Postęp naukowy w zakresie techniki i innowacji. Priorytety krajów rozwijających się w obszarze techniki.

Możliwości budowy potencjału edukacyjnego i naukowego w obszarze techniki w krajach rozwijających się.

Rola nauki w obszarze techniki w krajach rozwijających się.

W konkluzji debat tematycznych stwierdzono, że przedmiotowy rozwój współpracy międzynarodowej powinien wykorzystywać rozproszone światowe zasoby, bazować na międzyregionalnej współpracy i być poprzedzony wnikliwą analizą potrzeb krajów rozwijających się w zakresie wsparcia technologicznego. Szczególną rolę w tym zakresie przypisuje się UNESCO.

Uczestnicy konferencji UCTE 2018 zapoznali się również z wybranymi laboratoriami Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH: Laboratorium Zautomatyzowanych Systemów i Urządzeń Transportowych i Telematyki; Laboratorium Techniki Wytwarzania; Laboratorium Badawcze Technicznych Środków Transportu i Materiałów.

Wnioski z trzech dni intensywnych debat oraz kierunki dalszych przedsięwzięć były przedmiotem spotkania okrągłego stołu prowadzonego przez prof. Janusza Szpytko – kierownika Centrum AGH UNESCO (19 grudnia 2018 roku). Podczas spotkania rozdano przyznane przez prowadzących sesje tematyczne dyplomy w dwóch kategoriach (za wartość merytoryczną wypowiedzi; za najbardziej ciekawą i dynamiczną prezentację) dla następujących osób:



fot. J. Szpytko, AGH

Wideo konferencja podczas UCTE 2018

Dhungana Biraj – Nepal; Recycling system concept of used lead-acid batteries: sustainability case study for Nepal.

Keosysano Salakchit – Laos; Sustainable development case study: Donsahong hydro power generator project.

Nasan Agha Weam – Syria; Post – disaster infrastructure functional renew concept based on sustainable approach.

Singtuen Vimoltip – Thailand; Geo-education and assessment of the potential in the Chiang Mai Asporing Geopark in Thailand.

Yasmeen – India; Economic analysis of agricultural policies in India and European Union.

Uczestnicy konferencji UCTE 2018 bardzo wysoko ocenili jej poziom merytoryczny. Wyrazili podziękowanie władzom AGH i Centrum AGH UNESCO za organizację i przekonanie o potrzebie kontynuacji konferencji UCTE w kolejnych latach i o możliwości podjęcia w przyszłości wspólnych projektów w ramach projektów Centrum AGH UNESCO.

Spotkanie Noworoczne 2019 Centrum AGH UNESCO

prof. dr hab. inż.
Janusz Szpytko

Podczas spotkania prof. Janusz Szpytko (kierownik Centrum AGH UNESCO) przedstawił świąteczno-noworoczne polskie tradycje, stypendyści opowiedzieli o tradycjach noworocznych swoich krajów pochodzenia: Benin, Etiopia, Gambia, Ghana, Indie, Irak, Kuba, Laos, Madagaskar, Malawi, Mjanma, Mongolia, Nepal, Nigeria, Pakistan, Syria, Tajlandia, Ukraina, Uzbekistan, Wietnam. Po nich nastąpiła prezentacja zwyczajów krakowskich.

Ponad 100-letnią rodzinną historię szopkarstwa przedstawił Stanisław Malik, pracownik Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, który

28 grudnia 2018 roku odbyło się tradycyjne spotkanie Noworoczne Centrum AGH UNESCO, w którym uczestniczyło kilkadziesiąt osób, w tym młodzi naukowcy, stypendyści Centrum AGH UNESCO, edycji 2018.

jest przedstawicielem trzeciego pokolenia rodu szopkarzy ze Zwierzyńca. W 2018 roku został uhonorowany przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego odznaką Zastępcy dla Kultury Polskiej. Na 13 sesji Międzyrządowego Komitetu ds. Ochrony Niematerialnego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO w Port Louis na Mauritiusie (27 listopada – 1 grudnia 2018 roku) wpisano kolejne elementy

fot. D.A. Wozniak



Potrawy świata w Centrum AGH UNESCO

dziedzictwa na listy międzynarodowe. Na tę reprezentatywną listę, jako pierwszy polski element międzyrządowy komitet wpisał właśnie krakowskie szopkarstwo. Oficjalny tytuł wpisu brzmi: Nativity scene (szopka) tradition in Krakow/La tradition de la crèche (szopka) à Cracovie. Sposób przedstawienia tej kandydatury we wniosku i towarzyszących mu materiałach został bardzo wysoko oceniony przez zespół oceniający wnioski (Evaluation Body), który podkreślił uwidocznienie centralnej roli twórców szopek jako depozytariuszy dziedzictwa. Wpisanie elementu dziedzictwa na listę wpłynie na zapewnienie widoczności i podniesienie świadomości znaczenia niematerialnego dziedzictwa kulturowego oraz będzie zachętą do dialogu, odzwierciedlając różnorodność kulturową na świecie i dając świadectwo ludzkiej kreatywności. Ponad 60-letnią rodzinną tradycję cukiernictwa krakowskiego przedstawił Andrzej Starowicz, który w Krakowie kontynuuje tradycje cukiernicze zachowując to co w nich najlepsze, wzbogacając stare procedury i receptury o nowoczesne smaki i innowacyjne pomysły. Efektem tego nowatorskiego podejścia są chociażby jedyne w Krakowie, jedyne w Polsce, ba... jedyne na świecie ciastka: Królowa Bona i Dzwon Zygmunta. Później był czas na rozdawanie prezentów noworocznych i degustację cukiernicze oraz składanie okolicznościowych życzeń noworocznych, wspólne zdjęcia, dyskusje, dyskusje... i wspomnienia z powitania Nowego Roku w krajach stypendystów Centrum AGH UNESCO. 3 stycznia 2019 roku w Centrum AGH UNESCO odbyło się spotkanie młodych naukowców, stypendystów edycji 2018 połączone z degustacją świątecznych potraw samodzielnie przez nich przygotowanych. W spotkaniu uczestniczył prof. Jerzy Lis – Prorektor ds. Współpracy. Na degustację złożyły się następujące smakołyki: Benin: Gari + spices, Watche + Stew; Ghana: Kelewele; Indie: Naadan Kerala Beef Fry, Lemon Rice, Onion and Potato Bajji, Modak; Kuba: Tostones or Tachinos; Laos: Chicken Larb; Mongolia: Khuushuur - Vegan

(potato), Khuushuur Beef; Myanmar: Arr Luu hta Min; Nigeria: Puff- Puff; Pakistan: Salad, Punjabi desert, Vegetables pulao, Salt Lassi; Syria: Falafel; Tajlandia: Foi Thong; Tajlandia: Nam Phrik; Wietnam: Steamed beef. Nie zabrakło też polskich przysmaków: Cracow Cheesecake, Cracow gingerbread cookies. Była to wspaniała uczta wybranych potraw świata.

Przedstawiciel Stypendystów powiedział: „Chcielibyśmy podziękować Kierownictwu AGH i Centrum AGH UNESCO za umożliwienie nam zaprezentowania naszych tradycyjnych potraw. Jesteśmy dumni, że w środowisku reprezentantów krajów członków UNESCO możemy przedstawić nasze tradycje i regionalne kuchnie”.

Wszyscy uczestnicy podkreślali wspaniałą rodzinną atmosferę spotkań i zachwycali się ich kulinarną stroną oraz aranżacjami i dekoracjami wnętrz. Pomysłodawcą i prowadzącym spotkania był prof. Janusz Szpytko.

Młodzi naukowcy, stypendyści Centrum AGH UNESCO edycji 2018 składają władzom Akademii Górniczo-Hutniczej, opiekunom naukowym i wszystkim tym, którzy wspomagają merytorycznie i organizacyjnie ich pobyt w Krakowie, z okazji Nowego Roku najlepsze życzenia: zdrowia i sukcesów w pracy zawodowej i w życiu osobistym.

Szczęśliwego Nowego 2017 Roku!

- Benin, Bonne et Heureuse Année 2019;
- Etiopia, አገራችን ለአዲሱ አመት አደረገችሁ! ; Enkuan Aderesachihu;
- Gambia, Ndorkaleh kor si att but ess bi;
- Ghana, Afehyia pa;
- Indie, Malayalam: Puthu Vathsaraashamsakal/ പുതുവത്സരാശംസകള്; Karnataka: Kannada Happy New Year/ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಶುಭಾಶಯ; English: Hosa Varshadha Shubha shayagalu;
- Irak, عام سعيد 2019; سنة سعيدة 2019;
- Kuba, Feliz Año Nuevo 2019;
- Laos, ສປາຍຄິນີ້ເພີ່ມ;
- Madagaskar, Arabaina Nahatratra Ny Taona Vaovao 2019;
- Malawi, Chaka chatsopano cha 2019 chabwino kwa nonse;
- Mjanma (Myanmar), နေပြီတစ်ရာ နှစ်သစ်လိ,
- Mongolia, Шинэ жилийн мэнд хүргэе 2019;
- Nepal, नयाँ वर्षको शुभकामना;
- Nigeria, ezi afo ohuru ;
- Pakistan, Naya Saal Mubarak Ho 2019;
- Polska, Do Siego 2019 Roku;
- Republika Zielonego Przylądka, Feliz Ano Novo – 2019;
- Syria, عام سعيد 2019, سنة سعيدة 2019;
- Tajlandia, สวัสดีปีใหม่ 2019, สวัสดีปีใหม่;
- Ukraina, Цаслівого Нового 2019 Року;
- Uzbekistan, Yangi 2019-yil muborak bo'lsin;
- Wietnam, Chúc Mừng Năm Mới 2019;

Kalendarium rektorskie

– listopad 2018

1 grudnia

- Uroczystości Barbórkowe w Kopalni Doloritu S.A. – Sandomierz.

2 grudnia

- Spotkanie z Konsulem Generalnym Republiki Słowackiej w Krakowie dr. Tomaszem Kaśajem

4 grudnia

- Posiedzenie Rady Nadzorczej Małopolska Science Fund w MARR – Kraków.
- Msza św. z okazji Dnia Górnika, Kolegiata św. Anny w Krakowie i przemarsz orszaku górniczego.

5–7 grudnia

- Kolegium Prorektorów ds. Nauki i Rozwoju – AGH.

6 grudnia

- Konferencja „Druga Wielka Emigracja depozytariuszem II Rzeczypospolitej” – Zamek Królewski w Warszawie.
- 59. Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH.
- XXVII Konferencja Prorektorów ds. Nauki i Rozwoju – AGH.

7 grudnia

- Uroczyste posiedzenie Senatu AGH z okazji Barbórki.

9 grudnia

- Finał Brydżowej Barbórki w AGH.

10 grudnia

- Spotkanie z Gregiem Galeckim z University Missouri Rola, USA dotyczące możliwości realizacji wspólnych projektów z AGH.
- Wizyta delegacji z Chongqing University of Science and Technology – spotkanie dotyczące współpracy z AGH.

11 grudnia

- Posiedzenie Komitetu Metalurgii PAN.
- Podpisanie porozumienia o współpracy z University of Tuzla – AGH.
- Posiedzenie Rady Związku Uczelni Inno-TechKraK – AGH.

- Wizyta w AGH przedstawicieli chińskich jednostek rządowych oraz regionalnych z sektora gospodarki odpadami i energią – rozmowy na temat gospodarki odpadami i remediacji obszarów składowisk odpadów oraz wymiana doświadczeń w tym zakresie.
- Spotkanie z delegacją władz University of Tuzla, Bośnia i Hercegowina – podpisanie porozumienia o współpracy z AGH.
- Posiedzenie Rady Nadzorczej Krakowskiego Parku Technologicznego.

12 grudnia

- Spotkanie z Wicepremierem, Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosławem Gowinem – Warszawa.
- Wizyta w Valeo Zakład Produkcji Oświetlenia w Chrzanowie – rozmowy dotyczące rozwoju dotychczasowej współpracy z AGH.

13 grudnia

- Gala z okazji obchodów jubileuszu 25-lecia Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej (NASK) – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie. W trakcie uroczystości zostały wręczone wyróżnienia jednostkom intensywnie współpracującym z NASK w tym Akademii Górniczo-Hutniczej.
- Posiedzenie Rady Naukowej Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN – Kraków.

14 grudnia

- Spotkanie barbórkowe Stowarzyszenia Producentów Cementu – Tomaszowice.

17 grudnia

- Spotkanie w AGH z dr Janiną Mincer-Daszkiewicz, kierownikiem Zespołu roboczego ds. Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS) Międzyuczelnianego Centrum Informatyzacji.
- Otwarcie nowej siedziby Narodowego Centrum Nauki połączone z wręczeniem nominacji nowym członkom NCN – Kraków.
- Spotkanie Komitetu Organizacyjnego IV Zjazdu Inżynierów Polonijnych w 2019.

18 grudnia

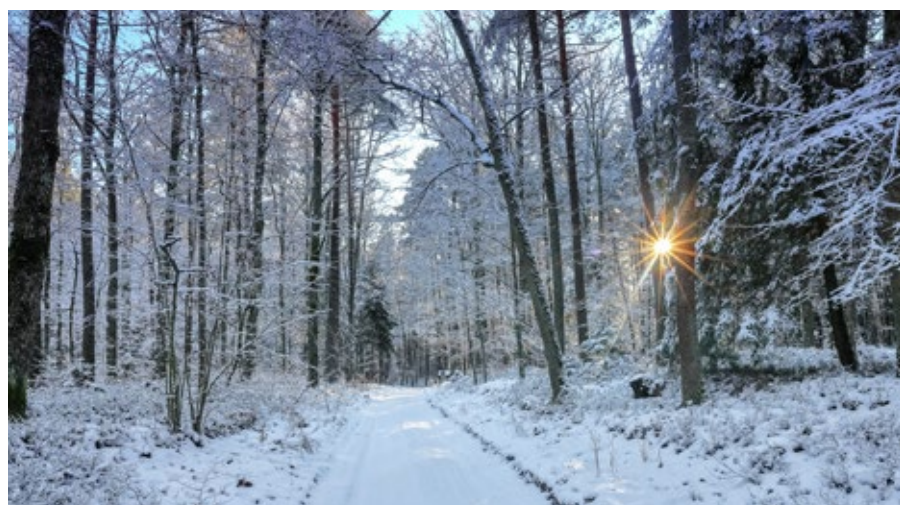
- Spotkanie z Michaeliem H. Ambrosem Vice-President of Engineering & Technology Sikorsky Aircraft oraz Bogdanem Ostrowskim, Dyrektorem Technicznym PZL Mielec – rozmowy na temat współpracy z AGH.
- Posiedzenie Komisji Nauk Technicznych PAU – Kraków.

19 grudnia

- Środowiskowy Opłatek Akademicki – Uniwersytet Jagielloński.

28 grudnia

- Uroczystość 100-lecia powołania zawodu rzecznika patentowego w Polsce.



Prof. Ryszard Tadeusiewicz Popularyzatorem Nauki 2018

Weronika Szewczyk
Dział Informacji i Promocji

Profesor Ryszard Tadeusiewicz otrzymał nagrodę główną w konkursie Popularyzator Nauki 2018, który został zorganizowany przez Polską Agencję Prasową oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Podczas uroczystej gali, która odbyła się 7 stycznia 2019 roku w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie, ogłoszono wyniki konkursu. W wydarzeniu uczestniczyli między innymi wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin oraz wiceprezes Polskiej Agencji Prasowej Łukasz Świerżewski.

Przewodniczący kapituły konkursu prof. Michał Kleiber w swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na fakt, iż popularyzacja nauki jest dzisiaj częścią misji naukowca. – „Komunikacja na linii naukowcy – społeczeństwo jest dziś absolutną podstawą. (...) W moim przekonaniu uczeni ciągle za mało zdają sobie sprawę z tego, że ta relacja nauki ze społeczeństwem jest kluczem – zarówno jeśli chodzi o poważne sprawy, ale także jest kluczem dla rozwoju nauki. To w końcu społeczeństwo decyduje o tym, jaki nauka ma budżet i co tak naprawdę może robić” – powiedział prof. Kleiber.

Działalność popularyzatorska prof. Ryszarda Tadeusiewicza dotyczy przede wszystkim obszarów związanych z biocybernetyką, inżynierią biomedyczną, sztuczną inteligencją, automatyką i robotyką. Dokonania profesora zostały docenione poprzednio w IX edycji konkursu, w której został laureatem w kategorii naukowiec.

Profesor Ryszard Tadeusiewicz podczas rozdania wyróżnień Gazety Krakowskiej w plebiscyście „Człowiek roku 2016”



fot. Z. Sulima

Od tego czasu profesor nie ustaje w swojej aktywności. Do jego najważniejszych inicjatyw należą między innymi:

- wydanie dwóch książeczek popularnonaukowych dla dzieci w ramach projektu AGH Junior: „Bajkowe wycieczki do krainy prawdziwej nauki i techniki: Poznaj prawa przyrody”, „Bajkowe wycieczki do krainy prawdziwej nauki i techniki: Poznaj domowe urządzenia”,
- felietony o nauce i technice (publikowane co tydzień w Gazecie Krakowskiej oraz na stronie głównej AGH),
- popularnonaukowy blog – ryszardtadeusiewicz.natemat.pl,
- stała audycja „Technika dla laika” w radio RMF Classic,
- liczne wykłady – wygłaszane między innymi podczas festiwali nauki, imprez z cyklu „Tydzień mózgu”, w ramach Uniwersytetu Otwartego AGH czy Uniwersytetu Trzeciego Wieku.

– „Myślę, że popularyzując naukę w pewnym sensie spłacam dług wobec innych, wcześniej działających popularyzatorów” – wskazuje prof. Ryszard Tadeusiewicz. W młodości źródło inspiracji znajdował w takich periodykach jak Młody Technik czy nieistniejące już Horyzonty Techniki Dla Dzieci.

– „Te popularnonaukowe czasopisma uformowały mnie właściwie w większym stopniu niż szkoła średnia. Z bardzo humanistycznego liceum na studia techniczne pchnęła mnie w dużej mierze właśnie lektura różnego rodzaju popularnonaukowych opracowań, książek, artykułów, felietonów” – dodaje profesor Tadeusiewicz.

Konkurs Popularyzator Nauki organizowany jest od 2005 roku. Do XIV edycji zgłoszono rekordową liczbę – aż 140 kandydatów. Kapituła przyznała nagrody w sześciu kategoriach: naukowiec, animator, instytucja, zespół, media oraz nagroda główna. W pierwszym etapie głosowania członkowie kapituły wyłonili 22 finalistów. W tym gronie znalazł się również jeszcze jeden naukowiec z AGH – dr inż. Paweł Janowski z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej. Obok profesora, nagrody w poszczególnych kategoriach konkursowych otrzymali między innymi: dr Aleksandra Ziemińska-Buczyńska, Dariusz Aksamit, Koło Miłośników Języka Papillon, Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy i Paulina Łopatniuk.

Więcej o działalności prof. Ryszarda Tadeusiewicza:

- strona internetowa: Tadeusiewicz.pl.

Profesor Jan Krauze

Hieronim Sieński
Biblioteka Główna AGH

W 2019 roku minie 50 rocznica śmierci profesora Jana Krauze, specjalisty w zakresie maszynoznawstwa, konstruktora maszyn rolniczych, członka honorowego SIMP i rektora Akademii Górniczej.

Jan Konrad Eligard Krauze urodził się 11 września 1882 roku w Rakowiczach w powiecie lidzkim, w wywodzącej się z Inflant znanej polskiej rodzinie baronów Kelles-Krauzów. Posiadał tytuł barona. Początkowe nauki pobierał w domu, następnie uczył się w II Gimnazjum w Kijowie, które ukończył ze srebrnym medalem i w 1900 roku zdał maturę. W tym samym roku rozpoczął studia na Wydziale Fizyczno-Matematycznym Uniwersytetu św. Włodzimierza w Kijowie. W 1903 roku zdał I egzamin państwowy, tak zwany półdyplom i przeniósł się na Wydział Mechaniczny Kijowskiego Instytutu Politechnicznego. W latach 1904–1905, z powodu rozruchów rewolucyjnych, uczelnia zawiesiła działalność, co wykorzystał student Krauze, wyjeżdżając do Wiednia i w tamtejszej fabryce „Hoffherr und Schrantz” odbywając – jako robotnik – półroczną praktykę zawodową. Wobec dalszego wrzenia rewolucyjnego w Kijowie, powodującego przerwy w studiowaniu, w roku akademickim 1905/1906 zapisał się na III rok studiów na Wydziale Budowy Maszyn Szkoły Politechnicznej we Lwowie. W 1907 roku uzyskał akademicki stopień inżyniera mechanika, jako „znamienicie uzdolniony”. Jesienią 1907 roku otrzymał stanowisko konstruktora w fabryce „Hoffherr und Schrantz” we Wiedniu, gdzie pracował do 1909 roku przy konstruowaniu kotłów parowych, lokomobili i młocarni. W tym okresie przygotował swoją pierwszą publikację „Młocarnia, jej teoria i konstrukcja”. Od 28 listopada 1909 roku do 31 października 1918 roku pracował w Szkole Politechnicznej. Jako docent prowadził wykłady z budowy maszyn rolniczych i leśnych. Równocześnie od listopada 1909 roku pełnił obowiązki asystenta przy Katedrze Maszynoznawstwa, a następnie od 30 września 1912 roku, adiunkta-konstruktora w Katedrze Elementów Maszyn, kierowanej przez prof. Edwina Hauswalda. Na tym stanowisku pozostał do końca października 1916 roku, prowadząc również wykłady zlecone z Encyklopedii Maszyn dla wydziałów: inżynierii lądowej i wodnej, architektonicznego oraz chemicznego. Jako wyróżniający się młody naukowiec uzyskał stypendium naukowe na wyjazd za granicę celem poznania przemysłu maszynowego w Europie zachodniej i organizację szkół technicznych. Zwiedził wówczas Niemcy, Szwajcarię, Holandię, Anglię i Francję. W okresie 1909–1910 w periodyku „Czas Techniczny” opublikował trzy niezwykle ważne

artykuły „Kopaczki do ziemniaków”, „Postępy w budowie maszyn rolniczych w Niemczech” i dwuczęściowy „Maszyny do motorowej uprawy roli”. W tym czasie opublikował także w języku francuskim kilka prac o maszynach rolniczych. W 1912 roku na podstawie dysertacji „Krytyczne rozważania nad teorią pługa” uzyskał stopień doktora nauk technicznych. W 1913 roku ogłosił pracę badawczą „Techniczne badania pługa parowego”, a praktyczne wnioski z tej pracy zamieścił w odrębnej publikacji „Pług parowy w świetle cyfr”. W następnym roku opublikował pracę „Dynamika sit” omawiającą teorię przesiewania. Wybuch I wojny światowej zastał go w Zakopanem. Nie mogąc wrócić do Lwowa, wyjechał do Wiednia, gdzie przebywał do końca 1915 roku. W tym czasie rozpoczęła się jego działalność pozanaukowa. Zaczął sprawować różne stanowiska w administracji państwowej. Najpierw pełnił funkcję sekretarza ekspozytury wiedeńskiej Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie, prowadzonej przez prof. E. Hauswalda. Jednocześnie zajmował się organizowaniem działalności członków towarzystwa przebywających na uchodźctwie. Wspólnie z profesorem powołali Komitet Odbudowy Kraju. W 1916 roku powrócił do Lwowa i objął – poza obowiązkami na uczelni – funkcję referenta do spraw odbudowy rolniczej przy Wydziale Krajowym we Lwowie. Z końcem 1916 roku został mianowany referentem w Centrali Krajowej dla Gospodarczej Odbudowy Kraju. Po przeniesieniu Centrali do Krakowa, otrzymał na uczelni częściowy urlop i dzięki temu mógł poświęcić się sprawom odbudowy kraju. Początkowo przydzielony został do sekcji przemysłowej, jednakże już w 1918 roku został dyrektorem Departamentu Technicznego. Przeprowadził przejęcie zakładów z rąk okupantów i czuwał nad ich uruchomieniem. Przez pewien czas prowadził Zakłady Szlachetnej Wyprawy Fasadowej i Sztucznego Kamienia „Terrabona”



Profesor Jan Krauze - Album inżynierów i techników w Polsce. Lwów 1932, s. 41

Karykatura prof. Jana Krauze zaczerpnięta z publikacji: Akademia w karykaturze (oprac. red. Wacław Różański, Ferdynand Szwarzgryk; karykatury z 1969 roku, oprac. A. Wasilewski), Kraków 1969



PROF. DR INŻ. JAN KRAUZE



Portret prof. Jana Krauze namalowany przez Wincentego Wodzinowskiego w 1932 r., odrestaurowany przez Alojzego Siweckiego w 1957 r. prezentowany w Auli Głównej AGH w Galerii Olejnych Portretów Rektorów

w Krzeszowicach. Gdy w 1919 roku centrala została przejęta przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej i w Krakowie utworzono Oddział Małopolski Ministerstwa Przemysłu i Handlu, On pozostając na dotychczasowym stanowisku, objął funkcję zastępcy kierownika Oddziału w Krakowie. W okresie działalności związanej z odbudową kraju (1918–1920) stworzył projekt uruchomienia produkcji maszyn rolniczych, w efekcie którego powstało kilka nowych fabryk, między innymi Fabryka Wozów Drogowych w Mszanie Dolnej. W 1918 roku objął również kierownictwo Zakładów Zaopatrzenia Wojskowego w Krakowie, którego produkcję, do lipca 1919 roku dostarczał

do oblężonego i walczącego Lwowa (wojna polsko-ukraińska). W lipcu 1920 roku – na apel rządu W. Witosa – zgłosił się ochotniczo do armii, lecz w związku z uzyskaniem kategorii zdrowia „D”, pełnił jedynie obowiązki żołnierza-obrońcy w oddziale kwaterunkowo-budowlanym w Dowództwie Okręgu Korpusu VI w Krakowie.

Na wniosek prof. E. Hauswalda został w 1920 roku powołany na stanowisko kontraktowego zwyczajnego profesora maszynoznawstwa Akademii Górniczej w Krakowie. Stanowisko to objął 1 listopada 1920 roku i przystąpił do organizowania katedry i zakładu. W tym czasie opracował podręcznik „Technologia mechaniczna”. W 1922 roku otrzymał nominację na profesora zwyczajnego Katedry Maszynoznawstwa I na Wydziale Górnictwa. Jako jej szef rozwinął ożywioną działalność organizacyjną i naukową. Stworzył silną katedrę i placówkę naukową, sam wiele publikując. Był autorem memoriału w sprawie rozszerzenia jednowydziałowej Akademii Górniczej do uczelni sześciowydziałowej, kształcącej absolwentów w szerokim zakresie, dla potrzeb odradzającego się przemysłu polskiego. W memoriale do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 20 czerwca 1921 roku domagał się utworzenia w Krakowie wyższej uczelni technicznej z następującymi wydziałami: górniczym, hutniczym, mechanicznym, elektromechanicznym, chemicznym i handlowym (ekonomiki i organizacji przemysłu). Wskazywał też na skutki posiadania niedostatecznej ilości kadry inżynierskiej. W tym wypadku powoływał się również i na sprawy narodowościowe. Jednym z argumentów ze strony niemieckiej przy podejmowaniu przez zwycięską koalicję decyzji o podziale Śląska był ten, że powstająca Polska

nie posiada kadry technicznej i nie jest w stanie odbudować i zagospodarować przemysłu śląskiego. Profesor zwalczał i krytykował zakorzenioną w ówczesnej opinii polskiej tezę o podrzędności nauk technicznych na korzyść humanistyki. Dowodził też, że pogląd ten zemści się na nas srodze właśnie w okresie przetargów politycznych o polski Śląsk. Wykazywał w swoich obliczeniach, jak skromną posiadamy kadrę techniczną i co należy robić, aby szybko ten stan rzeczy poprawić. Apelowal o utworzenie politechnik w Krakowie, Poznaniu i Łodzi, o polonizację Politechniki Gdańskiej. W opracowanym memoriale o perspektywnym planie rozbudowy szkolnictwa technicznego w Polsce bardzo mocno uzasadniał nieekonomiczność tworzenia uczelni technicznych jednowydziałowych. Uważał, że tylko uczelnie wielowydziałowe mogą tworzyć silne i promieniujące ośrodki twórczej myśli naukowej i technicznej. Był prekursorem utworzenia wydziałów: elektrycznego, mechanicznego i ceramicznego w AG. Jego perspektywiczne myślenie i kreatywność spowodowały zaangażowanie i działalność w strukturach AG. W roku akademickim 1923/1924 został wybrany prorektorem AG, a w latach 1924–1926, przez dwie kadencje, był rektorem AG. W latach 1927–1930, przez trzy kadencje, pełnił funkcje dziekana Wydziału Górniczego. Na okres pełnienia funkcji rektora przypada ożywiona działalność związana z rozwojem naukowym i umacnianiem podstaw materialnych akademii oraz początkiem jej rozbudowy. W tym okresie powstały również definitywne podstawy przepisów o studiach, statut i regulamin. Brał w tym wszystkim czynny udział. Krauze, jako inżynier i ekonomista oraz obywatel Rzeczypospolitej bolał nad tym, że wielu studentów długo studiowało. W 1925 roku wymyślił, więc system, który trapi studentów do dnia dzisiejszego. Pomysł jego został, bowiem przejęty przez czynniki administracyjne. Po raz pierwszy w Polsce wprowadził rygory. Polegały one na tym, że obowiązywała logiczna kolejność zdawania egzaminów, na przykład przystępujący do egzaminu z mechaniki musiał mieć zdaną matematykę, a rozpoczynający studia na latach wyższych musieli mieć uporządkowane indeksy, zaliczone zajęcia praktyczne i zdane odpowiednie egzaminy. Student, który dopuścił się przekroczenia regulaminu studiów, musiał złożyć prośbę o zezwolenie na dalsze studia. Profesor wszystkie zagadnienia traktował z punktu widzenia inżyniera i wychowawcy. Według niego student musiał zachowywać się zgodnie z prawami i zwyczajami akademickimi. Gdy zdarzały się zaniedbania, wówczas delikwent, odpowiednio ubrany, ogolony i ze starannie wyczyszczonymi butami, meldował się u niego i wręczał podanie, w którym jasno musiało być napisane, jaki przepis prawny czy

obyczaj został złamany. Podanie, w zależności od rodzaju przekroczenia, było adresowane do profesora, dziekana lub nawet rektora. Niektóre sytuacje stawały się niezwykle ceremonialne. Za czasu rektoratu Krauzego zdarzyło się, że jeden ze studentów popełnił wykroczenie wymagające rektorskiego rozgrzeszenia, napisał podanie skierowane do JM Rektora drogą służbową przez dziekana i profesora. Z tym podaniem zgłosił się do profesora Krauzego, który miał pokój do pracy w budynku przy ulicy Smoleńsk. Ten przychylnie zaopiniował i pouczył delikwenta, aby zgłosił się za dwa dni. Po załatwieniu spraw studenckich Krauze udał się do budynku rektoratu przy ulicy Loretańskiej 18, zabierając ze sobą podanie. Tam złożył je w dziekanacie, a nazajutrz, po uzyskaniu podpisu dziekana, jako rektor przychylił się do prośby studenta. Bacznie obserwowany przez studentów tok załatwiania sprawy wywołał ogólną weselość.

Profesor opracował wiele wystąpień i publikacji. Ukazały się drukiem między innymi „Drogi rozwoju polskiego przemysłu metalowego” opublikowanego w czasopiśmie „Mechanik” 7/1929, „Zarys wykładów gospodarki energetycznej” w 1931 roku. W 1925 roku objął równoległe prowadzenie wykładów z zakresu gospodarki energetycznej i transportowej w Wyższym Studium Handlowym w Krakowie, a od 1928 roku z zakresu maszynoznawstwa rolniczego na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wykładał również maszynoznawstwo budowlane w Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie.

W okresie międzywojennym rozwijał ożywioną działalność społeczną. 27 lutego 1921 roku odbyło się w AG uroczyste zebranie w sprawie Górnego Śląska. Kolegium Profesorów wydało odezwę do polskiej młodzieży górnośląskiej, zachęcając ją do studiowania w AG. Na zaproszenie Komitetu Plebiscytowego w akcji plebiscytowej wzięli udział, jako delegaci AG, profesorowie: W. Goetel, W. Staronka i J. Krauze, którzy wygłaszali odczyty i zamieszczali artykuły w lokalnych dziennikach. W tym samym roku Krauze został wybrany delegatem AG na Zjazd Górników i Hutników Polskich w Dąbrowie Śląskiej w dniach 30 października – 1 listopada 1921 roku. W 1921 roku został członkiem Komisji Bibliotecznej i pozostawał w niej do 1931 roku, a w latach 1923–1926 był jej przewodniczącym. Od 20 lutego 1936 roku, wspólnie z prof. W. Goetlem, należał do organizatorów i założycieli w Krakowie oddziału międzynarodowej organizacji Rotary Club (Rotary International). Od 1921 roku był czynnym członkiem Krakowskiego Towarzystwa Technicznego, a do 1925 roku wchodził w skład jego władz.

Natychmiast po wybuchu II wojny światowej, wspólnie z rektorem W. Goetlem i prof. W.



fot. S. Malik

Łoskiewiczem, wyjechał do Lwowa, aby zgodnie z planem ewakuacji AG do Brzeżan w województwie tarnopolskim, organizować życie uczelni w nowych – wojennych – warunkach. Jednakże rozwój wydarzeń militarnych udaremnił ten plan. Już po akcji „Sonder Krakau” profesor 7 listopada powrócił do Krakowa. „Sonderaktion Krakau” to była niemiecka akcja pacyfikacyjna skierowana przeciwko środowisku polskich uczonych, przeprowadzona 6 listopada 1939 w Krakowie, w trakcie której aresztowano i osadzono w obozach koncentracyjnych profesorów uczelni wyższych, w większości Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Górniczej. Łącznie w ramach akcji uwięziono 183 osoby, w tym 21 z AG. O niezwykłym charakterze i odwadze profesora świadczy jego postawa po powrocie. W poczuciu solidarności z uwięzionymi, nie patrząc na ewidentne zagrożenie, poszedł do siedziby gestapo przy ul. Pomorskiej i wystąpił o zwolnienie pracowników AG lub dołączenie go do nich. Po południu 16 listopada 1939 roku Gestapo wkroczyło do mieszkania Profesora i po brutalnie wykonanej rewizji aresztowało go i osadziło w więzieniu przy ul. Montelupich. Następnie 23 grudnia został osadzony w Nowym Wiśniczu, z którego 23 czerwca 1940 roku został zwolniony i powrócił do Krakowa. Szybko włączył się w nurt tajnego nauczania. Jednakże oficjalnie pracował w Państwowej Szkole Technicznej Górniczo-Hutniczo-Mierniczej. Była to dwuletnia szkoła górnicza założona i kierowana przez prof. W. Goetla za zgodą władz niemieckich, mieściła się w budynkach AG na Krzemionkach. Bezpośrednio po wyzwoleniu Krakowa w styczniu 1945 roku przystąpił do uruchomienia, odbudowy i wznowienia działalności akademii. W 1946 roku profesor doprowadził do utworzenia Wydziału Elektromechanicznego AG i w latach 1946–1950 był jego pierwszym dziekanem. Ponadto od 1946 roku

Tablica poświęcona prof. Janowi Krauze w pawilonie B-2



Władze AG w roku akademickim 1928/29, od lewej profesorowie: Jan Krauze, Edmund Chromiński Stanisław Skoczylas i Mieczysław Jeżewski

był kierownikiem Zakładu Maszyn I, a w latach 1952–1960 kierownikiem Katedry Części Maszyn Wydziału Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa (od 1957 roku jednostka nazywała się Wydział Maszyn Górnicznych i Hutniczych, a od 1992 roku Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki).

Stosownie do nowych przepisów zadbał o odnowienie swoich stopni naukowych. 30 listopada 1954 roku Centralna Komisja Kwalifikacyjna uchwaliła nadanie stopni doktorów nauk technicznych lub innych, pracownikom AGH. W tej grupie był też i profesor Krauze. Profesor wydał litografowane wykłady „Elementów maszyn” i „Technologii mechanicznej metali i drzewa”, opublikował również wiele artykułów o organizacji szkolnictwa akademickiego i organizacji państwa. W okresie

powojennym brał udział w odtwarzaniu struktur Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP) w Krakowie, przez kilka lat pełnił funkcję przewodniczącego Krakowskiego Koła SIMP. Na Walnym Zjeździe w 1950 roku został wybrany członkiem honorowym SIMP. W uznaniu dokonań odznaczony został licznymi orderami i medalami, między innymi: Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem 10-lecia Odzyskania Niepodległości, Brązowym Medalem za Długoletnią Służbę, Srebrnym Medalem za Długoletnią Służbę.

W 1955 roku, na Walnym Zebraniu Członków Stowarzyszenia Wychowanków AGH, po raz pierwszy wyróżniono czterech wybitnych, zasłużonych członków, tytułem członka honorowego. Jednym z nich był prof. Krauze i jego nazwisko, jako trzecie widnieje na tablicy „Członkowie Honorowi Stowarzyszenia Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie” na parterze Budynku Głównego AGH. Jest to niezwykle istotne, jeśli się zauważy, że nie jest on absolwentem akademii. 3 sierpnia 1960 roku – w wieku 78 lat – przeszedł na emeryturę. Nie zerwał jednak więzów z akademią, wydziałem i katedrą, której pozostał duchowym opiekunem. Profesor pozostał jedną z najbardziej znanych i popularnych postaci AGH, będąc prawie od samego jej powstania bardzo żywo związany z jej losami, sam będąc współorganizatorem i współtwórcą uczelni, zaskarbił sobie głęboką wdzięczność i miłość ogromnej rzeszy jej absolwentów i współpracowników. Jego plany z lat 20. o wielowydziałowej akademii ziszczyły się kilkadziesiąt lat później.

Zmarł 10 listopada 1969 roku w Krakowie i został pochowany na cmentarzu Rakowickim. Na parterze pawilonu B-2, jednej z siedzib Wydziału Inżynierii Materiałowej i Robotyki, znajduje się tablica pamiątkowa dedykowana profesorowi Janowi Krauzemu, zawierająca jego podobiznę i następujące słowa:

**PROFESOROWI DR. INŻ.
JANOWI KRAUZEMU
1894–1969
REKTOROWI UCZELNI
W LATACH 1924–1926
ZAŁOŻYCIELOWI I WIELOLETNIEMU
DZIEKANOWI WYDZIAŁU
ELEKTRO-MECHANICZNEGO
WYCHOWAWCY I NAUCZYCIELOWI
WIELU ROCZNIKÓW STUDENCKICH
CZŁOWIEKOWI DOBREGO SERCA
WYCHOWANKOWIE I WSPÓLPRACOWNICY**

Jest to piękny dowód pamięci o Profesorze, jest jednak jedna pewna nieścisłość, błędny rok urodzenia.

Źródła:

- Album inżynierów i techników w Polsce. Lwów 1932, s. 41, [foto]
- Bolewski A., Pierzchała H.: Martyrologia profesorów Akademii Górniczej w hitlerowskich więzieniach i obozach koncentracyjnych. Kraków 1985, s. 24-133, [foto]
- Jubileusz Profesora Jana Krauzego. Hutnik 1968, nr 1, s. 54–55
- Księga wychowanków i wychowawców Akademii Górniczej w Krakowie (1919-1949). Oprac. J. Sulima-Samujłto. Kraków 1979, s. 91
- Materiały Informacyjne [nr 1]. Komisja Propagandowa Komitetu Obchodu 50-lecia AGH. Kraków 1969, s. 19–23
- Non omnis moriar... : groby profesorów AGH Cmentarz Rakowicki. [Z. 1]. Oprac. H. Sieński. Kraków 2018, s. 51–52, [foto]
- Prof. dr inż. Jan Krauze. Wektor 1957, nr 10, s. 6
- Słownik biograficzny techników polskich. Z. 2. Red. T. Skarżyński. Warszawa 1992, s. 92–93
- Trudne lata Akademii Górniczej. Napisali Andrzej Bolewski [et al.]. Kraków 1989, s. 13–493
- Wielka Księga 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej. [Oprac.] zespół aut. K. Pikoń (red. naczelny), A. Sokotowska (dyrektor projektu), K. Pikoń. Gliwice 2004, s. 173, [foto]
- Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919-1967. Oprac. J. Sulima-Samujłto oraz zespół aut. Kraków 1970, s. 623 (Wydawnictwa Jubileuszowe 1919-1969)

Media o AGH

Biuro Prasowe AGH

Po raz kolejny studenci Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przy wsparciu władz wydziału przygotowali spot promujący uroczystości barbórkowe na krakowskiej AGH. Głównym motywem filmu jest łączenie pokoleń, które w Barbórkę mają możliwość świętowania razem tego wspaniałego, górniczego święta. Bohaterami spotu są przedstawiciele trzech kolejnych pokoleń górników: student, „młody lis” kształcący się na Akademii Górniczo-Hutniczej - następnie absolwent Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii pracujący w przemyśle wydobywczym oraz zasłużony dla górnictwa profesor - „Stara Strzecha”. W filmie wystąpił też prof. dr hab. inż. Antonii Tajduś, rektor AGH w latach 2005-2012. Spot podkreśla ciągłość tradycji górniczych i ich pielęgnowanie przez kolejne pokolenia społeczności AGH. Studenci zaakcentowali również historyczny, blisko 100-letni związek tradycji górniczych

Akademii z Krakowem. Obchody Barbórkę na AGH rozpoczną się 4 grudnia, a główne uroczystości odbędą się w dniach 6-7 grudnia 2018 r. Tradycyjnie Barbórkę zainauguruje „Pochód lisów”, który co roku gromadzi społeczność górniczą Krakowa i wszystkich, którzy chcą uczestniczyć w niezwykłym święcie. Orszak górniczy przejdzie ulicami Krakowa do Kolegiaty Św. Anny, gdzie o godz. 18 odbędzie się uroczysta msza św. dla wszystkich górników regionu małopolskiego. Rektor, prorektorzy, dziekani wydziałów Pionu Górniczego uczelni oraz przedstawiciele przemysłu przejadą trasę w dorożkach. Za nimi pieszo przejdą z pochodniami pracownicy i studenci. Wydarzenie uświetni Orkiestra Reprezentacyjna AGH. Orszak wyruszy o godz. 17. Jest to wyjątkowe wydarzenie kulturalne Krakowa, dzięki któremu mieszkańcy miasta, turyści oraz społeczność akademicka mogą zaznać się z dawnymi obyczajami górniczymi.

Górnictwo: Barbórkowy sukces studentów

Portal Górniczy NETG.pl,
04.12.2018 r.

Studenckie projekty i wynalazki - rozstawiają uczelnię, budzą ciekawość, odnoszą sukcesy na międzynarodowych zawodach i pokazach. Teraz można je zobaczyć, poznać, dotknąć, a nawet: sterować nimi, prowadzić je i rozpedzić – AUKCJE na: www.charytatywni.allegro.pl, trwają do 14 grudnia. Bolid spaliny „Grażyna” - jest jednym z najszybciej rozpędzających się bolidów spalinywanych Formuły Student w Europie. Napędzana energią słoneczną, tóż solarna „Baśka” - jest jedną z najlepszych łodzi solarnych na świecie. W najbardziej prestiżowych zawodach - Monako Solar & Energy Boat Challenge, zajęła 3 miejsce. Nie każdy może znaleźć się za sterami tych wynalazków... nawet w samych zespołach (AGH Racing i AGH Solar Boat), które nad nimi pracują - od projektu, poprzez budowę, po testy - są tylko dwie, trzy osoby, które mogą je uruchomić. Zatem, jak widać... to będzie absolutny wyjątek! Jedyna taka sytuacja, kiedy ktoś z zewnątrz - wyruszy na kilkunastominutową przejażdżkę, albo w krótki rejs. Wystarczy wylicytować taką możliwość na aukcji. Tak samo jest, w przypadku pozostałych atrakcji. Kto chciałby sprawdzić się w roli pilota? Taką szansę, daje godzinny lot wirtualnym samo-

lotem Cessna - na specjalnym symulatorze. Od startu, po bezpieczne lądowanie - można będzie liczyć na pomoc ekspertów, którzy objaśnią każdy etap i odpowiedzą na wszystkie pytania. A może ktoś chciałby sterować samolotem - ale nie musi mieć wrażenia, że odrywa się od ziemi? Zespół AGH Solar Plane - oferuje dwugodzinne szkolenie, z obsługi jedynej w Polsce urządzenia, całkowicie napędzanego energią słoneczną. Niewiele osób ma też okazję uczestniczyć w testach rakiety - AGH Space Systems daje tę możliwość... Studenci i pracownicy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie - zachęcają do tego, aby spełnić swoje marzenia... a przy okazji, pomóc przewlekłe i nieuleczalnie chorym młodym ludziom - podopiecznym Małopolskiego Hospicjum dla Dzieci. Święta Dzieciom 2018 to akcja organizowana przez krakowską AGH - w ramach której, organizowane są aukcje charytatywne, ale nie tylko! Od 10 do 12 grudnia, na Uczelni i poza nią - zaplanowano mnóstwo wydarzeń. Będzie po studencku, czyli: głośno, radośnie i z pełną mocą Przewidziane są kwesty, koncerty, imprezy, przemarsze. Każdy będzie też mógł bezkarnie „Nawrzucać dziekanowi” - w końcu wrzucić na ważny cel.

Kraków. Studenckie projekty i wynalazki na aukcji charytatywnej AGH

Gazeta Krakowska, 05.12.2018 r.

Studentka Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie zbudowała oryginalną wersję urządzenia do sterowania panelami słonecznymi. Konstrukcja wygląda jak łódka i naśladuje ruchy roślin podążając za najkorzystniejszym nasłonecznieniem. „Takie panele śledzące słońce istnieją, więc innowacja nie polega na mechanizmie, ale na formie

- chodzi o estetykę, wygląd urządzenia oraz o naśladowanie ruchów fototropicznych roślin” - powiedziała we wtorek PAP autorka projektu Karolina Gocyk. Obecnie studentka próbuje opatentować pomysł i nie wyklucza, że w przyszłości oryginalne urządzenie mogłoby trafić na sklepowe półki. Projekt studentki zakłada umieszczenie

Panele słoneczne jak łódki roślin - oryginalny projekt studentki z AGH

Nauka w Polsce PAP,
19.12.2018 r.

panelu solarnego na szkieletcie o kształcie łodygi, który ma na sobie mniejsze ogniwa słoneczne i podłączone do nich mechanizmy sterujące konstrukcją. Wysoki na ok. 30 cm szkielet jest elastyczny i może dowolnie poruszać się za zmieniającym położeniem słońcem. Dzięki temu tzw. „tracker” pozwala panelom zmienić ich kąt nachylenia w zależności od padania światła, aby jak najefektywniej wykorzystać energię słoneczną. Łodyga może być budowana na wiele sposobów i dzięki temu dostosowywać się do różnego środowiska. To z kolei pozwala na ulokowanie ogniów w dowolnym miejscu, np. na dachu, czy innej pochylonej powierzchni. Modułowa konstrukcja

sprawia, że mechanizm jest odporny na wiatr czy mróz. Dzięki elastyczności urządzenia, panele można umieścić na dużej przestrzeni, w której mogą one dobrze współgrać ze sobą, nawet w ścisłości – takie działanie, zdaniem młodej konstruktorce, może zwiększyć wydajność dotychczasowych farm fotowoltaicznych, na których panele musiały być instalowane w określonej odległości. Rozwiązanie pozwala także – wyjaśniła studentka – tworzyć małe farmy słoneczne na użytek gospodarstwa domowego, a także mini elektrownie, które można umieścić na biurku czy parapecie. Te ostatnie mogą naładować np. telefon, powerbank.

Kraków. Akademia Górniczo-Hutnicza kuźnią prezesów
Dziennik Polski, 20.12.2018 r.

Największa małopolska uczelnia techniczna zajęła trzecie miejsce w rankingu „Kuźnia prezesów” przygotowanym przez „Rzeczpospolitą”. Analiza karier 570 szefów największych przedsiębiorstw w Polsce pokazała, że 6,11 proc. z nich to absolwenci właśnie Akademii Górniczo-Hutniczej. Na czele tegorocznego zestawienia uplasowała się Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, a tuż za nią Politechnika Warszawska. Z uczelni krakowskich w rankingu – oprócz AGH – znalazł się jeszcze Uniwersytet Ekonomiczny (8. miejsce), Politechnika Krakowska (19. miejsce) oraz Uniwersytet Jagielloński (21. miejsce). Absolwenci AGH od wielu lat zajmują czołowe stanowiska w polskich przedsiębiorstwach. Na największej małopolskiej uczelni technicznej wyższe wykształcenie zdobył m.in. prezes firmy Comarch prof. Janusz Filipiak. Dyplom AGH mają również Krzysztof Pawiński – szef Grupy Maspex, Tomasz Adamus – prezes firmy MetLife TFI, Sławomir Obidziński – szef Węgłokoksu, Józef Siwiec – prezes Zakładów Magnezytowych ROPCYCE S.A. czy Jerzy Berger – prezes Zakładu Odmietanowania Kopalń

ZOK. – Bardzo cieszy nas wysoka pozycja AGH w rankingu „Kuźnia prezesów” – mówi prof. Tadeusz Słomka, rektor AGH. – Akademia Górniczo-Hutnicza od zawsze odznaczała się wysoką jakością kształcenia w wielu dziedzinach. Stąd duża liczba absolwentów, którzy obecnie zajmują prestiżowe stanowiska. AGH wciąż dostosowuje swój program kształcenia do oczekiwań pracodawców, a nasi studenci otrzymują program studiów odnoszący się do zapotrzebowania rynku pracy – dodaje. Ostatnie badanie losów zawodowych absolwentów AGH pokazało, że 79 proc. z nich podjęło pracę zgodną lub częściowo zgodną z wykształceniem. Zdecydowana większość, bo aż 89 proc., pracuje bądź prowadzi działalność gospodarczą, a 68 proc. zostało zatrudnionych jeszcze przed ukończeniem studiów. Spośród pracujących ankietowanych prawie 56 proc. otrzymało więcej niż jedną propozycję zatrudnienia. Osoby, które ukończyły studia prowadzone przez największą małopolską uczelnię techniczną mogą również liczyć na satysfakcjonujące wynagrodzenie. Powyżej 5,5 tys. zł brutto zarabiali 16,6 proc. zapytanych absolwentów.

Studenci AGH budują symulator lotniczy
Forum Akademickie, 27.12.2018 r.

Studenci Akademii Górniczo-Hutniczej budują symulator lotniczy „Aviator AGH”. Konstrukcja typu full-flight z ruchomą kabiną oraz wbudowanym kokpitem z przełącznikami i systemami audio-wizualnymi będzie w pełni oddawać wrażenia wizualne i motoryczne, jakich podczas lotów doświadczają sterujący samolotem piloci. Symulator ma jak najwierniej odwzorowywać wygląd i możliwości techniczne Cessny 172SP (mały samolot pasażerski) z systemem nawigacji G1000. W modułowym systemie każde urządzenie (np. autopilot, moduł radia, panel przełączników) będzie posiadało osobny system elektroniczny. Wszystkie moduły zostaną z kolei połączone magistralą CAN, zaś jeden z nich, pełniący rolę mostka, komunikować będzie się z symulatorem Flight Simulator X poprzez wirtualny port szeregowy oraz dedykowane oprogramowanie korzystające z bibliotek SimConnect. Dodatkowo będzie istniała możliwość podłączenia modułów bezpośrednio do komputera, także w roli joystick-

ka HID. Wykonane prototypowe moduły elektroniczne przystosowane są pod uruchomiony już montaż maszynowy. Trwają także prace nad oprogramowaniem modułów oraz oprogramowaniem komunikacyjnym. W najbliższym czasie planowane są zakupy sprzętu komputerowego, montaż systemu wizyjnego oraz wykonanie fizycznych elementów kontrolno-sterujących (panele przełączników, wyświetlacze). Powstaje także konstrukcja mechaniczna całego kokpitu. Pomysłodawcami projektu są studenci należący do Koła Naukowego Elektroników AGH przy Wydziale Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji: mgr inż. Piotr Rzeszut (prace nad symulatorem zaczął jeszcze jako student, obecnie jest doktorantem), inż. Grzegorz Gajoch, mgr inż. Mateusz Zapart i mgr inż. Bartłomiej Flak. Przy projektowaniu i doborze elementów mechanicznych pomagali studenci z Koła Naukowego „Volt” przy Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej.

Koło Naukowe Era Inżyniera

Joanna Augustyn-Nadzieja
Paulina Homa – studentka III roku
kierunku edukacja techniczno-
informatyczna, WIMiIP

Opiekun – dr inż. Joanna Augustyn-Nadzieja
Od początku istnienia koła studenci biorą aktywny udział w promocji i prezentowaniu oferty edukacyjnej wydziału i uczelni. Odbyna się to poprzez popularyzację nauki w formie pikników naukowych, kiermaszów nauki czy też prezentacji doświadczeń z elementami fizyki, chemii, informatyki i szeroko rozumianej inżynierii metali. Członkowie podczas pokazów koła między innymi prezentują i omawiają samodzielnie zaprojektowane, skonstruowane i zaprogramowane roboty mobilne. Pokazy prezentowane są w przedszkolach samorządowych, szkołach podstawowych, liceach profilowanych oraz zasadniczych szkołach zawodowych znajdujących się nie tylko na terenie Krakowa, ale i Polski. W 2013 roku członkowie koła brali aktywny udział w targach edukacyjnych. Przy współpracy z Samorządem Województwa Małopolskiego i Urzędem Marszałkowskim miasta Krakowa zrealizowali warsztaty edukacyjne „Przyjazne Regiony w Sercu Europy”. W 2015 roku koło współrealizowało projekt AGH Junior. Od dwóch lat KN Era Inżyniera wspiera i aktywnie uczestniczy w Pogórzańskich Atrakcjach Naukowych, organizowanych w miejscowości Łużna. Międzynarodowe spotkania młodzieży akademickiej i szkolnej pod hasłem „Polska droga do wolności” mają na celu propagowanie wiedzy o idei Znak Dziedzictwa Europejskiego.

Kolejnym atutem działalności KN Era Inżyniera jest aktywny udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach, projektach oraz badaniach naukowych. Od kilku lat członkowie koła są uczestnikami studenckiej Konferencji Naukowej „Innowacje w procesach produkcyjnych, technologicznych i bezpieczeństwie” organizowanej przez Politechnikę Częstochowską, Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, Konferencji Studenckich Kół Naukowych AGH (Pion Hutniczy) oraz Konferencjach Studenckiego Ruchu Naukowego AGH. Efektem finalnym udziału w konferencjach naukowych jest nie tylko ogłoszony referat i zaszczytne miejsca na podium, ale także możliwość zdobywania doświadczenia w samodzielnym prowadzeniu badań w przetworzeniu na samodzielnie opracowany i napisany artykuł naukowy.

Udział członków koła w międzyuczelnianych konferencjach naukowych takich jak: „Zaawansowane Materiały i Nanotechnologie” organizowane przez

Koło Naukowe Era Inżyniera powstało w grudniu 2011 roku i obecnie jest z jednym z najbardziej aktywnych kół naukowych działających na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej. Pomimo krótkiego stażu koło może pochwalić się osiągnięciami oraz bogatą działalnością organizacyjną. Jego sukcesy są w dużej mierze zasługą dr inż. Joanny Augustyn-Nadziei, która jest inicjatorem, koordynatorem i opiekunem KN Era Inżyniera.

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ czy też udział w Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej „Materiały i Technologie XXI wieku” odbywającej się na Politechnice Śląskiej, umożliwiają nie tylko nawiązanie współpracy naukowej, ale także poszerzenie wiedzy, zdobycie nowych doświadczeń czy też śledzenie rozwoju nauki w zaprzyjaźnionych placówkach naukowych. Od kilku lat koło realizuje Granty Rektorskie, które pozwalają na samodzielny rozwój zainteresowań i pasji. W ramach jednego z grantów został samodzielnie zaprojektowany i skonstruowany pojazd trójkołowy z napędem silnikowym, pozwalający na wprowadzanie pojazdu w poślizg kontrolowany. W ramach realizacji innego grantu studenci zaprojektowali i zaprogramowali mobilnego robota, który mierzył temperaturę materiałów metalicznych poddawanych obróbce cieplnej oraz zbudowali robota kroczącego, który brał udział w wydarzeniach dotyczących branży automatyki i robotyki.

Członkowie koła we współpracy z KN Creative byli współtwórcami cyklu szkoleń pt. „Praktyczne podstawy tworzenia oraz zarządzania serwerami”

Opiekun – dr inż. Joanna Augustyn-Nadzieja

Wycieczka naukowo-
dydaktyczna KN Era
Inżyniera do Polskich
Zakładów Lotniczych Sp.
z o.o., PZL Mielec



fot. arch. KN Era Inżyniera



Prezentacja wydziałowego namiotu festiwalowego podczas Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie

jak również organizatorami i pomysłodawcami konferencji naukowej AGH.sec. W ramach konferencji zostały wygłoszone prelekcje, które zaprezentowali studenci KN Era Inżyniera z kierunku informatyka stosowana oraz przedstawiciele firm zewnętrznych działających w sektorze cyber security. Celem konferencji było podniesienie świadomości i zwrócenie uwagi społeczeństwa akademickiego, zarówno studentów, jak i pra-

cowników AGH, na tematykę bezpieczeństwa IT i cyberbezpieczeństwa.

KN Era Inżyniera reprezentuje Akademię Górniczo-Hutniczą jak i Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej podczas corocznych Dni Otwartych AGH, Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie, Małopolskiej Nocy Naukowców, czy też pomocy przy organizacji Obchodów Dnia Hutnika, Inauguracji Roku Akademickiego czy Ogólnopolskiej Olimpiady Diamentowy Indeks.

Koło naukowe nawiązuje także kontakty z przemysłem, które pozwalają na zdobywanie umiejętności praktycznych i doświadczeń zawodowych. Firmy, które odwiedziliśmy to między innymi BUDIMEX, ArcelorMittal, Fiat Powertrain Technologies Poland Sp. z o.o., Koelner – Łańcucka Fabryka Śrub, Polskie Zakłady Lotnicze PZL Mielec, Federal Mogul, Gorzyce Sp. z o.o., ATI ZKM Forging Sp. z o.o., Stalowa Wola, Cognor SA Oddział HSJ, Stalowa Wola i wiele innych. Oprócz działalności naukowej członkowie koła organizują wyjazdy dydaktyczno-naukowe, integracyjne, społeczno-kulturalne realizując tym samym AGH-owskie postulaty: Wiedza, Pasja, Więź!

Jeśli chcesz studiować aktywnie, poszerzać swoje horyzonty, rozwijać zainteresowania, a także poznać ciekawych ludzi dołącz do Koła Naukowego Era Inżyniera. Zapraszamy na nasz fanpage „Koło Naukowe Era Inżyniera” na Facebooku, znajdziesz nas również na www.era-inzyniera.agh.edu.pl

Panele słoneczne naśladujące ruch roślin

Biuro Prasowe AGH

Studentka Akademii Górniczo-Hutniczej zbudowała innowacyjną wersję urządzenia do sterowania panelami słonecznymi. Konstrukcja naśladuje ruchy roślin podążając za najkorzystniejszym naświetleniem.

Projekt Karoliny Gocyk zakłada umieszczenie panelu solarnego na szkieletcie o kształcie todaygi, który ma na sobie mniejsze ogniwa słoneczne i podłączone do nich mechanizmy sterujące konstrukcją. Szkielet jest elastyczny i może dowolnie poruszać się za zmieniającym położenie słońcem. Dzięki temu ten tak zwany „tracker” pozwala panelom zmienić ich kąt nachylenia w zależności od padania światła, aby jak najefektywniej wykorzystać energię słoneczną.

Łodyga może być budowana na wiele sposobów i dzięki temu dostosowywać się do różnego środowiska. To z kolei pozwala na ulokowanie

ogniwi w dowolnym miejscu na przykład na dachu, czy innej pochylej powierzchni. Modułowa konstrukcja sprawia, że mechanizm jest bardziej odporny na wiatr czy mróz. Dzięki elastyczności urządzenia, panele można umieścić także na dużej przestrzeni, w której mogą one dobrze współpracować, nawet w ścisiku. Znacznie zwiększa to wydajność dotychczasowych farm fotowoltaicznych, na których panele musiały być instalowane w określonej odległości.

Rozwiązanie pozwala także tworzyć małe farmy słoneczne na użytek gospodarstwa domowego, a także mini elektrownie, które można umieścić na biurku czy parapecie. Te ostatnie mogą naładować na przykład telefon, powerbank czy inną elektronikę o małym poborze mocy. Karolina Gocyk za swój projekt zdobyła nagrodę podczas festiwalu naukowego Gdynia E(x)plory

Week 2018. Obecnie jej pomysł jest na etapie prototypu, jednak niewykluczone, że mógłby znaleźć firmę zainteresowaną produkcją takich urządzeń na szerszą skalę. Byłaby to szansa na zwiększenie popularności paneli słonecznych wśród osób prywatnych czy przedsiębiorców.

Projekt Karoliny Gocyk to jeden z wielu wynalazków studenckich na naszej uczelni wykorzystujących słońce jako źródło energii. W AGH powstała już łódź solarna, a w planach jest ukończenie bezzałogowego samolotu o napędzie słonecznym. Studenci AGH uczyli także fotowoltaiki w Tadżykistanie.



fot. D. Świątek

Panel słoneczny
skonstruowany przez
studentkę AGH

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

Nowości Wydawnictw AGH

oprac. Kamila
Zimnicka-Warchoł
(na podstawie fragmentów
książki i recenzji)

Głównym tematem książki jest aktywny wymiar starości: autorki odpowiadają na pytanie, w jaki sposób seniorzy wyłamują się ze stereotypowego schematu życia. Przedstawione zostały następujące role społeczne osób starszych: przedsiębiorczego seniora oraz wiecznego pracownika; aktywnego użytkownika dóbr konsumpcyjnych; aktywnego użytkownika sieci; odbiorców ofert rządowych, samorządowych i innych skierowanych do tej grupy wiekowej; przeżywania tzw. młodości na starość (realizacja planów z czasów młodości, ekstremalne hobby, niecodzienne zainteresowania itp.). Osobny rozdział poświęcono fikcyjnym rolom seniorów (buntowników, kochanków, małżonków walczących o trwałość swego związku, starych-nowych pracowników, przedsiębiorców i drobnych przestępców) przedstawionych w wybranych filmach. Zostały one włączone do pracy jako odzwierciedlenie istniejących tendencji w przeżywaniu starości czy jako możliwa inspiracja.

Z metodologicznego punktu widzenia książka opiera się na różnicowanych źródłach. Są to dane uzyskane podczas jakościowych badań własnych: zindywidualizowane wywiady pogłębione (IDI), a także rezultaty analizy

zawartości stron internetowych, w tym portali, których badaczki były tak biernymi, jak i aktywnymi uczestniczkami. Autorki przeprowadzają analizę danych wywołanych oraz różnych, niejednorodnych danych zastanych (dane statystyczne, artykuły, filmy, strony internetowe, literatura przedmiotu).

Autorki akcentują, że współczesny świat z jednej strony stwarza ograniczenia dla seniorów, na przykład szybki rozwój technologiczny powoduje, że mogą oni nie nadążać za nowinkami i mieć poczucie wykluczenia. Z drugiej jednak strony rodzi on nowe szanse: postęp w medycynie sprzyja utrzymaniu zdrowia i dobrej kondycji, a Internet umożliwia nawiązywanie kontaktów, daje szansę przełamania samotności czy pozwala zdobyć informacje niemal na każdy temat. Wszechobecny kult młodości spycha starszych ludzi na margines rzeczywistości, jednak wielu seniorów nie godzi się na taki stan rzeczy. Liczne inicjatywy, zarówno indywidualne, jak i instytucjonalne, sprawiają, że proces aktywizacji starości się nasila.

Mimo że książka ma charakter naukowy, można ją polecić jako wartościową lekturę dla szerszego grona odbiorców – zarówno seniorów, jak i osób zawodowo pracujących z osobami starszymi (np. profesjonalnych opiekunów).

Ł. Kaprańska, A. Maksymowicz,
M. Mamak-Zdanecka

Starość niepokorna.
O niektórych niestereotypowych rolach seniorów



Północ. Symbol ucieczki i końca

Olgiard Ślizień

Jak już – po czterech wcześniejszych tekstach – Państwo spostrzegli, w tej rubryce polecam książki niekoniecznie szerzej znane czy promowane. Staram się proponować lektury być może nieoczywiste, które nie „krzyczą” do przechodniów z okien księgarskich witryn. Tak będzie i tym razem, bowiem Państwa uwagę skieruję na Idę Linde i jej książkę *Na północ jedź się, by umrzeć*, która ukazała się w 2017 roku nakładem wydawnictwa Lokator Media.



Źródło okładki: www.lokatormedia.pl

Powieść Idy Linde rozpoczyna się od historii Sary i Bena. Policjantkę, oczekującą pod domem w regionie Västertotten na innego funkcjonariusza, Jonsona, zaczepia obcy mężczyzna, który zatrzymuje obok niej swoje niebieskie volvo 240. Rozmowa o kawie w mgnieniu oka przerodzi się w impulsywną, niezrozumiałą znajomość i fascynację. Sara porzuci dosłownie wszystko i wsiądzie do samochodu Bena, by udać się z nim w nieokreśloną podróż donikąd. Swoista ucieczka szybko zakończy się tragicznie, śmiercią trzech niewinnych, przypadkowych osób.

Mógłbym dalej próbować kreślić rys fabuły, jednak byłoby to nie tylko żmudne, lecz i bezcelowe. Każdy kolejny rozdział to osobna historia, opowieść o ludziach, ich dramatach, wyborach, pochodzeniu i przeznaczeniu.

Spoiłem, które je łączy, jest symboliczna północ. Akcja poszczególnych wątków albo rozgrywa się w Norrlandii, jak określana jest najbardziej na północ wysunięta część Szwecji, albo bohaterowie zmierzają w jej kierunku, szukając u celu końca ich doczesnych zmagani i ucieczki od codzienności i życiowych wyborów, doświadczeń i niepowodzeń.

Na północ jedź się, by umrzeć to książka bardzo niejednoznaczna. Można traktować ją jako powieść, bowiem kolejne rozdziały, stanowiące wątki, luźno łączą się ze sobą. Można również uznać, że jest to zbiór opowiadań, które tylko symbolicznie zahaczają o siebie, a niektóre

z nich łączą postacie czy zbieżne imiona. Pisząc o książce Idy Linde i próbując ją przyporządkować do konkretnego gatunku literackiego, mam poczucie, że to zadanie trudne, by nie powiedzieć, że skazane na niepowodzenie. Tę trudność potęguje fakt, że autorka płynnie zmienia sposób narracji, momentami posługując się typowym dla powieści tekstem prozatorskim, chwilami wypowiadając się króciutkimi poetyckimi zdaniami, przywołującymi na myśl nieposkładane w całość wiersze. Ta konstrukcja jednocześnie uatrakcyjnia, lecz i nastroża trudności w odbiorze książki. Bo muszą Państwo wiedzieć, że *Na północ jedź się, by umrzeć* to lektura nietatwa, zarówno w kwestii formy, jak i treści, o której będzie w kolejnym akapicie.

Pisarka ucieka od oceniania swoich bohaterów. Ida Linde powstrzymuje się od wartościowania, to dotknięty, momentami zdumiony, momentami przerażony, czytelnik musi podjąć wyzwanie i rozważyć, co dobre, co właściwe, co – przede wszystkim – zrozumiałe i możliwe do wytłumaczenia, uzasadnienia i – na końcu – usprawiedliwienia. Autorka wspiera czytającego podsuwając mu swoje prawdy.

Powieść Idy Linde to książka pełna rozmyślań o ludzkim losie, postawach i fundamentach, na których zbudowany jest otaczający nas *wszystkich – nie tylko książkowych bohaterów – świat*. Szwedka funduje czytelnikowi filozofujące definicje, swoje wyjaśnienia podstawowych w życiu każdego wartości, jak chociażby czas, pochodzenie, prawda i fałsz. To one stanowią punkt odniesienia dla opisywanych zdarzeń. Spośród wielu przytoczę jedną z nich, tę traktującą o kłamstwie: „Nigdy zresztą nie pojęta, o co chodzi w prawdzie, kłamstwo jest tylko przezroczywym cieniem między tym, co mogło się wydarzyć, a tym, co rzeczywiście się wydarzyło”.

Pozostawiając Państwa przed wyborem, czy sięgnąć po polecaną przeze mnie lekturę, czy nie, napiszę na koniec kilka słów o urodzonej w Umeå autorce. Niespełna czterdziestoletnia Szwedka to nie tylko pisarka, lecz również – co tłumaczy wspomniany powyżej styl pisanie – poetka. Jeśli zdecydują się Państwo przeczytać niniejszą pozycję i *Na północ jedź się, by umrzeć* przypadnie Państwu do gustu, to na księgarskich i bibliotecznych regałach czekają inne polskie wydania książek autorki, m.in. zbiór prozy poetyckiej *Jeśli o tobie zapomnę, stanę się kimś innym* bądź powieść *Poleciały w kosmos*.

Zielone recepty czyli jak dzięcioł wpływa na nasze zdrowie

Ewa Elżbieta Nowakowska
Studium Języków Obcych AGH

„Wierzmy w ptaki, i w dzięcioła, i w kruki, i w sikory. Gdy chcemy iść dokądś, stajemy i słuchamy, jeśli któryś przed nami się odezwie, z której też odzywa się strony: z prawej czy lewej. Jeśli odezwie się nam po myśli, mówimy do siebie: dobrze nam ptak pokazuje... A kiedy stanie się coś złego w drodze, powiadamy do towarzyszy: Czemuż nie zawróciliśmy, przecież nie bez powodu ptak bronił nam iść, a myśmy go nie postuchali... Gdy nam dokądś iść wypadnie, udajemy się do wołwach (...), a gdy wypadnie nam daleka droga... to słuchamy ptaków”.

Na powyższy tekst natrafiłam stosunkowo niedawno i z miejsca poczułam więź z jego anonimowymi autorami – bo przecież, jeszcze nie znając jego treści, napisałam ponad pięć lat temu wiersz o podobnej wymowie, który opublikowałam w tomie *Nareszcie*:

UFNOŚĆ

Dzięcioł zielony
leczy
czas

Opatrzył już
zranione oko
marca

Zręcznie
wyłuskał pocisk
który skaleczył sierpień

Zgładził korniki
które napadły
jedyne miłośny rok
który nie zbutwiał

jedyny rok
który chciałam
zakonserwować

Ufnie powierzam jego los
właściwemu ptakowi
na właściwym miejscu

Cytat otwierający ten felieton pochodzi z czternastego wieku, ze średniowiecznego zabytku piśmiennictwa ruskiego *Pouczenie świętego ojca Cyryla, arcybiskupa kupryńskiego, o złych duchach* – niesamowite jest w nim połączenie chrześcijaństwa z wątkami pogańskimi,



fot. E. Nowakowska

Ślady ptasich łapek na śniegu,
ul. Królewska

magicznymi, jakże częste w Europie Wschodniej. Dla Słowian dzięcioł był ptakiem wieszczym i jeszcze w XX wieku etnografowie odnotowywali wśród ludu obyczaj przewidywania deszczu na podstawie krzyków dzięcioła zielonego. Według polskich górali dzięcioł posiadał też bardziej zaawansowaną wiedzę, a mianowicie orientował się, gdzie rośnie magiczne ziele, otwierające wszystkie kłódki i zamki. Aby zdobyć tę cudowną roślinę, należało zatkać dziuplę drewnianym kołkiem, pod drzewem rozpostrzeć czerwoną tkaninę i czekać – kiedy dzięcioł nie miał jak się dostać do dziupli, leciał po ziele, a gdy wracał, na widok czerwonej płachty wydawało mu się, że wybuchł pożar. Gdy w przestrachu upuszczał roślinę, człowiek musiał wykazać się refleksem i złapać ją w locie, nie powinna była bowiem dotknąć ziemi.

W Krakowie można spotkać dzięcioły w parkach miejskich – wielokrotnie zdarzyło mi się oglądać dzięcioła dużego z charakterystyczną czerwoną czapczką w Parku Bednarskiego, a stosunkowo rzadkiego dzięcioła zielonego widuję w Parku Jordana. Wielką radość obserwatorom ptaków przysparza fakt, że dzięcioł zielony żeruje na ziemi, poszukując mrówek i ich larw, więc jeśli tylko dopisze nam szczęście, możemy dostrzec to piękne stworzenie uwijające się w trawie.

fot. E. E. Nowakowska



Mural z dzięciołem zielonym,
os. Na Kozłowiec

Temat dzięcioła tkwił we mnie tak głęboko, że wyraziłam swój podziw dla tych ptaków w jeszcze jednym wierszu – inspiracją do niego były artykuły o niszczącym klasztorze w Staniątkach, w którym nie działa stary zegar, a jedyny ruch wskazówek odbywa się dzięki lądującym na nich ptakom:

PUSTELNIA

Ptaki przysiadają
na wskazówkach zegara
i przesuwają je

Sikorki o minutę
szpaki o kwadrans
sroki o pół godziny
gawrony o godzinę

Tylko dzięcioły zielone
sprawiają
że wskazówki zegara
ani drgną

Dzięki nim czas
nie wybiera się
na łowieckie wyprawy
i zostaje w domu

Ludzie od dawien dawna lubili obserwować ptaki i rozkoszować się ich śpiewem, zwłaszcza słowików. Do ich największych wielbicieli należał król Władysław Jagiełło, który umarł w niezwykle romantyczny sposób – będąc już w podeszłym wieku całymi majowymi nocami słuchał ich trel, aż w końcu zachorował na śmiertelne zapalenie płuc. W kulturze perskiej, słowik ten skrzydlaty śpiewak występuje w połączeniu z różą, o czym mówi wyrażenie gul u bulbul, czyli „róża i słowik”,

tak spopularyzowane w epoce romantyzmu, że na Krymie bulbuliem zwano Mickiewicza. Z kolei polski folklor wiąże ze słowikiem piękną legendę o Matce Boskiej. Otóż ptak ten przylatuje w kwietniu po to, aby zanucić Matce Boskiej Bolesnej, oplakującej mękę Syna, a następnie przed jej Wniebowzięciem zwołuje inne ptaki w lesie i wspólnie z nimi śpiewa na pożegnanie Maryi wstępującej do nieba.

Ptaki od tysiącleci budziły podziw i zdumienie swą zdolnością do lotu, symbolizowały także duszę ludzką i stanowiły frunący żywy most do zaświatów. Według starożytnych Egipcjan człowiek składał się z wielu elementów: imienia, ciała, serca i cienia; koncepcji tej towarzyszą trzy pojęcia: ka, ba i ach, które określa się jako „dusze”, i choć ich poszczególne sensy znacznie różnią się od naszych współczesnych wierzeń, można przyjąć, że najbliższa nam jest ba, wyobrażana jako ptak z ludzką głową. Większość osób interesujących się dawnym Egipsem z pewnością zna malowidło grobowe z okresu ramessydzkiego w Tebach, które przedstawia cień i ba zmarłego przy grobie. Ba charakteryzowała swoboda poruszania się, dlatego mogła wychodzić z grobu i podróżować do nieba, aby porozmawiać z innymi duszami. Kunsztowne malowidło ukazuje ba dwukrotnie: u dołu, jak wychodzi z grobu, i u góry, jak wzbija się w przestworza. Uderza niezwykle dobór kolorów, a uwagę przykuwają wspaniałe odcienie turkus i szafiru, użyte przez nieznaną artystów, aby oddać detale ptasich skrzydeł ba.

W Biblii ptaki to często symbol ufności – pokładały nadzieję w Bogu, który dostarczał im codziennego, niekiedy bardzo skromnego pożywienia, ale także obraz wygnania, ludzi uciekających, będących w niebezpieczeństwie, czy poszukujących ojczyzny. W polskich wierzeniach ludowych dusza zmarłego mogła się ukazywać żywym pod postacią ptaka, ale należało mieć się na baczności, gdyż dusze pokutujące i demony przybierały postać czarnych ptaków. Wiara w łączność ptaków z życiem pozagrobowym uwidacznia się w zastanawiający sposób w odkrytym kilkadziesiąt lat temu (ale dopiero teraz ponownie analizowanym) pochówku dziecka, dokonany pod koniec XVIII wieku naszej ery, a zatem stosunkowo niedawno! Ten jedyny jak dotąd nowożytny szkielet, znaleziony w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, a dokładnie w Jaskini Tunel Wielki, intryguje naukowców, ponieważ w ustach dziecka znajduje się czaszka zięby – drugą czaszkę tego ptaka umieszczono tuż przy policzku dziecka. Możemy jedynie snuć domysły, jakie symboliczne treści stoją za tymi praktykami.

Mimo że metaforykę ptaków cechuje złożoność i niejednoznaczność, jedna rzecz wydaje się pewna – ptaki... leczą, gdyż coraz częściej uważa się,

że ich obserwacja przynosi krótko- i długofalowe korzyści zdrowotne. Znajduje to odzwierciedlenie w nowoczesnych terapiach; przykładowo na Wyspach Szetlandzkich popularne stało się wystawianie tak zwanych „zielonych recept”. Tamtejszy odpowiednik naszego NFZ, czyli szetlandzki NHS, przepisuje kontakt z przyrodą na receptę jako kurację wspomagającą leczenie cukrzycy, chorób serca, schorzeń psychicznych i wielu innych chorób przewlekłych. Na tych surowych, a zarazem zjawiskowo pięknych szkockich wyspach Królewskie Towarzystwo Ochrony Ptaków wytyczyło specjalne trasy, pokazujące gatunki ptaków i roślin. Ulotki z informacjami o nich pacjenci otrzymują w gabinetach lekarskich. Takie spacerki zapewniają dotlenienie i relaks, obniżają ciśnienie krwi i poziom hormonów stresu. Szetlandy obfitują w tereny górzyste, spacerki pomagają więc w utrzymaniu kondycji i zwalczaniu otyłości. Jak pisze Margit Kossobudzka, „obserwacja ptaków przypomina też czasem medytację. Uczeni dowodzą, że medytacja może spowalniać degradację istoty szarej mózgu”. W ślad za Szkotami idą też lekarze z USA i Australii; o ile mi wiadomo, leczenie przez kontakt z naturą jeszcze nie dotarło do polskiego Narodowego Funduszu Zdrowia.

Pojawiają się jednak krzepiące sygnały świadczące o rosnącym zainteresowaniu przyrodą: na krakowskim osiedlu Na Kozłówcze zarząd spółdzielni mieszkaniowej rozpoczął tworzenie serii murali tematycznych z dzikimi ptakami żyjącymi na terenie osiedla. Inicjatywie sprzyjał fakt, że akurat prowadzono remont ścian szczytowych niektórych budynków. Dotychczas powstały dwa murale: jeden na ścianie budynku przy ul. Na Kozłówcze 2, przedstawiający dzieciota zielonego i drugi na budynku przy ul. Nowosądeckiej 13, wyobrażający słowika szarego. Teraz, gdy drzewa stoją bezlistne, plecionka ich gałązek stanowi ażurową scenografię, przez którą prześwitują murale. Dzieła wykonane przez artystę plastyka Wojciecha Rokosa zostały ciepło przyjęte przez mieszkańców, w związku z czym na 2019 rok zaplanowano cztery kolejne murale. Warto podkreślić, że mieszkańcy nie zostali obciążeni ich kosztami, gdyż wizerunki ptaków są finansowane z „pozostałych dochodów spółdzielni”. Dzieciot zielony zamieszkuje pobliski park rzeczny Drwinka, mural zatem przypomina o tej enklawie przyrody i pomaga rozpoznać gatunek osobom mniej doświadczonym w obserwowaniu ptaków.

O tym, jakim wewnętrznym bogactwem może obdarzyć taka obserwacja, pisał niezwykły trapista i mistyk Thomas Merton, prekursor ekumenizmu, przyjaciel Dalajlamy, w swym dzienniku podróży do Kalifornii i Nowego Meksyku w maju 1968 roku: „Osiem wron kołuje po niebie. Interesująca ewolucja cieni na nagim zboczu wzgórze pod nimi. Cza-

sem wrony lecą nisko i ich taniec stapia się z tańcem ich własnych cieni na niemal prostopadłej oliwkowej ścianie górskiego pastwiska. Poniżej – westchnienia oceanu”. I w innym miejscu: „Okrzyki wron tu w Nowym Meksyku, tak jak w Kalifornii, są bardziej zduszony, bardziej melodyjne, krótsze, mniej natarczywe niż na wschodzie. Wydaje się, jakby wrony latały na jakiejś większej psychicznej wysokości, w jakiejś innej sferze”. Żaden detal nie umknął wyostrojonej uwadze Mertona, znawcy buddyzmu i taoizmu: „Mały hałaśliwy strumyk, dużo przepiórek. Spokojny ocean... bardzo niebieski między drzewami. Dziko rosnące kalie. Bardzo ruchliwa muchotówka.

Stońce prześwieca przez jej skrzydła jak przez japoński wachlarz. (...) Dużo paproci. Jakiś wielki, nieznan, podobny do jastrzębia ptak przeleciał przed chwilą w górze. Może młody orzeł?”. I dowcipnie spuentował rozmowę telefoniczną ze znajomym pisarzem: „Mówił o ptakach, o wybrzeżu (...) i podał mi nazwę tej dużej sójki całej ciemnobłękitnej z czarnym czubkiem, którą widziałem wczoraj. Nazywa się sójka Stellera. Czy ta sójka wie, czym jest ptakiem? Wątpię. Wspaniały błękit!”

Tak, to tylko my nadajemy ulotne nazwy i nieudolnie klasyfikujemy. Dzikie ptaki nie należą do nikogo i niczego, wzbijają się w powietrze, a jedynym znakiem ich wcześniejszej obecności bywają ślady łapek, odcisnięte w rozmokłej ziemi albo w śniegu. Właśnie takie niepojęte alfabety udało mi się sfotografować parę dni temu. Dopiero kiedy przeniosłam obrazy na dysk komputera, zauważyłam także ślad czyjegoś buta z wzorem na podeszwie. Teraz, gdy wpatruję się w zdjęcie, raz wydaje mi się, że najpierw przeszedł człowiek, a potem ptaki, bo odciski ich łapek wdierają się na ślad podeszwy, a raz odnoszę wrażenie, że było na odwrót i to but częściowo zniszczył wcześniejsze, ulotne kaligrafie łapek. Rozstrzygnąć to może jedynie ekspert zgoła nie od kryminalistyki, a od metafizyki. I znowu z pomocą przychodzi Merton: „Wczoraj o zmierzchu trzy oswojone kaczki bardzo szybko pobiegły przez zieloną lucernę do rzeki, dały nura w wartką wodę, przepłynęły na drugi brzeg, chwilę powstały na płyciźnie, potrzepotały białymi skrzydłami. Potem ich nieobecność odkry-



fol. E. Nowakowska

Mural ze słowikiem szarym, os. Na Kozłówcze

Literatura i łączniki

- St. i O. Kłosiewicz, *Przyroda w polskiej tradycji*, Warszawa 2011
- U. Janicka-Krzywdka, K. Ceklarz, *Czary góralskie. Magia Podtatrza i Beskidów Zachodnich*, Zakopane 2014
- Wł. Kopaliński, *Słownik symboli*, Warszawa 1990
- A. Niwiński, *Mity i symbole starożytnego Egiptu*, Warszawa 1995
- M. Barwik, *Księga wychodzenia za dnia. Tajemnice egipskiej Księgi Umarłych*, Warszawa 2009
- B. Szczepanowicz, A. Mrozek, *Atlas zwierząt biblijnych. Miejsce w Biblii i symbolika*, Kraków 2007
- T. Merton, *Las, wybrzeże, pustynia*, tłum. E. Tabakowska, Kraków 1995
- Cz. Miłosz, *Haiku*, Kraków 1992
- M. Kossobudzka, „Lekarze leczą patrzyeniem na ptaki”, w: *Gazeta Wyborcza*, dodatek „Tyko zdrowie”, 12 października 2018
- <http://mitoslvia.blogspot.com/2015/10/sowianskie-wrozby-z-gosu-ptakow.html>
- <http://www.smkkozlowek.krakow.pl/node/518>
- Sz. Zdziebłowski, „Małopolskie/ W ustach dziecka pochowanego w jaskini znaleziono czaszkę ptaka”, dostępne na:
- <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C31790%2Cmalopolskie-w-ustach-dziecka-pochowanego-w-jaskini-znaleziono-czaszke-ptaka>

ła czwarta i ruszyła za nimi, wzdłuż innego narożnika pola lucerny”. Ten fragment stanowi zarówno gotowe japońskie malowidło, jak i minitraktat filozoficzny – istotny jest każdy ruch, pojawianie się i znikanie, migotliwość jawy. Obserwujmy obecność i nieobecność innych istot, byt i niebyt, bo mogą nam odstąpić rozmaite tajemnice; jak to ujął siedemnastowieczny autor haiku Joso:

Cyranka
Patrzy jakby mówią:
„Byłam na dzień”.

A mistrz Basho dodał:

Skowronek nad ugorem –
Słodki śpiew
Nie-uwiązania.

(Oba teksty tłum. Cz. Miłosz)

25-lecie Festiwalu Etiuda&Anima, czyli jubileuszowy ciąg dalszy

Anna Kubinka
studentka II r. SUM
kulturoznawstwa WH AGH

Obchody stulecia Akademii Górniczo-Hutniczej trwają w najlepsze. Po uroczystej inauguracji, a przed styczniowym balem, po którym cykl uroczystości i wydarzeń nabierze tempa, mieliśmy okazję uczestniczyć w stałym punkcie krakowskiego życia kulturalnego – Międzynarodowym Festiwalu Filmowym Etiuda&Anima – w tym roku wpisanym w program kulturalny obchodów jubileuszu uczelni. Nie pierwszy to raz, gdy rektor AGH obejmuje patronatem święto animacji i studenckiej kinematografii, a to za sprawą starań dr Bogusława Zmudzińskiego – inicjatora i Dyrektora Artystycznego Festiwalu, jak również pracownika naukowego Wydziału Humanistycznego AGH.

Rok to wyjątkowy po trzykroć, bowiem „setka” Akademii zbiegła się z 25-leciem festiwalu i symboliczną osiemnastką Wydziału Humanistycznego, którego pomysłodawczyni – prof. Anna Siwik – Prorektor ds. Studenckich, uroczystość otworzyła festiwal, tym samym splatając trzy rocznice i związane z nimi motywy: pasji, wiary w celowość i powodzenie pomysłu oraz długoletniej pracy. Potem rozbrzmiała już tylko, a właściwie aż, feeria barw i dźwięków kultowej „Żółtej łodzi podwodnej” Georga Dunninga, a wypełniona po brzegi

sala Kijów Centrum odplynęła wraz z Beatelsami, jak przed 50-laty, w daleki i niepowtarzalny rejs. Etiuda&Anima wyrasta ze środowisk DKF-u i ruchów studenckich, których atmosfera i ambicje wciąż wyczuwalne są w kolejnych edycjach festiwalu. Nie ma tu komercyjnych popisów i celebrytów, jest za to misja edukacyjna i środowiskotwórcza, rzetelny i ambitny program, skupiony wokół trzech konkursów: międzynarodowego konkursu studenckich etiud filmowych, również międzynarodowego konkursu animacji artystycznej, skupiającego profesjonalistów, studentów, jak i realizatorów niezależnych oraz konkursu animacji polskiej. Tym samym Etiuda&Anima jest najstarszym w Polsce festiwalem filmowym konfrontującym osiągnięcia studentów szkół filmowych i artystycznych z całego świata oraz dorobek twórców animacji artystycznej. Tę konsekwentną linię programową organizatorzy podsumowują w znamienitych słowach: „Po prostu, wbrew wszelkim medialnym nawykom, trzeba myśleć z pokorą o tym nieefektywnym, jak dzisiaj już wiadomo, ważnym jednak dla kultury

filmowej pomyśle sprzed ćwierćwiecza, który sprawia, że najmłodsze pokolenie filmowców może co roku skonfrontować się po raz pierwszy w życiu z publicznością, może nawet po raz pierwszy zwyciężyć w festiwalowej rywalizacji”. Co więcej, zarówno młodzi, jak i ci całkiem dojrzały filmowcy, artyści oraz festiwalowicze mają rocznicowe okazje uczestniczyć w towarzyszących projekcjom wystawach, wykładach i warsztatach mistrzowskich, konferencjach, tematycznych cyklach filmowych: retrospektywnych, jak choćby „Pokłosie Praskiej Wiosny” ze śmietanką czeskiej kinematografii, problemowych, jak w cyklu „Między Mediami” skupionym na twórcach eksperymentujących, jak i zestawach nowości, jak w przypadku cyklu pełnometrażowych filmów animowanych ostatniego sezonu.

W ramach tego ostatniego zestawu mogliśmy zobaczyć na wiele tygodnie przed zdobyciem Europejskiej Nagrody Filmowej „Jeszcze dzień życia Damiana Nenowa i Raúla de la Fuente”, animację-dokument, który w przejmujący sposób łączy książkową narrację Ryszarda Kapuścińskiego o wojnie w Angoli ze współcześnie zrealizowanymi wywiadami z wciąż jeszcze żyjącymi bohaterami tamtych zdarzeń. Zestawienie dwóch form filmowej ekspresji nie tylko zgrabnie gra ze swobodnym podejściem Kapuścińskiego do literatury faktu oraz wymusza refleksję nad konsekwencjami wynikającymi z wykorzystania określonego medium, ale też utrzymuje widza w stanie dysonansu wywołanego odrealniającą percepcją animacji i dokumentalną autentycznością ludzkich losów. Na przeciwległym biegunie pełnometrażowych eksperymentów z animacją uplasowała się Nina Paley z Nowego Jorku, która w do bólu ironiczny, a przy tym tryskający musicalową energią i plastyczną intensywnością sposób rozlicza się z ciężkostrawnym zlepkim patriarchalnej historii wyjścia narodu izraelskiego z Egiptu, serwowanym tradycyjnie podczas święta Paschy. „Seder-Masochism”, choć momentami nierówny, jest doskonałą formą terapii nie tylko dla laickiego, wyemancypowanego i świadomego konsekwencji antropocenu pokolenia młodych Izraelczyków. Doskonale sprawdza się także w realiach polskich. Po seansie widz wychodzi z kina jakby nieco lżejszy.

To tylko dwie próbki festiwalowego repertuaru, jednak jubileuszowy program wypełniony był wieloma perełkami oraz kinem dla prawdziwych koneserów. Jeśli mowa o koneserach, to nie lada gratką były jak zwykle Autoportrety Twórców Animacji, podczas których o tajnikach swej pracy opowiadali Holender Paul Driessen, Estończyk Ůlo Pikkov i Kanadyjczyk Steven Woloshen. Ponadto prof. Ewie Braun – laureatce Oscara za Listę Schindlera, przyznana została Doroczna



fot. J. Rząca

inauguracja 25 Międzynarodowego Festiwalu Filmowego Etiuda&Anima

Nagroda dla Wybitnego Artysty i Pedagoga, czemu towarzyszyła projekcja powstałych pod jej opieką studenckich etiud, natomiast tytuł Artysty 25-lecia Festiwalu Etiuda&Anima trafił do Jana Švankmajera, bowiem: „Trudno przecenić wpływ niepokornego i niepoddającego się łatwemu zaszufładowaniu artysty na wyobraźnię i świadomość widzów festiwalu Etiuda&Anima”. Wyróżnieniu towarzyszył przegląd twórczości czeskiego surrealisty, w tym również premiera najnowszego i – jak zapewnia artysta kończącego jego karierę – filmu „Owady”.

Obszerność i różnicowanie programu mogło przytłoczyć niewprawionego w festiwalowych bojach uczestnika, jednak ostatecznie to nie konkretne punkty repertuaru, lecz przyświecająca całemu festiwalowi idea wspólnej, międzypokoleniowej edukacji i stwarzania przestrzeni swobodnych przepływów między mistrzami, adeptami sztuki filmowej i jej odbiorcami, są największą wartością tego festiwalu i przyczynkiem do kształtowania międzynarodowych, zintegrowanych środowisk animacji artystycznej i szkół filmowych. W tym sensie Etiudzie&Animie bardzo blisko jest do idei „Akademii” jako przestrzeni przepływu nieskrępowanej myśli, twórczego współrozwijania się, kształtowania określonej wrażliwości i kompetencji krytycznych.

Charakter festiwalu odczuwalny jest szczególnie w niedużej i wielofunkcyjnej przestrzeni Małopolskiego Ogrodu Sztuki, który stał się kolejnym po Rotundzie – w niej wszystko się zaczęło – domem Etiudy&Animy. Ze względu na jubileuszową, poszerzoną formułę festiwalu, wiele wydarzeń odbywało się w Kijów Centrum, jednak projekcje konkursowe, spotkania z mistrzami animacji, wykłady i warsztaty pozostały w MOS-ie, który szczególnie sprzyja migracji dyskusji zawiązywanych po projekcjach w salach kinowych, na zaaranżowany na potrzeby festiwalu hol, potem do podziemnej kawiarni, wreszcie w kierunku Dolnych Młynów

W tym sensie Etiudzie&Animie bardzo blisko jest do idei „Akademii” jako przestrzeni przepływu nieskrępowanej myśli, twórczego współrozwijania się, kształtowania określonej wrażliwości i kompetencji krytycznych.



Ewa Braun

W konkursie Anima tryumfowała „Manifestacja geniuszu w czterech aktach” – diagnoza społeczna ubrana w chłodny, odpychający kostium, nieco inspirowany japońskimi przedstawieniami. Zaraz za nią uplasowała się zmyślnie operująca formą „Kwadratura koła” oraz po cichu buńczuczne „Muteum”. Spośród polskich animacji nagrodzono „III – niepokojącą grę damsko-męską”, „Rok”, czyli rozwijający się w czasie kolaż o nałogu palenia papierosów oraz nałogu zbierania i dokumentowania życia oraz „Się zjada”, groteskowy w formie, jednak całkiem poważny komentarz na temat przemocy wobec zwierząt w hodowlach przemysłowych.

i dalej. W ten właśnie sposób kwitnie właściwe, intensywne, niezwykle twórcze i wartościowe poznanie życia festiwalowe. Sercem są tu projekcje etiud i animacji konkursowych.

W tym roku na festiwal zgłoszono ponad trzy tysiące filmów, z czego widzowie mogli zobaczyć niemal sto czterdzieści. W etiudach śledzić można załóżki filmowego talentu na moment przed wejściem w samodzielność i dojrzałość twórczą, można też obserwować problemy nurtujące młode pokolenie, sposoby ich rozwiązywania, określoną wrażliwość, spojrzenie na świat, strategie funkcjonowania w społeczeństwie i środowisku, ale też stosunek do filmu jako medium krytycznego i politycznego. Z takim podejściem można dojść do frapujących wniosków, jak chociażby ten, że młodzi filmowcy nader często poruszają problem trudnych, toksycznych, bądź nieistniejących relacji z ojcem. Tym samym kryzys ojcostwa rozważać można jako kategorię kształtującą całe pokolenie, a to już świetny punkt wyjścia do międzynarodowej, międzypokoleniowej dyskusji.

Odmiennego podejścia wymagają również, co bardziej oczywiste, animacje artystyczne. Oglądamy je niemal wyłącznie podczas festiwalu filmowych, są niemalże nieobecne w przestrzeni naszych codziennych zmagani, a to wielki błąd! Doprawdy, nic tak dobrze nie robi na zimową chandrę, jak kompletne oderwanie zmysłów od rzeczywistości i pochłonięcie przez abstrakcyjny, alegoryczny, ale też uniwersalny i jakże wspaniale ironiczny świat animacji. Humor i groteska idą tu w parze z mądrym komentarzem społecznym, a plastyka sama w sobie komunikuje trudno wyrażalne treści. Wiele stylów i form ekspresji zwyczajnie zachwyca (choć w nadmiarze przyprawia też o zawrót głowy). Na konkursy trzeba oczywiście spojrzeć przez finałowy werdykt. Warto tu wspomnieć o decyzjach jury, które w przypadku etiud, postawiło na

opanowane do perfekcji zdolności filmowej narracji w kontekście analiz społecznych w zwycięskim „Bonobo” i nagrodzonej „Niebieskiej Letniej Symfonii”, doceniło pozostającą w pamięci, niepokojącą malarskość „Za miesiąc”, wyróżniło lepkość i oniryzm „Bezsenności”, aktualność i wagę tematu (rosnącego w siłę nacjonalizmu), poruszonego nie tylko mądrze, ale też ciekawie w „Czarnobogu”, wreszcie humor najwyższych lotów i zgrabną grę ze stereotypem „Szweda pozbawionego emocji”, „Czarodziejską Górą” i ikoną Mefistofelesa w „Przepraszam, szukam stołu do ping ponga oraz mojej dziewczyny”.

W konkursie Anima tryumfowała „Manifestacja geniuszu w czterech aktach” – diagnoza społeczna ubrana w chłodny, odpychający kostium, nieco inspirowany japońskimi przedstawieniami. Zaraz za nią uplasowała się zmyślnie operująca formą „Kwadratura koła” oraz po cichu buńczuczne „Muteum”. Wyróżnienia zdobyły rosyjska nowelka o „Miłości Mitii” i „Dosyć, czyli migawki z chwil, gdy puszcza nerwy”. Spośród polskich animacji nagrodzono „III – niepokojącą grę damsko-męską”, „Rok”, czyli rozwijający się w czasie kolaż o nałogu palenia papierosów oraz nałogu zbierania i dokumentowania życia oraz „Się zjada”, groteskowy w formie, jednak całkiem poważny komentarz na temat przemocy wobec zwierząt w hodowlach przemysłowych. Wyróżnienie trafiło do rojącej wizje starczej głowy, ukrytej pod tytułem „Room”. Znaczącym gestem było przyznanie dwóch nagród specjalnych animacjom poświęconym przemocy psychicznej i fizycznej wobec kobiet. W konkursie międzynarodowym, było to „Mgnienie oka” – graficznie wyrażone doświadczenie napaści seksualnej z perspektywy ofiary, w konkursie polskim, „Nie masz dystansu” – komentarz o dyskryminacji normalizowanej kulturowo i społecznie.

Szybka przebieżka po dziełach docenionych przez znawców daje pewne pojęcie o tegorocznych konkursach, ale także o najpoważniejszych problemach społecznych, z jakimi mierzą się animatorzy oraz młodzi filmowcy, o odpowiedzialności i działaniu, szczęściu i pięknie. Filmy mają swoje kontynuacje w poseansowych dyskusjach, w zawieranych znajomościach, w pamięci i świadomości widzów. Tym samym chciałoby się rzec: chodźcie i oglądajcie, myślcie i przeżywajcie, a coś dobrego się wydarzy. Etiuda&Anima to okazja, by nie tylko przyjemnie, ale też rozwijająco spędzić czas.

Co prawda Klub Gwarek podczas pofestiwalowej projekcji filmów nagrodzonych, pękał w szwach, a dr Zmudziński ze swadą relacjonował wydarzenia dni minionych, to jednak w festiwalu, czyli nie tylko projekcjach, ale też spotkaniach, dyskusjach, czyli, wspomnianym już przeze mnie, życiu festiwalowym uczestniczyła niewielka grupa studentów uczelni. Parafrazując słowa Zmudzińskiego z wieczornych

projekcji w Gwarku: to środowisko artystyczne, którym wiele lat temu się zafascynowałam, to jedno z nielicznych, w którym mistrzowie nie obawiają się i nie dystansują wobec studentów, a zasiadają z nimi wspólnie przy stole zarówno montażowym, jak i biesiadnym. Studenci i pracownicy AGH, nie tylko Wydziału Humanistycznego, są mile przy tym stole widziani, zarówno jako uczestnicy konferencji czy warsztatów, dyskutanci, widzowie, jak i wolontariusze. Może się zdarzyć i tak, że studentka czy student zaproszeni zostaną do składu jury studenckiego, a w następnym roku do zespołu profesjonalnych selekcyjnych budujących programy konkursów. I rewelacje te nie są wytworem mojej wybujałej wyobraźni, proszę mi wierzyć!

Wydział Humanistyczny AGH postawił sobie niezwykle ambitne i równie karkołomne, jak się w praktyce akademickiej już niejednokrotnie okazało, zadanie kształcenia humanistów łączących rzetelną wiedzę z zakresu nauk spotecznych i kulturoznawczych, z umiejętnościami wykorzystania nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych w różnych sferach życia publicznego, gospodarczego i kulturalnego. Silny nacisk na praktyczne kompetencje i zdolności wykorzystania wiedzy humanistycznej w życiu zawodowym łączy się z potrzebą stwarzania studentom okazji do zaangażowania się i sprawdzenia swoich umiejętności. Etiuda&Anima, za pośrednictwem swego

twórcy, a naszego wykładowcy, takie właśnie okazje niewątpliwie stwarza.

Być może festiwal nie ma jeszcze przysłowiowej „długiej brody”, ale nie mieszczące się już w sali wykładowej plakaty kolejnych edycji – nota bene, wspaniała kolekcja dzieł najwybitniejszych polskich plakacistów, znalazła swoje nowe miejsce na wydziałowym korytarzu, tworząc długi festiwalowy ogon, który na co dzień przyciąga uwagę studentek i studentów WH, a od początku grudnia wisi także na stałe w Klubie Studio.

Pozostając w temacie plakatów, niezwykle znaczący i trafny wydaje się być plakat autorstwa Andrzeja Pągowskiego, promujący dwudziestą szóstą edycję festiwalu, która odbędzie się w dniach 19-24 listopada 2019 roku. Marionetka – dobrze znana drewniana figurka z ruchomymi stawami, którą można dowolnie formować – tańczy tak, jak sama sobie zagra. Teraz to ona pociąga za własne sznurki – udało jej się przejąć krzyżak. Czy jednak we współczesnej rzeczywistości społeczno-politycznej nie jest zbyt łatwo utracić kontrolę nad własnymi myślami i zwłaszcza wartościami? Festiwale i wydarzenia promujące sztukę niepokorną, wymagającą uwagi i zaangażowania oraz określoną kulturę dyskursu, każdorazowo upominają się, pośrednio lub bezpośrednio, o krytyczną weryfikację naszego bycia w świecie. Także z tego względu warto bywać na festiwalu Etiuda&Anima.

Festiwale i wydarzenia promujące sztukę niepokorną, wymagającą uwagi i zaangażowania oraz określoną kulturę dyskursu, każdorazowo upominają się, pośrednio lub bezpośrednio, o krytyczną weryfikację naszego bycia w świecie. Także z tego względu warto bywać na festiwalu Etiuda&Anima

Nauka vs pseudonauka

Wojśław Brożyna

Student III roku Socjologii
Wydziału Humanistycznego

Tematem przewodnim ostatniego spotkania była rosnąca popularność teorii i trendów stojących w opozycji do tradycyjnie rozumianej nauki. Wśród gości znaleźli się prof. Tadeusz Gadacz – znany filozof, Paulina Łopatniuk – lekarka i blogerka, Marcin Napiórkowski – antropolog kultury oraz Tomasz Rożek – fizyk i dziennikarz.

Gości przywitała prof. Anna Siwik – Prorektor ds. Studenckich, natomiast dyskusję poprowadzili Dominika Kozłowska – redaktorka naczelna miesięcznika „Znak” oraz Łukasz Lamża – filozof przyrody i dziennikarz naukowy, związany z „Tygodnikiem Powszechnym”. Debatę tradycyjnie poprzedziła sonda wideo przygotowana przez MINE TV, dotycząca pseudonauki.

Profesor Tadeusz Gadacz zapytany, czym jest nauka, zarysował związek pomiędzy różnymi podejściami metodologicznymi a narzędziami poznawczymi człowieka. Natomiast Marcin Napiórkowski podjął próbę wyjaśnienia, czym właściwie jest pseudonauka, używając porównania do majsterkowicza i inżyniera: pseudonaukowiec odpowiadałby

27 listopada 2018 roku odbyła się w hallu Gmachu Głównego AGH jedenasta debata współorganizowana przez AGH i miesięcznik ZNAK. Debaty te – zazwyczaj dwie w ciągu roku – cieszą się niezmiennym zainteresowaniem publiczności, gromadząc za każdym razem liczne grono słuchaczy. Nic dziwnego, bowiem tematy są aktualne i ważne (poprzednie były poświęcone między innymi problemom wiary i ateizmu, płci, wojny, narkotyków czy islamofobii), a dyskutanci są wybitnymi specjalistami w swoich dziedzinach.

tu majsterkowiczowi, który w swoich działaniach jest chaotyczny i nieprofesjonalny, w przeciwieństwie do naukowca, który – podobnie jak inżynier – posługuje się jasno wytycznymi zasadami.

Marcin Napiórkowski przytoczył wyniki swoich analiz tekstów pseudonaukowych, których osi są pytania o przyczyny oraz o sens. Jego zdaniem nauka w ogóle nie zajmuje się próbą udzielenia odpowiedzi na tego typu pytania.

Profesor Gadacz z kolei wprowadził rozróżnienie na wiedzę instrumentalną, metafizyczną, etyczną i religijną. Przywołując swoje doświadczenia

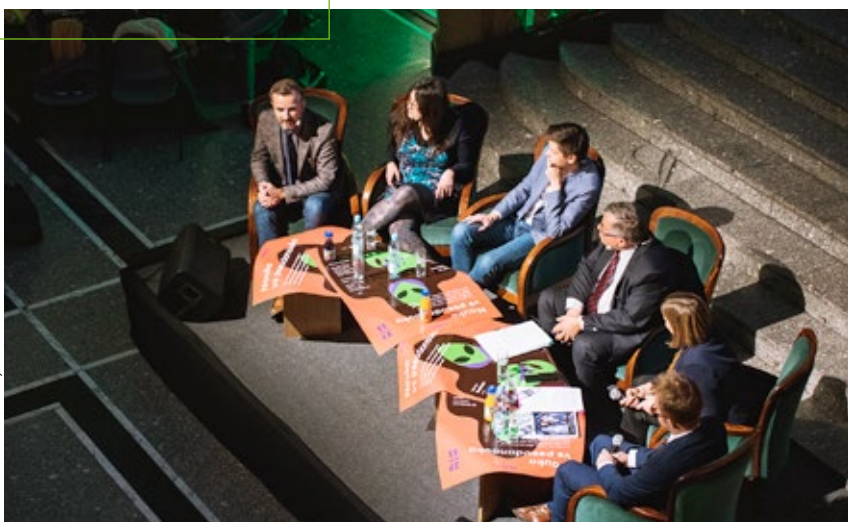
fot. A. Rusinowski, KFAF AGH



Nauka vs. pseudonauka - debata w AGH

w nauczaniu studentów filozofii stwierdził, że niektórzy ludzie mają silną potrzebę pewności w rozumieniu świata, czego nauka nie jest w stanie im dostarczyć – stąd zastępują brakującą wiedzę mitologią, wiarą czy religią. Rozmówcy przyznali następnie, że w różnych dziedzinach nauki należy stosować różne kryteria naukowości – na przykład w świetle podejścia nauk ścisłych, za pseudonaukę można by uznać chociażby polonistykę. Dlaczego jednak wiedza nieracjonalna nie znika pod naporem nauki, mimo że wraz z postępem tej drugiej traci kolejne obszary? Zdaniem prof. Gadacza przyczyna takiego stanu rzeczy leży w mnogości sfer, które w świetle nauki wciąż pozostają niejasne – znikając z kategorii podracjonalnych, różnego rodzaju wierzenia wracają do sfer nadracjonalnych. Panelista tłumaczył to psychicznymi potrzebami ludzi. Prowadzi to niekiedy do konfliktu pomiędzy uprawianiem nauki a wiarą w rozwiązania nieracjonalne. Wątek ten rozwijał dalej Łukasz Lamża, przytaczając hipotetyczną sytuację, w której naukowiec

Grono dyskutantów



fot. A. Rusinowski, KFAF AGH

wysnuwałby jawnie pseudonaukowe twierdzenia. Według debatujących, sednem zagadnienia jest kwestia dylematu pomiędzy zaufaniem do naukowca a zaufaniem do metody naukowej. Tomasz Rożek stwierdził, że dla niego metoda naukowa sama w sobie jest pewną gwarancją zaufania przy założeniu, że naukowiec szczerze i uczciwie po nią sięga; pomimo, że doświadczenia osobiste, kwestie kulturowe i wiedza są w nas głęboko zakorzenione, metoda naukowa pozwala ostatecznie odrzucić inspiracje pozanaukowe. W tym kontekście zjawisko mnogości punktów widzenia jawi się pozytywnie, gdyż pozwala na pogłębienie badań naukowych. Pomimo eksponowanej roli w ocenianiu jakości naukowej takich wskaźników, jak ilość specjalistycznych publikacji naukowych, nie zawsze „rzucanie liczbami” jest adekwatnym wyznacznikiem naukowości. Celnie zilustrował to żart Lamży, według którego 95 proc. statystyk jest zmyślanych na bieżąco. Ciekawe okazały się kolejne spostrzeżenia poczynione przez prof. Gadacza. Po pierwsze, jego zdaniem można dziś zauważyć swoisty powrót do romantyzmu (nazwany przez niego „neoromantyzmem”), objawiający się wysokim udziałem emocji w dyskursie publicznym. Po drugie, odwołując się do książki *Bunt mas* Ortegi y Gassetta stwierdził, że żyjemy właśnie w epoce nowego buntu mas, wywołanego przez rewolucję cyfrową, dzięki której każdy ma możliwość publikacji dowolnego tekstu dostępnego dla mas. Konkluzją okazała się nieco przewrotna refleksja, iż u podstaw zjawiska pseudonauki leży łatwiejszy dostęp do wiedzy. Widać to szczególnie wyraźnie na przykład w przypadku lekarzy, do których przychodzą pacjenci posiadający już pewien zasób informacji pozyskanych na własną rękę. Paulina Łopatniuk, zaznaczając, że do niej pacjenci raczej nie przychodzą (jest patomorfołożką), zwróciła uwagę, że takim „doinformowanym” na własną rękę pacjentom nierazko łatwiej jest wytłumaczyć pewne zagadnienia medyczne. Potencjalnie może to przynieść pozytywne skutki i przełożyć się na partnerskie relacje między lekarzem a leczonym. Rożek wyraził opinię, iż do rozkwitu pseudonauki znacząco przyczynia się podejście części naukowców, sprowadzające się do stwierdzenia: „z idiotami nie rozmawiam”. Większość ludzi bowiem buduje swoje opinie na podstawie argumentów, z jakimi zetknie się w swoich poszukiwaniach – wynika z tego dość oczywisty wniosek, że oddanie pola do dyskusji poprzez brak odpowiedzi na proste i trafiające do ludzkiej intuicji, ale pozbawione podstaw naukowych argumenty niejako z automatu daje przewagę osobom uprawiającym pseudonaukę. Chciałbym tutaj dodać od siebie, że tego typu postawa unikania dyskusji rodzi patologię na wszystkich płaszczyznach życia społecznego – nie tylko w nauce.

Rozwiązaniem, które w tym przypadku nasuwa się niejako automatycznie i które przedstawił Napiórkowski, jest rozwijanie kultury dyskusji. Dziś środowisko naukowe nie może – jak to miało miejsce w minionych epokach – po prostu ignorować głosów publiczności. Wymaga to od przedstawicieli nauki odrzucenia poczucia wyższości i wypracowania metod uatrakcyjniania przekazu naukowego. Zdaniem Łopatniukowej, szczególnie w Polsce brakuje promowania przez uczelnie uzdolnionych w tym kierunku badaczy i badaczek.

W końcowej części debaty naukowcy przeszli do udzielania odpowiedzi na pytania, które w międzyczasie spłynęły od publiczności. Padło na przykład pytanie, czy pseudonauka posiada jakieś pozytywne aspekty, czy potrafi zmotywować naukowców do nowych poszukiwań – tutaj pojawił się nawet przykład wykorzystania zjawiska wici

bakteryjnej jako argumentu na rzecz kreacjonizmu przez zwolenników tego poglądu. Ktoś inny zapytał, czy choćby na przykładzie niniejszej debaty można stwierdzić istnienie nienaukowych sposobów dochodzenia prawdy – i tutaj również padła odpowiedź twierdząca.

Pojawiło się też pytanie, jak popularyzować naukę, by dostarczać ludziom odpowiedzi na nurtujące ich pytania. Receptą miałyby być, według Napiórkowskiego, popularyzacja nauki w formach atrakcyjnych dla jej odbiorców. Z kolei Rożek zwrócił uwagę, że obecny model szkolnictwa został stworzony w XIX wieku i jest już niefunkcjonalny, a zatem wymagana jest zmiana na poziomie systemowym. Debata okazała się potrzebnym przyczynkiem do szerszej dyskusji nad formą, stanem i miejscem nauki we współczesnym świecie, w którym musi się ona zmierzyć z zupełnie nowymi wyzwaniami.

Reportaż powstał w ramach zajęć z przedmiotu Retoryka i gatunki medialne

Szopki, dziedzictwo i zasługi dla kultury

Feliks Stalony-Dobrzański

Szopka jako dzieło wymaga i umiejętności, i cierpliwości, i warsztatu, i znajomości dziedzictwa noszonego Krakowem, i oczywiście osadzenia jej w tradycji narodzin Zbawiciela.

I to zdanie zawiera w sobie istotę tego, co przynosi każda szopka krakowska, choć na świecie jest ich sporo.

Ową naszą specyfikę można zobaczyć tylko przez pryzmat samego Krakowa – jako świadka ponad tysiąca lat trwania chrześcijaństwa w tym miejscu, znajomość treści, które szopka za sobą niesie i przyjęcie do wiadomości i zrozumienia fenomenu lokalnej tradycji szopkarskiej.

Zacznijmy od tej ostatniej sprawy. O tradycji i pewnych szczegółach szopkarstwa opowiadali w trakcie i kameralnego spotkania w dawnej aptece na krakowskim Zwierzyńcu (fot. 2) Jan i Stanisław Malikowie i w roli w pewnym sensie wprowadzającego – Pan Michał Koziół. Spotkanie – jak przystało na Kraków – w staroświeckim wystroju starej apteki, dzisiejszym antykwariacie, w którym można znaleźć same rarytasy. Jak ktoś szuka to znajdzie, co się utwierdziło w trakcie spotkania. Obaj bracia Malikowie – są można powiedzieć nestorami już wielopokoleniowej rodziny, w której szopkarstwo było, jest i – jak już po dzieciach wiadomo – będzie trwało. Z jednej strony – wielki świat – splendor uznania ponad lokalnego dziedzictwa kulturowego, równoległe odznaczenie ministra – a w codzien-

Co roku podczas świąt Bożego Narodzenia odżywa temat szopkarstwa, czyli szopki jako wyrazu kultu Dzieciątka i świętej Rodziny. Szopkarstwo zostało docenione jako świadectwo dziedzictwa kulturowego, tematem warto się zająć również dlatego, że to jest pierwszy dla Polski i Krakowa wpis na listę dziedzictwa akcentujący ciągłość.

ności – małe mieszkania, tułaczka mieszkaniowa Jana i prace zawodowe. I pasje. Nie od święta, a na co dzień. Pasje przenoszone też trudami i wyrozumiałością żon, których tu nie wolno pominąć, a docenia każdy, kto zna realia ich cierpliwości, wyrozumiałości, zrozumienia i poparcia. Dziś ludzie swoje pasje chowają jako rzeczy całkiem prywatne, prawie wstydliwe, bo idiotycznie – w stosunku do wysiłku nie przynoszące profitów – czasem wręcz odwrotnie. A i o wyrozumiałość dziś, w czasach normy egoizmu coraz trudniej. Praca jest płatna i daje chleb – pasja jest można powiedzieć czasem, jeśli w ogóle, lekko płatna. Lecz gdy jest uparta, daje trwałe ślady człowieka i radość. Nie każdemu jest dane połączenie tych obu – zarobku i pasji. W naszym przypadku Jan, już na emeryturze, był skrzypkiem Opery Krakowskiej, a z pasji jest rzeźbiarzem – można powiedzieć ludowo-miejskim. Stanisław – w dalszym ciągu pracuje jako specjalista i fotoreporter w Akademii Górniczo-Hutniczej i jest jednym z mistrzów szopkarstwa, a także seniorem całego pokoleniowego rodu szopkarzy.



Szopka Stanisława Malika rok 2018 - fot. 1

Z kolei Michał jest urzędnikiem miejskim, a z pasji miłośnikiem, smakoszem i znawcą zakamarków duszy Krakowa.

I to tych ludzi łączy.

Spotkanie było o szopkach, a właściwie o szopkarstwie Stanisława. Laikowi cisną się pytania – jak się to robi, z czego, ile to czasu zajmuje? Wszystkie znajdowały odpowiedź typu – robi się normalnie (co to znaczy, kto widzi efekt – ten i tak nie ma pojęcia), dawniej robiono z dykty, a staniol to czasy późniejsze – gdy to cukierki zaczęły być pakowane w tenże. A ile trwa zrobienie szopki? Praktycznie cały rok – od projektu, rozrysowania, zrobienia konstrukcji i cała dłubanina z detalami. I automatyzm zadbania, by w odpowiednim czasie całość wyładowała na szafie – poza zasięgiem życia codziennego i dzieci. Innymi słowy praca raczej nocna niż po obiedzie i pracy zawodowej.

W tym tekście chciałbym się skoncentrować na tym, co dla szopkarzy jest oczywiste – na treści szopki i na tym co w dzisiejszych czasach – stało się chyba powodem wpisania szopkarstwa – co ważne krakowskiego, a nie jakiegoś innego na liście dziedzictwa kulturowego. Wszak szopki na świecie jest cała gama, a wpisano właśnie krakowską. Stanisław jako szopkarz, który przejął tajniki od ojca, a ten od swojego taty itd. o takich oczywistościach nie mówi. Bo o czym tu mówić. Że święta Bożego Narodzenia to nie jakieś święta zimowe, że żłóbek, Matka Boska, Józef i Maluśki – to nie fikcja, a Kraków ma swe zabytki inne niż wszystkie inne, że święta rodzina nie jest zawieszona w próżni – pojawia się w realiach życia człowieka. Też od pokoleń jest wiadoma obok treści i technika wykonania. To wszystko razem dziś tworzy właśnie nasze lokalne świadectwo kulturowe. Piwniczny Biały Anioł – Anna Szałapak – zawsze właśnie te cechy widziała jako najważniejsze dla oceny czy szopka jest krakowska czy czymś obcym. Dziś pewnie – tam z góry jak jej Pan pozwolił – pewnie się cieszy z tego uznania dziedzictwa kulturowego. Przekor-

Spotkanie w antykwariacie „Abecadło”, Kraków, ul. Kościuszki 18 w pomieszczeniach starej apteki na Krakowskim Półwsiu Zwierzynieckim. Od lewej – Jan i Stanisław Malikowie oraz Pan Michał Kozioł - fot. 2



nie mam wrażenie po kolejnych konkursach już po jej śmierci – że w powodzi poprawności i szukania wręcz udiwnień – usiłuje się w konkursach promować odejście od tradycji. Dziwić to może, ponieważ można przypuszczać, że szopka i konwencja z nią związana, uzmysłowiła tym, którzy dokonywali owego wpisu szopkarstwa jako niematerialnego dziedzictwa kulturowego, że Narodzenie, Matka Boża, Józef, trzoda i Magowie zwani Królami – są istotą tradycji kulturowej całej Europy i Świata – i należy ową istotę i tradycję – chronić. Mówi to tradycyjna i niezmienna układem w swej konstrukcji – jak ikona – sama szopka. Obejrzymy tegoroczną szopkę Stanisława, a spieszymy się póki nie pójdzie w świat, jak to się stało ze wszystkimi poprzednimi rozszanymi po różnych ambasadach, urzędach i nawet prywatnych domach. Ideowo – zaplanowanie szopki jest niezwykle klarowne. Piętra – jak to w symbolice świątyni – to przechodzenie kolejnymi poziomami od porządku ziemskiego, po boski, który objawił się na ziemi – w Krakowie i w zwieńczeniu Niebiańskim. Cud narodzenia Boga, a równocześnie człowieka jest tu osadzony w lokalnych warunkach. Szopka jest też zawsze jakimś nawiązaniem do aktualności. W tym roku – wielkie święto – 100-lecie odzyskania niepodległości, więc nie mogło zabraknąć tego akcentu. Dlatego tegoroczna szopka – jak przystało – u podstawy ma to, co jest na ziemi. Królami przynoszącymi wielkie podziękowania za niepodległość – zamiast pastuszków jest lud krakowski – obowiązkowo z lajkonikiem – zamiast zwierząt, są królowie niepodległości – Piłsudski, Witos i Paderewski – każdy ze swymi atrybutami. Chorąży składa pokłon wspaniałą flagą. Przynoszą przed żłóbek to, co mają najcenniejsze Niepodległość. Piętro wyżej to już aniołkowie grają Panu. Jeszcze wyżej – w sferze niebiańskiej – mamy świętą rodzinę otoczoną uwielbieniem aniołów. Ten porządek umieszczony jest w konstrukcji architektonicznej cytującej dosłownie lub swobodnie fragmenty bogatej architektury Krakowa. Jak zawsze nie mogło zabraknąć pieczęci – to Kraków – czyli wieży Mariackiej czy kopuły Kaplicy Zygmuntońskiej i tych pomniejszych, których w Krakowie dostatek. Są i okna gotyckie, i cytat w wykuszu Collegium Maius. Kopuła zwieńczająca szopkę – to patent i jakby gmerk autora. Są oczywiście flagi: krakowskie i polskie oraz orzeł. Nie byle jaki – bo to cytat z orła Zygmunta Starego – czyli z czasów świetności Rzeczypospolitej. Sam autor o swojej szopce od strony programu i znaczenia cytatów nie opowiada mówiąc: tak się robi, jak pasuje. To siedzi w głowie i początkowym pomysły. Każda szopka to kawał pracy prawie rocznej, może nie tak dosłownie codziennej, choć wykonywanej wedle tego, jak się uda urwać czas. Pracy ciągłe

zaprzątającej myśl, jak coś idzie dobrze to może być i robota do świtu, a jak nie idzie – to nie ma tematu. Lecz wysiłek w sumie to nie taki bezduszny jak wykonanie butów na zamówienie. Tu nie ma zamówienia i to jest oryginalne, niepowtarzalne dzieło. I z nim trzeba się rozstać. Innego wyjścia nie ma, nie tylko dlatego, że są chętni, ale też z całkiem prozaicznego powodu. W mieszkaniu na tę jedną wykonywaną szopkę ledwo wystarczy miejsca, a co dopiero na wszystkie dotychczas wykonane? To byłoby pewnie co najmniej pół setki. Jak się łączy w jedno trud wykonania, radość jakiejś wygranej – gorzka gorszej lokaty, docenienia (lub nie przez jury) i chyba jakąś przykrość rozstania. To przecież normalny los. Człek latami próbuje wychować dziecko, a ono potem i tak odwraca się na pięcie i wyfruwa. Tym samym można tylko życzyć następnych szopek – tak, by mieszkanka nigdy nie opuścił staniol i pomysły na następną konstrukcję. A my, uważam, powinniśmy sobie życzyć, by następne i następne składy jury oceniającego

prace konkursowe – miały cały czas na oku, nie wyszukiwanie nowości i szoku, jak to dziś jest jakoby bezdyskusyjnym znakiem postępu, lecz znajdowały w ocenianych szopkach śladów tych tradycji, które dziś tak wysoko zostały ocenione wpisem na wyżej wspomnianą listę. Te tradycje – pamiętać trzeba, leżą u podstaw powodów owego wpisu i są świadectwem początku uznania, że żłóbek i Objawienie Pańskie – nie mogą być odłożone ad acta. Innymi słowy ów wpis uznający, że szopka jest świadectwem dziedzictwa kulturowego, jest początkiem przywracania prawdy, iż hasła tak zwanej świeckości przestrzeni publicznej są postulatami prowadzącymi do dyskryminacji ludzi wiary w istnienie Boga. Są czynieniem z wiary w to, że Pana Boga nie ma (bo to jest wiara, a nie twarda wiedza) – wiary obowiązującej – czyli dogmatu państwa teokratycznego, w którym funkcję Demiurga przypisuje się egoistycznemu człowiekowi.

d.Nature. Skanografia.

oprac. Ilona Trębacz

Skanografia z technicznego punktu widzenia to cyfrowy zapis obrazu przedmiotu umieszczonego na płycie skanera, który można poddawać obróbce komputerowej, a następnie drukować. Jest efektem fascynacji nową technologią i artystycznych poszukiwań. Z uwagi na specyfikę operowania światłem, świat widziany okiem skanera jest niezwykle szczegółowy, naturalistyczny, na co dzień niedostępny naszym oczom; obraz stwarza wrażenie „mikrotrójwymiaru”, cechuje się małą głębią ostrości oraz unikatowym rozkładem cieni. Skanografia łączy artystyczną wrażliwość, twórczą ekspresję i umiejętności oraz możliwości technologiczne. Efekt końcowy jest wynikiem pracy człowieka i maszyny.

Autorką prac, które można oglądać na wystawie w BG jest Lidia Pasadyń-Ciuk, która urodziła

się i mieszka w Krakowie, tu ukończyła Wyższą Szkołę Rolniczą (obecnie Uniwersytet Rolniczy). Fascynację przyrodą przejęła od swego dziadka Antoniego Żmudy (1889–1916), botanika – fityzjografa. Jednak to w Stanach Zjednoczonych zaczęła się jej przygoda ze skanografią. Podczas podróży urzekło ją piękno natury parków narodowych, zakochała się w kwitnących magnoliach. Pobyt w USA zaowocował więc pracami, które prezentuje na wystawie. „Kwiaty są pasją mojego życia, rośliny otaczały mnie odkąd pamiętam. Najbardziej ekscytujący jest moment kwitnienia, na który nieraz trzeba czekać wiele lat. Zawsze chciałam zatrzymać i utrwalić tę ulotną chwilę, gdy kwiat osiąga pełnię swej urody. W moich pracach kwiaty żyją dłużej” – mówi artystka.

W sali wystawowej Biblioteki Głównej AGH, 14 stycznia 2019 roku odbył się wernisaż wystawy d.Nature. Skanografia.

Od lewej: ARRANGEMENT-WITH-JUKA-FLOWER, BREEZE-OF-SPRING, THE-DANCE-WITH-LEAVES, JAPANESE-HOPS



Medale mistrzostw Polski dla naszych pływaków

Dział Informacji i Promocji

W trakcie Zimowych Mistrzostw Polski Seniorów, Młodzieżowców oraz Juniorów w pływaniu, które odbyły się w dniach 17-22 grudnia 2018 roku w Lublinie, pływacy z AZS AGH Kraków zdobyli kilkanaście medali, w tym 3 złote, 6 srebrnych i 5 brązowych.

Klasyfikacja open (seniorzy)

Medal brązowy

– Marcin Suzin – 100 m stylem klasycznym – 0:59.18

Klasyfikacja młodzieżowców

Medale złote

– sztafeta 4×100 m stylem dowolnym (mężczyźni)
– Józef Tombarkiewicz, Krzysztof Litwa, Kamil Buczkowski, Łukasz Solak – 3:18.73
– sztafeta 4×50 m stylem dowolnym (mieszana)
– Łukasz Solak, Mateusz Ungeheuer, Paulina Uryga, Katarzyna Nawaryńska – 1:37.83
– sztafeta 4×200 m stylem dowolnym (mężczyźni)
– Łukasz Solak, Krzysztof Litwa, Kamil Buczkowski, Mateusz Ungeheuer – 7:22.45

Medale srebrne

Luigia Sirignano – 50 m stylem dowolnym – 0:25.77
Mateusz Ungeheuer – 200 m stylem grzbietowym – 1:56.05
sztafeta 4×50 m stylem zmiennym (kobiety) – Katarzyna Nawaryńska, Paulina Uryga, Amelia Pisarczyk, Luigia Sirignano – 1:53.15
sztafeta 4×50 m stylem zmiennym (mieszana) – Katarzyna Nawaryńska, Paulina Uryga, Artem Naumenko, Filip Lechowicz – 1:47.78
sztafeta 4×100 m stylem dowolnym (kobiety) – Amelia Pisarczyk, Paulina Uryga, Katarzyna Nawaryńska, Luigia Sirignano – 3:51.23
sztafeta 4×100 m stylem zmiennym (kobiety) – Katarzyna Nawaryńska, Paulina Uryga, Amelia Pisarczyk, Luigia Sirignano – 4:13.71

Medale brązowe

Paulina Uryga – 100 m stylem klasycznym – 1:09.97

Luigia Sirignano – 100 m stylem zmiennym – 1:05.05

Luigia Sirignano – 100 m stylem dowolnym – 0:56.09

Paulina Uryga – 50 m stylem klasycznym – 0:33.04

Punktacja klubowa

Klasyfikacja: open (objęta 86 klubów)

1. KU AZS UMCS Lublin (1777 pkt.)
2. AZS AWF Katowice (1352 pkt.)
3. UKS G-8 Bielany Warszawa (1031 pkt.)
4. AZS AWF Warszawa (763 pkt.)
5. WKS Śląsk Wrocław 670 pkt.)
- 6. KU AZS AGH Kraków (526 pkt.)**
7. KS Warta Poznań (524 pkt.)
8. MKP Szczecin (518 pkt.)
9. MKS Juwenia Wrocław (458 pkt.)
10. UKS-190 Łódź (332 pkt.)

Klasyfikacja: młodzieżowców (objęta 42 kluby)

1. KU AZS UMCS Lublin (1386 pkt.)
2. AZS AWF Katowice (789 pkt.)
- 3. KU AZS AGH Kraków (649 pkt.)**
4. WKS Śląsk Wrocław (491 pkt.)
5. UKS G-8 Bielany Warszawa (472 pkt.)
6. AZS AWF Warszawa (305 pkt.)
7. MUKS Piętnastka Bydgoszcz (295 pkt.)
8. St. Salos Cortile Kielce (255 pkt.)
9. KS Warta Poznań (230 pkt.)
10. MKS Wodnik Radom (216 pkt.)

W zawodach wystartowało 118 klubów z całej Polski, w tym 405 zawodników oraz 223 zawodniczek.

Trenerem koordynatorem sekcji pływackiej KU AZS AGH Kraków jest mgr Piotr Gęgotek, a przewodniczącym sekcji pływackiej AZS AGH Kraków mgr inż. Kazimierz Pieczora.

Puchar Dziekana WEiP

Natalia Salamon,
Natalia Pietrewicz

Puchar Dziekana WEiP jest wydarzeniem cyklicznym, a w tym roku rozegrano X edycję tych zawodów. Wyjazd ten to dobra zabawa dla studentów lubiących zimowe szaleństwo, ale również dla tych osób, które wybierają zamiast chłodu stoków gorące wody termalne.

Wydarzenie rozpoczęło się w Krakowie na Stadionie Wisły, skąd po bardzo sprawnej zbiórce uczestnicy wyruszyli w podróż na zaśnieżone Podhale. Po przyjemnej podróży wszyscy dotarli do Białki Tatrzańskiej, skąd część wyruszyła na baseny termalne, a część na stok.

Po czterogodzinnej rozrywce wyruszono w drogę do miejsca noclegowego. Wieczorem uczestnicy mieli szansę lepiej się poznać podczas zabawy integracyjnej.

Następnego dnia na stoku „Małe Ciche” rozpoczęły się zawody o tytułowy Puchar Dziekana. Zawody mają formę slalomu, który należy przejechać w jak najkrótszym czasie. Studenci, absolwenci, prowadzący, stają do rywalizacji w odpowiedniej dla siebie kategorii, aby zdobyć upragniony przez wszystkich Puchar Dziekana. Osoby nie biorące udziału w zjazdach wiernie kibicowały swoim znajomym bądź rozkoszowały się czasem wolnym na przykład w Zakopanem.

Klasyfikacja ogólna:

Narty Kobiety:

I miejsce Aleksandra Zabągło
II miejsce Sylwia Nabożna
III miejsce Aleksandra Hudek

Narty Mężczyźni:

I miejsce Jan Koscielniak
II miejsce Andrzej Boduch
III miejsce Krzysztof Obertyn

Snowboard Mężczyźni:

I miejsce Jakub Hamiga
II miejsce Michał Kaźmierczyk
III miejsce Jakub Banach

Puchar Dziekana drugi raz z rzędu powędrował do Jana Koscielniaka, studenta II roku Energetyki. Po ciężkich zmaganiach uczestnicy powrócili do miejsca zakwaterowania, gdzie wieczorem odbyła się zabawa tematyczna „Jestem inżynierem”. W niedzielę nadszedł czas powrotu do rzeczywistości. Pomocne okazały się w tym baseny termalne „Gorący Potok”.

Puchar Dziekana to nie tylko okazja do zabawy na stoku. To przede wszystkim szansa na zbudowanie nowych relacji. Relacji, które mogą trwale pozostać w naszym życiu. Jest to wydarzenie,

13–15 grudnia 2018 roku odbył się jubileuszowy Puchar Dziekana Wydziału Energetyki i Paliw, zorganizowany przez Wydziałową Radę Samorządu Studentów tegoż wydziału. Przez trzy dni pracownicy, absolwenci oraz studenci rozkoszowali się górskim powietrzem oraz urokami Murzasichle.



fot. M. Gralak

Radość zawodników
na stoku

które każdy wspomina z wielkim uśmiechem na twarzy.

Warto również zaznaczyć, że każda edycja ma swój temat przewodni. W tym roku uczestnicy otrzymali kaski inżynierskie, na których widniał napis „X Puchar Dziekana WEiP”.

Mamy nadzieję, że za kilka lat, w momencie, gdy zobaczą zakurzone kask, przypomną sobie dobry czas spędzony w ostatni weekend przed świętami w Murzasichle.

Rywalizacja, jak widać na
zdjęciu, była zacięta



fot. M. Gralak

XVII Wyprawa BARI – Jordania 2018

Agnieszka Ochałek
Dawid Mrocheń
Uczestnicy XVII Wyprawy BARI

Wyprawy BARI organizowane przez Koło Naukowe Geodetów Dhalt z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska stały się już niemal tradycją Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Począwszy od lat 70. XX wieku, w ramach dotychczasowych szesnastu edycji studenci odwiedzili między innymi: Maroko, Syrię, Portugalię, Cypr i Norwegię, sporządzając dokumentację inwentaryzacyjną zabytków.

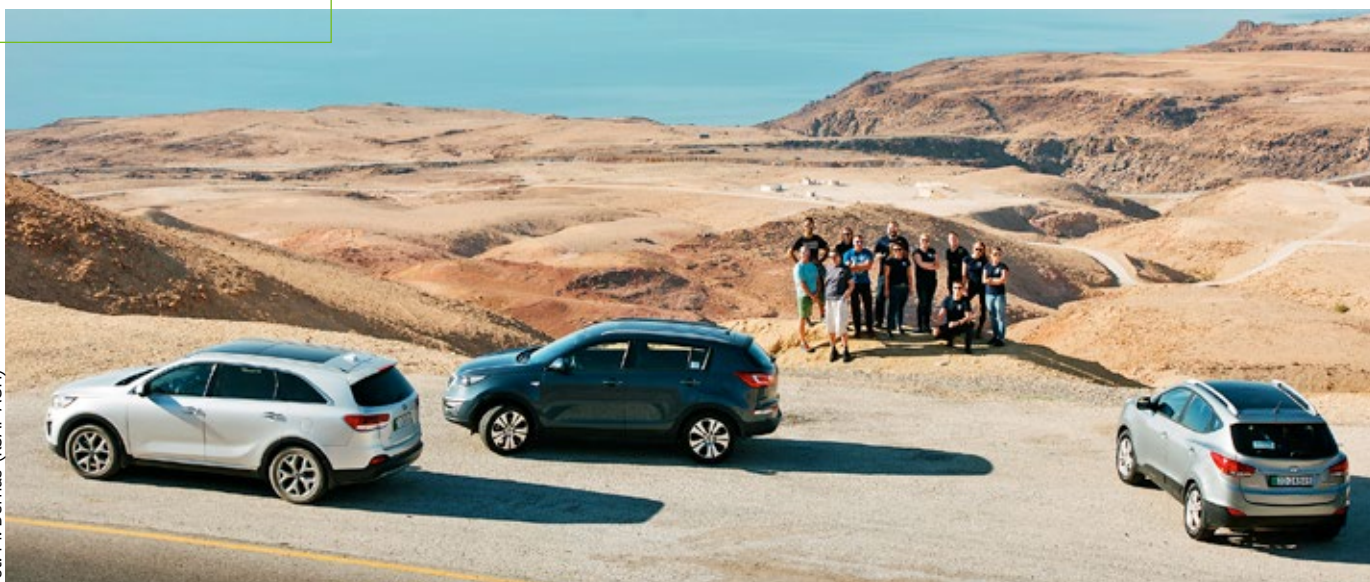
W tym roku młodzi geodeci w trakcie XVII Wyprawy BARI wybrali się do położonej na Bliskim Wschodzie Jordanii. Studenci w składzie: Maciej Bernaś, Hubert Dec, Katarzyna Sawicka, Aleksandra Słodowska i Kacper Widuch w towarzystwie doktorantów: mgr. inż. Dawida Mrochenia i mgr inż. Agnieszki Ochałek oraz pracowników WGGiŚ: dr. inż. Pawła Cwiakaty i dr inż. Edyty Puniach – opiekunów naukowych Wyprawy BARI w dniach 2–16 listopada 2018 roku, wykonali inwentaryzację dwóch stanowisk archeologicznych. Badania zostały przeprowadzone z pomocą archeologów z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego: dr. hab. Jarosława Bodzka, dr. Kamila Kopija, mgr Małgorzaty Kajzer i mgr Łukasza Miszka. Tegoroczna Wyprawa otrzymała wsparcie finansowe w ramach projektu pt. „Najlepsi z najlepszych! 3.0” organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt wspiera wybitnie uzdolnionych studentów w rozwoju ich aktywności naukowej, innowacyjności i kreatywności. Jordania potrafi zauroczyć krajobrazem i zabytkami nie tylko turystów, ale również filmowców – Pustynia Wadi Rum występuje w wielu filmach

jako powierzchnia planety Mars między innymi w „Marsjaninie” Ridleya Scotta. Stolica państwa Nabatejskiego, słynna Petra – jeden z siedmiu nowych cudów świata, występuje w trzeciej części serii przygód dzielnego archeologa i podróżnika, w której Indiana Jones szuka Świętego Graala. Wykute w pionowych ścianach wąwozu budowle przyciągają tysiące turystów z całego świata. Na tle kamienistego krajobrazu wyróżniają się tafle Morza Martwego – najniższy punkt na powierzchni Ziemi -430 m p.p.m. oraz nieliczne tereny zielone. Zaskoczyć mogą natomiast progi zwalniające... na autostradzie.

Tegoroczna wyprawa skupiła się na opracowaniu metodologii inwentaryzacji stanowisk archeologicznych w trudnych pustynno-kamienistych warunkach terenowych. Dokumentacji poddano dwa stanowiska archeologiczne: pozostałości rzymskiego fortu wojskowego Dajaniya w prowincji Ma'an oraz ruiny starożytnego miasta Tuwaneh w prowincji At-Tafla.

Górujący nad pustkowiem na niewielkim wzniesieniu z dala od współczesnych zabudowań fort Dajaniya przez cztery dni stanowił obiekt intensywnych pomiarów. Fort został wzniesiony najprawdopodobniej za panowania cesarza Dioklecjana na początku IV w n.e. Jest to trzecie największe

Ekipa XVII Wyprawy BARI na tle Morza Martwego



fot. M. Bernaś (KSAF AGH)

rzymskie założenie militarne na terenie obecnej Jordanii zaraz po fortecach legionowych w Lejjun i Udruh. Obóz został zbudowany na planie kwadratu o boku około 100 metrów. Charakteryzuje się on dobrze zachowanymi murami zewnętrznymi o wysokości sięgającej 4 metrów. Prace terenowe rozpoczęto od stabilizacji i wyznaczenia globalnych współrzędnych punktów osnowy. W tym celu wykonano pomiary satelitarne oraz klasyczne pomiary tachymetryczne. Następnie przystąpiono do wykonania dokumentacji fotogrametrycznej okalających murów. Sporządzono również ortofotomapę całego obiektu. Zinventaryzowano także wykonane w latach 80. archeologiczne wkopy sondażowe oraz kilka wkopów rabunkowych pozostałych po poszukiwaczach skarbów. Dodatkowo wykonano skanowanie naziemne murów oraz najlepiej zachowanych obiektów wewnątrz fortu. Podczas jednego dnia pozyskiwano dane z kilkudziesięciu stanowisk skanera FARO M70. Podczas prac wykorzystano również ręczny skaner FARO Freestyle 3D. Pozyskany materiał uzupełniony o przeprowadzone badania archeologiczne pozwoli na lepsze poznanie rzymskich obiektów obronnych na rubieżach Imperium.

W tym samym czasie archeolodzy prowadzili badania powierzchniowe polegające na zbieraniu materiału, który widoczny był na poziomie gruntu z wyznaczonych uprzednio obszarów. Dzięki temu – po opracowaniu znalezisk – możliwa będzie weryfikacji dotychczas zaproponowanej chronologii fortu. Na kolejne osiem dni prac terenowych uczestnicy wyprawy przenieśli się w dolinę okresowej rzeki Wadi et-Tuwaneh, gdzie znajdują się ruiny starożytnego miasta Tuwaneh. Prace terenowe poprzedzone zostały mini-wykładem dr. hab. Jarosława Bodzka, który przedstawił historię rzymskiego podboju obecnej Jordanii. W jego trakcie dowiedzieliśmy się, że rozwój Tuwaneh rozpoczął się w I w. p.n.e. dzięki Nabatejczykom i trwał przez cały okres panowania rzymskiego. Miasto zaczęło poupadać w okresie bizantyńskim, a znikoma ilość znalezisk z okresu wczesno islamskiego i brak informacji o nim w źródłach arabskich wskazują, że wraz z podbojem arabskim zupełnie straciło ono swój status.

Następnie ustabilizowano w gruncie punkty geodezyjne i wyznaczono ich współrzędne w układzie globalnym, technikami satelitarnymi. W oparciu o założoną osnowę wykonano techniką klasyczną pomiary tachymetryczne, wyznaczając współrzędne punktów dostosowania na potrzeby skanowania laserowego i dokumentacji fotogrametrycznej. W trudno dostępnych miejscach (głębokie wykopy) swoją wysoką przydatność wykazał skaner ręczny FARO Freestyle 3D. Najlepiej zachowany obiekt tak zwany karawanseraj, czyli miejsce postoju karawan, poddano zarówno dokumentacji

fotogrametrycznej, jak i skanowaniu laserowemu. Ważnym aspektem prac było wykorzystanie fotogrametrii bliskiego zasięgu. Dzięki wykonanym zdjęciom stworzono numeryczny model terenu oraz ortofotomapę, a także modele 3D wybranych obiektów – podziemnego tunelu oraz pozostałości starożytnych łaźni. Uzyskano w ten sposób gęste chmury punktów i model 3D. Pozostałości starożytnego Tuwaneh są, niestety, przedmiotem intensywnej działalności rabunkowej. Na obszarze badań zinventaryzowano blisko 120 wkopów rabunkowych, wyznaczając ich współrzędne oraz wykonując dokumentację fotograficzną.

Podobnie jak w Dajaniyi również w Tuwaneh archeolodzy skupili się na badaniach powierzchniowych. Oprócz zbierania zabytków widocznych na poziomie gruntu, analizowali również materiał wykopany przez rabusiów. I tutaj miało to na celu weryfikację dotychczasowej chronologii. Dzięki uprzejmości Sponsora – Firmy Navigate – uczestnicy mieli możliwość zabrania ze sobą nowoczesnego odbiornika GNSS Spectra Precision SP60, który pozwala na wykorzystanie poprawek Trimble CenterPoint RTX w czasie rzeczywistym. Technologia RTX ta umożliwia pomiary jednym odbiornikiem na całym świecie i w każdych warunkach z dokładnością 2 cm w poziomie bez korzystania z sieci naziemnych stacji referencyjnych. Innowacyjność technologii RTX jest bardzo pomocna podczas prac geodezyjnych wspomagających badania archeologiczne. Odbiornik SP60 wykorzystany został do pomiaru punktów osnowy oraz punktów charakterystycznych niezbędnych do wykonania wirtualnej wycieczki po forcie Dajaniya. Zdjęcia panoramiczne wykonane zostały kamerami sferycznymi Theta S.C. otrzymanymi od Ricoh Polska.

Pozyskane dane przestrzenne staną się bazą danych o obiektach dziedzictwa kulturowego, a ich opracowanie pozwoli na stworzenie kompleksowej dokumentacji archeologicznej. Otrzymane rezultaty i wyniki prac zostaną zaprezentowane szerszemu gronu na konferencjach geodezyjnych oraz interdyscyplinarnych, zarówno w kraju jak i za granicą. Więcej informacji o projekcie: web.facebook.com/WyprawyBARI oraz wyprawabari.agh.edu.pl. Całą historię XVII Wyprawy przedstawiono również w formie prostej w obsłudze aplikacji Story Maps, wykorzystującej serwis ArcGIS Online. Znajdują się tam nie tylko opisy miejsc zinventaryzowanych i odwiedzonych, ale także wszystkie wykorzystane technologie i sprzęt. Nie brakuje także ciekawostek dotyczących Jordanii oraz opisów wydarzeń, których uczestnicy doświadczyli podczas tej intensywnej, pracowitej dwutygodniowej przygody.

Link do Story Mapy: <https://agh-ust.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=1cfd9a-9d87b648f2be9351b35eb2d0b3>

Ważnym aspektem prac było wykorzystanie fotogrametrii bliskiego zasięgu. Dzięki wykonanym zdjęciom stworzono numeryczny model terenu oraz ortofotomapę, a także modele 3D wybranych obiektów – podziemnego tunelu oraz pozostałości starożytnych łaźni. Uzyskano w ten sposób gęste chmury punktów i model 3D.



Prace na stanowisku archeologicznym
- pozostałości fortu wojskowego Dajanyia



Prace na stanowisku archeologicznym
- pozostałości fortu wojskowego Dajanyia



Klasyczne pomiary geodezyjne
- tachimetria

zdjęcia: M. Bernaś (KSAF AGH)

XVII Wyprawa BARI – Jordania



Obchody 100 lecia niepodległości Polski



Ekipa XVII Wyprawy Bari tuż przed wylotem do Jordanii



Wykorzystanie ręcznego skaningu laserowego do inwentaryzacji
pozostałości archeologicznych