ISSN 1898-9624 egzemplarz bezpłatny luty 2015 nr 86

AGH

# Biuletyn

Magazyn Informacyjny Akademii Górniczo-Hutniczej

## Centrum Mediów AGH

str. 4–9

# Wizualizacja Klubu Studio  po przebudowie, nadbudowie i rozbudowie

# Od redaktora

Szanowni Czytelnicy, oddaję do rąk Państwa Biuletyn, którego tematykę określiłabym jako studencką. Powód do tego, aby tym razem więcej miejsca poświęcić młodszej części uczelnianej społeczności, jest niezwykle ważny i ciekawy: powstanie Centrum Mediów AGH. Odpowiedzi na pytania po co, dlaczego i dla kogo powołano tę jednostkę, jakie ma ona cele, zaplecze techniczne i gdzie się mieści, znajdą Państwo w Temacie wydania. Wiele zdjęć publikowanych w tym numerze jest autorstwa studentów z KSAF, działających teraz pod szyldem Centrum Mediów AGH.

Zapraszam do przeczytania wywiadu z prof. Anną Siwik, Prorektor ds. Studenckich, która mówi m.in. o tym, że władze Akademii Górniczo-Hutniczej mają ambicję, aby w uczelni powstało krakowskie centrum kultury akademickiej; tłumaczy też, dlaczego inwestycje w kulturę są tak ważne dla AGH oraz jak wpływają one na wizerunek uczelni i jej atrakcyjność w oczach studentów.

W dalszej części znajdą Państwo również inne teksty, których bohaterami są nasi studenci. Na str. 27 przedstawiamy dwóch zdolnych młodych ludzi z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, którzy sami projektują i wykonują modele bolidów Formuły 1, odnosząc z nimi sukcesy w zawodach samochodów zdalnie sterowanych.

W tym wydaniu Biuletynu rozpoczynamy nowy cykl, w którym będziemy zamieszczać autoprezentacje kół naukowych działających w AGH – str. 32.

W dziale Podróże można przeczytać o wyprawie busem studentów naszej uczelni, którzy tym razem wybrali się na Nordkapp – str. 42.

Zachęcam do spojrzenia na drugą stronę okładki, gdzie zamieściliśmy wizualizację projektu przebudowy Klubu Studio. Jest on kolejnym dowodem na to, że inwestując w infrastrukturę uczelnia myśli nie tylko o jej praktycznej czy ergonomicznej stronie, ale i o estetyce. To dlatego przechadzając się kampusem nie sposób nie zauważyć, że u nas wszystko kwitnie – i to nie tylko z okazji zbliżającej się wiosny. A jej pierwsze zwiastuny już widać na dziedzińcu budynku A-0, gdzie tulipany mają ok. 10 cm wysokości!

W zastępstwie chwilowo nieobecnego redaktora naczelnego, którego serdecznie pozdrawiam –

Ilona Trębacz

## Temat wydania:


4 Inwestując w kulturę, inwestujemy w naszych studentów
6 Media studenckie pod jednym dachem
9 Plany rozwoju Centrum Mediów



**Wydarzenia**

2 Barbórka 2014 w AGH – fotoreportaż
10 I miejsce AGH wśród polskich uczelni technicznych w rankingu „Webometrics"
11 Prestiżowe nagrody dla naukowców z WIMiR
11 Trzy projekty badawcze z AGH w konkursie „Tango"
12 Podpisane umowy

**Szkolnictwo**

13 „Nie ma alternatywy dla uniwersytetów!"

**Pracownicy**

15 Kalendarium rektorskie
16 Tablice – pamięć wiecznie żywa – część XX – prof. Olszak
19 Media o AGH

**Badania i nauka**

21 Podróż w czasie – kartograficzny obraz zlodowaconych Tatr
24 Socjofizyka na AGH
25 „Innowator AGH"
26 Nowości Wydawnictw AGH
26 Targi Pracy AGH – edycja wiosenna 2015

**Studenci**

27 Modele wyścigowe studentów AGH
29 Grant Rektorski 2015
30 Blondynka
32 Działalność Koła Naukowego SKALNIK
34 Mgr inż. Jan Paul (1933–2014)

**Strefa doktoranta**

26 V Zawody Doktorantów o Puchar Prorektora ds. Nauki

**Kultura**

37 Noworoczny Koncert Charytatywny
37 Pierwszy koncert w Kotłowni
38 Bogata oferta Klubu Studio
38 Jeleń należy się każdemu

**Sport**

40 Brydżowy kącik kulinarny – czyli „w której ręce należy trzymać widelec?"
41 Najlepszy półmetek sezonu – AZS AGH Alstom Kraków na I miejscu

**Podróże**

42 Busem na Nordkapp



**ISSN 1898-9624 – „Biuletyn AGH" – Magazyn Informacyjny Akademii Górniczo-Hutniczej – nr 86 luty 2015** REDAGUJE ZESPÓŁ: Zbigniew Sulima (redaktor naczelny), Ilona Trębacz (reaktor prowadzący, dziennikarz), Barbara Jezierska, Przemysław Olszewski, Weronika Szewczyk ADRES REDAKCJI: AGH, paw. A-0, pok. 16, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, tel. (12) 617-34-49 • biuletyn@agh.edu.pl, www.biuletyn.agh.edu.pl OPRACOWANIE GRAFICZNE, SKŁAD: Scriptorium „TEXTURA", e-mail: textura@textura.pl DRUK: Drukarnia „Kolor Art" s.c., ul. Strycharska 18, 30-712 Kraków KOLPORTAŻ: Sekretariat Główny AGH i redakcja NAKŁAD: 2200 szt. bezpłatnych. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adjustacji tekstów. NA OKŁADCE: Dziennikarka z Centrum Mediów AGH D. Bała, KSAF AGH

# Inwestując w kulturę, inwestujemy w naszych studentów

**„Uniwersytet to nie koncern produkcyjny, my tu niczego nie produkujemy, ale pomagamy naszym studentom rozwijać się" – o Centrum Mediów AGH, Klubie Muzycznym Kotłownia i potrzebie inwestowania w kulturę rozmawiam z Prorektor ds. Studenckich prof. Anną Siwik.**

Prof. A. Siwik

fot. A. i J. Tamowie

**Pani Rektor, jaka była idea scalenia mediów studenckich, które przecież już od kilku lat działają w Akademii Górniczo-Hutniczej?**

Idea wyszła od studentów, a ponieważ już od dłuższego czasu obserwowaliśmy potrzebę stworzenia organizacji, która będzie skupiała różnego rodzaju media tradycyjne działające na terenie AGH – mam na myśli gazetę studencką BIS, Radio17, KSAF i telewizję MINE TV – przyklasnęłam temu pomysłowi. Nie stałoby się to bez patronatu i ogromnego wsparcia pana rektora prof. Słomki; władze naszej uczelni bardzo mocno wspierają działalność studencką. Mamy nawet taki plan, aby Miasteczko Studenckie stało się centrum kultury akademickiej w Krakowie, dlatego pomysł powołania Centrum Mediów AGH bardzo dobrze wpisywał się w ten scenariusz.

**Dlaczego tak ważne jest, aby powstało u nas krakowskie centrum kultury akademickiej? Przecież Kraków jest miastem kultury.**

Uczelnie zawsze, a teraz w szczególności, rywalizowały w walce o kandydatów na studia. Bardzo dobrym uczelniom zależy na pozyskiwaniu najlepszych studentów, dlatego bardzo ważne jest, że możemy pochwalić się tym, iż kulturalna strona AGH kwitnie, że regularnie goszczą u nas gwiazdy estrady, że to u nas odbywają się świetne koncerty, występują znani kabareciarze. Takie centrum to dodatkowy bonus, jakaś wartość dodana. To, że jesteśmy znakomitą uczelnią, gdzie świetnie się kształci, prowadzi badania na światowym poziomie, to wszyscy wiedzą. Ale jeśli można też u nas realizować swoje pasje w sferze kultury i sportu, to jest właśnie ta wartość dodana. Idea stworzenia centrum kultury akademickiej realizuje naszą koncepcję uniwersytetu technicznego z bardzo mocno rozwiniętą sferą kulturalną. Nasze organizacje studenckie tworzą studenci dla studentów. To oni najlepiej wiedzą, co ich interesuje, co przyciągnie uwagę koleżanek i kolegów w ich wieku, więc i repertuar w klubach dobierają stosownie do zainteresowań środowiska studenckiego. Czyli są twórcami kultury akademickiej, bo kto jak nie oni lepiej zna grupę docelową i potrafi odpowiedzieć na jej potrzeby w sferze kultury?

**Czego oczekują od Centrum Mediów władze naszej uczelni? Już wcześniej poczyniono pewne inwestycje w poszczególne media, umożliwiając naszym studentom realizację tego rodzaju zainteresowań. Tym razem nie jest to tylko scalenie czterech istniejących bytów i oddanie im nowej siedziby. Czy wobec tego przed Centrum Mediów AGH postawiono jakieś szczególne zadania, wytyczono nowe cele?**

Oczywiście, Centrum Mediów ma misję do spełnienia. Podstawowym zadaniem jest właśnie szerzenie kultury studenckiej. Studenci mogą to robić poprzez odpowiednie audycje radiowe w internetowym Radiu17, czy realizację filmów przez telewizję MINE TV. Są to świetnie robione filmy i spoty, z dużym wyczuciem potrzeb młodego odbiorcy. Okazuje się, że prace studentów z MINE TV są doceniane też przez znane polskie zespoły muzyczne, które zlecają im realizacje na swój temat. Myślę, że cel, jakim

fot. S. Sroka, KSAF AGH

fot. S. Sroka, KSAF AGH

jest promowanie uczelni, już jest realizowany przez Centrum Mediów. Poza tym jest i KSAF AGH, czyli nasza Krakowska Studencka Agencja Fotograficzna, która dokumentuje świetnymi zdjęciami imprezy kulturalne, które się u nas odbywają. Na otwarciu CM padły deklaracje współpracy ze strony przedstawicieli innych uczelni w kontekście tworzenia centrum kultury akademickiej. Ta współpraca z innymi uczelniami jest bardzo ważna, także w tej dziedzinie.

**Pani Rektor, czy Kotłownia powstała, bo akurat było miejsce do zagospodarowania, czy była rzeczywista potrzeba powstania Studia Muzycznego?**

Oczywiście, że była taka potrzeba – nasze zespoły muzyczne nie miały miejsca do prowadzenia nagrań czy ćwiczeń. Nie miały dla siebie pomieszczeń. A że powstały warunki, aby zaadaptować budynek, gdzie dawniej mieściła się kotłownia uczelni, to należało działać. W Studiu Muzycznym Kotłownia, które zostało otwarte jako siedziba i miejsce prób Chóru i Orkiestry Smyczkowej AGH Con Fuoco oraz Orkiestry Reprezentacyjnej AGH, zespoły te będą mogły ćwiczyć. Od lat zresztą były różne koncepcje tego, co mogło tam powstać. Trzeba popatrzeć na tę sprawę z szerszej perspektywy; budynek jest w bardzo bliskim sąsiedztwie Klubu Studio, więc Kotłownia i Studio stanowią tandem. Będzie w nim można organizować, nie tylko dla studentów, szereg imprez kulturalnych. Bardzo się cieszę, że udało się stworzyć warunki dla naszych zespołów, ale i dla dydaktyki, i że znalazły się środki na tę inwestycję. Zresztą Studio też już ma gotowy do realizacji projekt przebudowy, do którego powinno dojść wczesną wiosną.

**Czyli inwestycja była potrzebna i zwróci się z nawiązką – nie materialną, ale nie wszystko można przeliczać na pieniądze. Poza tym mają się tam odbywać zajęcia dydaktyczne?**

Jak najbardziej! Nasze znakomite zespoły muzyczne mają od teraz swoje miejsce. Oprócz tego będą w Kotłowni prowadziły zajęcia dydaktyczne te wydziały, które nauczają przedmiotów związanych ze sferą dotyczącą dźwięku. A więc Kotłownia będzie też laboratorium naukowym. Inna rzecz, że pytanie o to, czy warto inwestować w kulturę, jest pytaniem retorycznym. Widzę tu same korzyści. Moim zdaniem otwarcie Kotłowni to przedsięwzięcie z długą perspektywą, zwłaszcza że będzie można realizować bardzo bogaty program kulturalny, do czego zresztą studenci zostali zobowiązani. Marzy mi się, aby AGH było kojarzone nie tylko z górnictwem i hutnictwem, nie tylko z doskonałą edukacją w wielu dziedzinach wiedzy, ale i z kulturą i sportem. To, że sfera kultury tak świetnie rozwija się w AGH, to bardzo dobrze i mogą być z tego wyłącznie same korzyści. Pomoc w realizowaniu pasji młodych też jest misją uczelni. Uniwersytet to nie koncern produkcyjny, my tu niczego nie produkujemy, ale pomagamy naszym studentom rozwijać się. Cieszy mnie bardzo możliwość spotkania młodych ludzi, którzy mają pewne idee, pomysły i pasje. To bardzo dobrze, że mogą rozwijać się i realizować w swojej uczelni. Inwestując w kulturę, inwestujemy w naszą młodzież.

**Bardzo dziękuję za rozmowę.**

**Ilona Trębacz**

Sala Centrum Muzycznego Kotłownia

fot. KSAF AGH

# Media studenckie pod jednym dachem

**AGH od lat znajduje się w czołówce najlepszych polskich uczelni. Ale Akademia może poszczycić się nie tylko znakomitymi osiągnięciami naukowymi. Na największym uniwersytecie technicznym w Polsce powstał unikatowy projekt medialny – Centrum Mediów.**

29 stycznia 2015 r. w Akademii Górniczo-Hutniczej odbyło się uroczyste otwarcie siedziby Centrum Mediów AGH oraz zmodernizowanego Studia Muzycznego Kotłownia. Unikatowa struktura Centrum powstała z połączenia czterech organizacji – Studenckiego Radia17, Biuletynu Informacyjnego Studentów AGH, telewizji i studia produkcyjnego MINE TV AGH oraz Krakowskiej Studenckiej Agencji Fotograficznej AGH. Celem działalności Centrum Mediów jest rozbudzanie zainteresowań studentów w zakresie teoretycznego i praktycznego funkcjonowania środków masowego przekazu, które inspiruje, a jednocześnie daje profesjonalne narzędzia osobom zainteresowanym dziennikarstwem, fotografią, pracą w radio, tworzeniem filmów, materiałów graficznych oraz różnego typu wydawnictw. Centrum umożliwia wszechstronny rozwój, jest doskonałym miejscem dla młodych talentów, a także wspiera uczelnię w kreowaniu jej wizerunku.

Zjednoczenie wszystkich czterech redakcji pod jednym dachem otwiera drogę do lepszej współpracy, pozwala na wymianę doświadczeń i daje dużo większe możliwości w zakresie współtworzenia wizerunku AGH – publikowania opinii, popularyzowania nauki oraz promowania pozytywnych aspektów życia studenckiego.

Redakcja BIS AGH pracująca nad nowym numerem miesięcznika.

fot. D. Bała, KSAF AGH

Każda z redakcji robi to we własny sposób, jak najlepiej wykorzystując możliwości swoich członków. Centrum Mediów zajmuje się realizowaniem audycji i spotów radiowych, redagowaniem artykułów, tworzeniem materiałów filmowych oraz graficznych, jak również profesjonalną fotografią. Praca w CM to dla jego członków nie tylko szansa na dodatkowy atut w CV, ale przede wszystkim możliwość zdobycia doświadczenia, także przez praktyki i staże studenckie.

Centrum Mediów AGH razem z Działem Informacji i Promocji AGH, Rzecznikiem Prasowym AGH, Fundacją Academica oraz URSS AGH buduje wizerunek uczelni. Członkowie organizacji są tam, gdzie dzieje się coś ważnego dla AGH, a także angażują się w autorskie projekty. Efektem wyjazdów na światowe festiwale muzyczne są teledyski, które MINE tworzy dla wielu znanych zespołów. Fotografowie z KSAF wygrywają międzynarodowe konkursy. BIS od lat pisze o i dla studentów oraz współtworzy i włącza się w projekty studenckie. Radio17 to nie tylko audycje i informacje, ale również kanały tematyczne dla miłośników wielu różnych gatunków muzycznych.

Nowoczesna siedziba Centrum Mediów, mieszcząca się na parterze DS-5 Strumyk, jest dostępna dla członków CM przez całą dobę. Znajduje się tam profesjonalne realizacyjne studio nagraniowe zaprojektowane do produkcji radiowej, montażownia filmowa wyposażona w najnowocześniejszy sprzęt do postprodukcji wideo, w pełni wyposażone studio fotograficzne wraz z ciemnią, sala konferencyjna, pokoje redakcyjne, zaplecze socjalne. To doskonałe warunki do pracy dla członków każdej z redakcji.

Członkiem CM może zostać każdy student AGH, który zna cele organizacji i chciałby je realizować. Do Centrum Mediów mogą dołączyć osoby posiadające

Zespół MINE TV podczas realizacji zdjęć do nowej produkcji reklamującej AGH

fot. D. Bała, KSAF AGH

Studio realizacyjne studenckiego Radia17, mieszczące się w siedzibie CM

fot. D. Bała, KSAF AGH

różnorodne zainteresowania oraz umiejętności. Organizacja ma do obsadzenia całą gamę stanowisk – od realizatorów dźwięku, redaktorów, specjalistów od marketingu, po operatorów filmowych. Centrum Mediów to koniec z nudą między zajęciami. Dzięki możliwościom, jakie stwarza organizacja, członkowie posiadają wszystkie dostępne narzędzia do realizacji swoich pasji, zdobycia nowych umiejętności oraz wcielania w życie kreatywnych pomysłów. Redakcja poszukuje ludzi odważnych, otwartych na nowe doświadczenia i ciekawych świata.

## MINE TV

To najmłodsza redakcja wśród mediów studenckich, a o jej działalności można opowiadać długo. Czym zajmuje się MINE TV?

Aby robić dobre materiały, potrzebne są profesjonalne narzędzia. 12 członków i 11 stażystów MINE TV szkoli się i pracuje na nowoczesnym sprzęcie wysokiej klasy. Dzięki temu już ponad milion widzów na kanale YouTube, Dailymotion i Vimeo obejrzało materiały, które oprócz wartości merytorycznej, wyróżniają się jakością techniczną na ogólnopolską skalę. Tylko w ubiegłym roku telewizja zrealizowała 53 materiały, na obejrzenie których internauci poświęcili łącznie 160 dni.

Głównym zadaniem redakcji jest realizowanie bieżącej działalności redakcyjnej oraz współpraca z Działem Informacji i Promocji AGH oraz Biurem Prasowym AGH. Owocami pracy są cykle filmowe „Jestem z AGH“, „AGH Junior“, „Wirtualny Dzień Otwarty“ oraz dziesiątki oficjalnych spotów reklamowych uczelni. Zespół redakcyjny obsługuje również technicznie i operatorsko debaty w holu głównym AGH, współorganizowane przez uczelnię wraz z wydawnictwem ZNAK, konferencje oraz cykliczne imprezy takie jak karczmy i bale.

Na liście partnerów redakcji znajdują się m.in. Juwenalia Krakowskie, Parlophone Music Poland, zespół Łąki Łan, Konsulat Generalny USA w Krakowie, Wydawnictwo ZNAK, cykl imprez sportów ekstremalnych JoyRide oraz Sony VAIO Tour. Zespół MINE można było też spotkać podczas realizacji zdjęć na Małopolskim Pikniku Lotniczym i wielkich międzynarodowych imprezach muzycznych – Sziget Festival i Bazant Pohoda Festival.

## Studenckie Radio17

Ciężko właściwie pisać o radiu tak, aby oddać w pełni jego wizję i atmosferę. A to dlatego, że w radiu głównie się mówi. Rozmawia. Do ludzi i z ludźmi. To właśnie jest jego esencją.

Pierwsza audycja z anteny Radia17 wybrzmiała 17 stycznia 2007 roku. Od tego czasu redakcja przebyła długą drogę – z amatorskiego pokoju w akademiku, który został stworzony z inicjatywy kilku pasjonatów – do profesjonalnego studia w Centrum Mediów AGH.

Priorytetem działania jest oczywiście antena. Radio17 prowadzi programy od rana do wieczora, z przerwą na zajęcia w środku dnia. Praca dziennikarzy to także wywiady, sondy, tworzenie dźwięków, podkładanie głosów, redagowanie recenzji, relacji, a także prowadzenie imprez w roli konferansjerów! Radio stało się kuźnią umiejętności dla dziennikarzy, grafików, lektorów, muzyków, realizatorów, studentów, którzy pragną spróbować swoich sił w promocji i marketingu. Słowem: każdego, kto tylko chciał zrealizować swoje pasje i dać ujście swojej kreatywnej energii.

Mówi o tym, co dzieje się na AGH oraz innych uczelniach i świecie studenckim. Ma też dla swoich słuchaczy mnóstwo gatunkowych streamów tylko z muzyką. Radio poza profesjonalnie prowadzoną anteną to również wiele projektów i inicjatyw ważnych dla studentów. Współorganizuje i prowadzi Juwenalia Krakowskie oraz Juwenalia AGH, które są najważniejszym studenkim świętem. Najnowszym projektem jest stworzenie bazy gatunkowych kanałów muzycznych dla słuchaczy. Kanały muzyczne to 100 proc. najlepszej i najświeższej muzyki wielu gatunków: rock, metal, alternative, pop, chillout. Radio17 posiada też kanał z polską muzyką i poświęcony w 100 proc. twórczości zespołów z Krakowa! Redakcja prowadzi również swój muzyczny blog (blog.radio17.pl), gdzie znaleźć można informacje o najnowszych muzycznych wydarzeniach i relacje z koncertów.

## Krakowska Studencka Agencja Fotograficzna AGH

Robić zdjęcia. Robić wszystko, by były jak najlepsze. Tak w skrócie można opisać całą działalność Krakowskiej Studenckiej Agencji Fotograficznej AGH, ale zdecydowanie byłoby to ogromne niedopowiedzenie.

Ze swoimi aparatami młodzi artyści są obecni na wszystkich najważniejszych

fot. KSAF AGH

wydarzeniach w Akademii Górniczo-Hutniczej – między innymi podczas Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Forum Nowej Gospodarki, Polsko-Amerykańskiego Mostu Innowacji, czy wmurowania kamienia węgielnego pod Centrum Energetyki AGH. Ale nie tylko. Wszyscy członkowie agencji są studentami i studenckie życie jest im nieobce, fotografują więc imprezy odbywające się na Miasteczku Studenckim AGH – koncerty w klubach, zawody sportowe i oczywiście juwenalia, z których zdjęcia można oglądać na oficjalnych fanpage'ach Juwenaliów AGH i Juwenaliów Krakowskich.

Redakcja w siedzibie Centrum Mediów ma do dyspozycji własne profesjonalne studio fotograficzne, doskonale wyposażone w nowoczesny sprzęt i niezbędne oprogramowanie, jak również w pełni wyposażoną ciemnię do wywoływania zdjęć.

KSAF tworzą osoby o różnym doświadczeniu w fotografii, przez co praca nigdy nie jest nudna i zawsze można się dowiedzieć czegoś nowego. To też jedna z form nauki. Kolejną są warsztaty i spotkania, a także plenery zdjęciowe. Każde kolejne wydarzenie do fotografowania to nowe wyzwanie, często wymagające obycia i kreatywności, przez co w KSAF znajdują się ludzie, którzy mają już pewne doświadczenie w dziedzinie fotografii i chcą się dzielić swoją wiedzą i umiejętnościami. Agencja posiada już 30 takich osób, razem z którymi w ubiegłym roku akademickim opublikowała w sumie ponad 15 tysięcy zdjęć!

## BIS Biuletyn Informacyjny Studentów AGH

BIS jako tytuł pojawił się już w 1991 roku i na początku nosił nazwę Biuletyn Informacyjny Samorządu. W 2002 roku magazyn został przemianowany na Biuletyn Informacyjny Studentów. Jest więc „najstarszą" redakcją w Centrum Mediów. Jednak nowe możliwości techniczne i wizje kolejnych redaktorów naczelnych sprawiły, że wcale nie widać po nim tych 24 lat. Zmieniał się format, wygląd strony internetowej, działy, pojawiały się numery specjalne, które były okazją do kreatywnego poszukiwania nowych form promocji.

Jednak to, co sprawia, że BIS jest znany na całej AGH, to nie tylko lata tradycji, ale ludzie, którzy tworzyli redakcję Biuletynu. Każdy dziennikarz wniósł do BIS coś nowego. I zostawił po sobie trwały ślad – o czym świadczy ogromne archiwum.

BIS to nie tylko miesięcznik. Redaktorzy miesięcznika byli pomysłodawcami i organizatorami różnych inicjatyw takich jak: „Inżynier z kulturą" – cykl szkoleń z biznesowego savoir vivre'u, kampania ekologiczna „Zielona uczelnia" i konkurs dla mieszkańców Miasteczka Studenckiego – „Pokaż swoje wnętrze". Po wydaniu ostatniego, papierowego numeru redakcję czekają duże zmiany.

Centrum Mediów ma ambicję stać się istotnym graczem w swojej branży. AGH przyciąga najlepszych absolwentów szkół średnich, zaangażowanych i pełnych pasji, dla których wspólnym mianownikiem jest twórcze, kreatywne myślenie. Szeroki zakres działalności, od przygotowania identyfikacji wizualnych w korporacyjnej skali, po realizacje video z koncertów rockowych sprawia, że Centrum łączy ludzi o różnorodnych pasjach i umiejętnościach. Dostrzeżenie siły w różnorodności dało początek nowemu zjawisku o dużej skali możliwości. Członkowie Centrum realizują swoje pasje, swobodnie dobierając profil i tematykę bieżącej działalności. Zdobywają wiedzę dzięki stażom i szkoleniom oraz sprawdzają ją w praktyce, realizując różnorodne zlecenia. Ta konstrukcja staje się kuźnią kadr nie tylko dla całej branży kreatywnej, ale także dla naszej uczelni.

Po więcej informacji zapraszamy na:

cm.agh.edu.pl

Agnieszka Krępa, Wojciech Wojciechowski

Sala postprodukcji filmowej w siedzibie CM

fot. T. Krawczyk, MINE TV

# Plany rozwoju Centrum Mediów

**W czym pomoże MINE TV, Radiu17, BIS-owi i Krakowskiej Studenckiej Agencji Fotograficznej scalenie w Centrum Mediów AGH?**

Wspólna praca pod jednym adresem i wspólnym szyldem daje nam możliwość podniesienia efektywności współpracy oraz dywersyfikację asortymentu naszej produkcji medialnej. Poprzez połączenie organizacji jesteśmy w stanie wspólnie realizować duże zlecenia obejmujące praktycznie każdą dziedzinę branży kreatywnej. Był to niejako naturalny krok, gdyż już wcześniej większość redakcji potrzebowała siebie nawzajem, jednak współpraca była utrudnio-

fot. S. Sroka, KSAF

na. Teraz, gdy Centrum Mediów otrzymuje zlecenie np. na relację uczelnianej uroczystości to MINE TV nagrywa wywiady, które przeprowadzane są przez dziennikarzy Radio17, a KSAF robi zdjęcia do artykułu, który zostanie napisany i wydany przez redakcję BIS. Mówiąc krótko – żyjemy w symbiozie. Członkowie Centrum czerpią również korzyści poprzez możliwość swobodnego dobierania profilu i tematyki swojej bieżącej działalności. Pracując w kilku redakcjach na raz mogą rozbudowywać wachlarz swoich umiejętności i poznawać nowych ludzi.

**Jak Centrum Mediów planuje wywiązać się z misji, jaką ma do spełnienia?**

Naszym celem jest rozbudzanie zainteresowań dotyczących teoretycznego i praktycznego funkcjonowania środków masowego przekazu. Centrum Mediów daje narzędzia i możliwości do pracy twórczej, co z kolei pozwala na wspieranie uczelni w kreowaniu jej pozytywnego wizerunku. Naszą misję będziemy realizować poprzez produkcję audycji radiowych, artykułów prasowych oraz materiałów filmowych, graficznych i fotograficznych. W Centrum będzie też miejsce na prowadzenie działalności redakcyjnej: informacyjnej, opiniotwórczej, popularno-naukowej, a nawet rozrywkowej. Będziemy kładli również nacisk na ciągłe doskonalenie umiejętności naszych członków, studentów, a nawet pracowników AGH poprzez organizowanie warsztatów i szkoleń z zakresu prowadzenia działalności medialnej. Istnieje również możliwość odbycia praktyk i staży studenckich, gdzie nasi studenci będą mogli nauczyć się czegoś naprawdę przydatnego.

**Proszę przedstawić plany rozwoju CM.**

Bardzo chcielibyśmy rozwinąć wachlarz naszych usług. Teraz jest to produkcja radiowa, filmowa i telewizyjna, agencja fotograficzna oraz praca redakcyjna i copywriting, które oczywiście również będziemy rozwijać. Natomiast dziedzinami, którymi chcielibyśmy poszerzać nasze portfolio to grafika artystyczna i użytkowa oraz przygotowywanie systemów komunikacji wizualnej. Coraz więcej podmiotów na uczelni, z którymi współpracujemy wyraża zapotrzebowanie na takie usługi. Kolejnym kierunkiem rozwoju to usługi w Social Media, czyli działania na rzecz ogólnie pojętego korzystania z internetowych i mobilnych technologii, by przekształcić komunikację internetową uczelni w pełni interaktywny dialog.

**Ukazał się ostatni numer BIS-u w wersji papierowej. Jakie będą dalsze losy tej studenckiej gazety?**

To proste – przenosimy go do internetu. Serwis będzie łączył treści redakcyjne i wpisy blogerów (tak jak w portalu NaTemat), a jego celem będzie dostarczenie studentom AGH w przystępnej formie zapowiedzi i relacji z najważniejszych wydarzeń na uczelni, zmian w regulaminie, nowych zarządzeń, osiągnięć studentów AGH czy działalności kół naukowych. Portal będzie dawał możliwości rozwoju studentów AGH w zakresie opisywania swoich pasji, pomysłów i zainteresowań w postaci prowadzenia mikro-blogów. Planuje się wyjście do studentów z propozycją tworzenia własnych tekstów, które redaktorzy będą (po wcześniejszym zatwierdzeniu i moderacji) zamieszczać na portalu. Do prowadzenia własnych „kolumn" blogowych będziemy chcieli zaprosić również Prorektor ds. Studenckich, wykładowców, doktorantów, przewodniczącego URSS czy Rzecznika Prasowego.

Bis w wersji papierowej zupełnie nie zniknie. Będą pojawiały się numery na specjalne okazje takie jak Dzień Otwarty oraz październikowe powitanie nowych studentów AGH. Pod koniec roku będzie się pojawiał numer podsumowujący najciekawsze wydarzenia ze studenckiego życia na naszej uczelni i zawierał publikacje najciekawszych artykułów, które pojawiły się na portalu internetowym.

Z Wojciechem Wojciechowskim, Pełnomocnikiem Rektora ds. Mediów, Koordynatorem Centrum Mediów AGH rozmawiała Ilona Trębacz

fot. Mateusz Kijewski, MINE TV

# I miejsce AGH wśród polskich uczelni technicznych w rankingu „Webometrics"

**W najnowszej edycji rankingu „Webometrics Ranking of World Universities 2015", który obejmuje 12 000 szkół wyższych z całego świata, Akademia Górniczo-Hutnicza ponownie zajęła I miejsce wśród polskich uczelni technicznych.**

Warto podkreślić, iż AGH awansowała na trzecie miejsce w zestawieniu obejmującym polskie uczelnie w porównaniu z poprzednim rankingiem. Ponadto Akademia – jako jedna z trzech polskich uczelni – znalazła się w prestiżowym gronie 500 szkół wyższych, których aktywność jest najbardziej widoczna w sieci.

| Miejsce w rankingu | Uczelnia |
|---|---|
| 287 | Uniwersytet Jagielloński |
| 323 | Uniwersytet Warszawski |
| **386** | **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie** |
| 503 | Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu |
| 522 | Politechnika Warszawska |
| 640 | Uniwersytet Wrocławski |
| 650 | Politechnika Wrocławska |
| 700 | Uniwersytet Śląski w Katowicach |
| 711 | Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu |
| 793 | Politechnika Śląska w Gliwicach |

W rankingu tradycyjnie najlepiej wypadły uczelnie ze Stanów Zjednoczonych. Pierwsze miejsce zajął Harvard University, za którym uplasowały się kolejno: Massachusetts Insitute of Technology oraz Stanford University.

Przygotowaniem „Webometrics Ranking of World Universities" zajmuje się Najwyższa Rada Badań Naukowych w Madrycie (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas). Ten największy akademicki ranking szkół wyższych, w którym ocenie podlega przede wszystkim komunikacja uczelni za pośrednictwem Internetu, aktualizowany jest co sześć miesięcy. Zestawienie zatem różni się nieco od standardowych rankingów oceniających poziom naukowy poszczególnych jednostek.

Wskaźniki sieciowe zastosowane w rankingu są oparte i skorelowane z tradycyjnymi wskaźnikami scjentometrycznymi i bibliometrycznymi. Ranking dokonuje pomiaru objętości, widoczności i wpływu stron internetowych uniwersytetów, ze szczególnym naciskiem na dorobek naukowy pracowników (odniesienia do publikacji, wystąpienia na konferencjach, monografie, prace, raporty). W zestawieniu uwzględniane są również inne materiały takie jak: materiały z zajęć, seminariów i warsztatów, biblioteki cyfrowe, bazy danych, multimedia, strony osobiste. „Webometrics" bierze również pod uwagę ogólne informacje na temat instytucji, jej działów czy grup badawczych.

oprac. Katarzyna Czyż

fot. Agnieszka i Jacek Taranowie

# Prestiżowe nagrody dla naukowców z WIMiR

9 lutego 2015 r. w Kancelarii Premiera odbyła się uroczystość, podczas której naukowcy odebrali Nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitną działalność naukową, naukowo-techniczną, artystyczną oraz za najlepsze rozprawy doktorskie i habilitacyjne. Prestiżowe wyróżnienia odebrało dwoje naukowców z Akademii Górniczo-Hutniczej.

Nagrodą za osiągnięcia naukowe, w tym za wybitny dorobek naukowy uhonorowano prof. dr hab. Małgorzatę Skorupę z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki. Praca prof. Skopru wiąże się z zagadnieniami zmęczenia materiałów oraz konstrukcji i polega na stworzeniu teoretycznych modeli zjawisk, które zostały zweryfikowane doświadczalnie. Te modele inicjacji i propagacji pęknięcia zmęczeniowego złączy nitowych w konstrukcjach lotniczych uwzględniające nie tylko parametry złącza, ale i technologie jego wykonania, okazały swoją wyższość wobec dostępnych komercyjnie (np. finansowany przez NASA komercyjny kod NASGRO) oraz stosowanych przez producentów lotniczych (Boeing Fokker), dzięki czemu doprowadziły do ich modyfikacji. Prace te stanowią poważny wkład do naukowego zrozumienia zjawisk zmęczeniowych i mają wysokie znaczenie, gdyż przyczyniają się do takiego udoskonalania zarówno metod projektowania i technologii wykonywania złożonych konstrukcji, aby zapewnić im bezpieczeństwo i stanowią praktyczne narzędzie w rękach konstruktora.

Z kolei za jedną z najlepszych rozpraw doktorskich uznano pracę pt. „Methods of automatized monitoring and diagnosis of wind turbines", której autorem jest dr inż. Adam Jabłoński z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki. Dotyczy ona bardzo istotnego z punktu widzenia praktycznego problemu realizacji automatycznych systemów diagnozowania turbin wiatrowych. W rozprawie autor przedstawił automatyczną procedurę badania w szczególności tych komponentów turbin wiatrowych, które związane są z wirującymi elementami turbiny, a więc przekładniami planetarnymi oraz łożyskami. Praca doktorska opisuje wyjątkowo liczne wyniki prac badawczych laureata, które zaowocowały zupełnie nowatorskimi algorytmami przetwarzania sygnałów w zakresie wczesnego wykrywania uszkodzeń. Algorytmy opisane w pracy zostały zaimplementowane na kilkuset instalacjach w Europie.

oprac. Weronika Szewczyk

# Trzy projekty badawcze z AGH w konkursie „TANGO"

„TANGO" to wspólne przedsięwzięcie Narodowego Centrum Nauki oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, które zostało zawarte w celu ułatwienia jednostkom naukowym i uczelniom wprowadzania na rynek nowoczesnych technologii, produktów i usług oraz wzmocnienia współpracy naukowców z przedsiębiorcami. W programie przewidziano finansowanie m.in. na tworzenie koncepcji wykorzystania gospodarczego uzyskanych wcześniej wyników prac badawczych, pozyskiwanie partnerów zainteresowanych ich wdrożeniem oraz zabezpieczenie praw do ochrony własności intelektualnej. Wsparcie finansowe może być również przeznaczone na pokrycie kosztów analiz rynkowych, badań przemysłowych oraz prac rozwojowych.

Wśród projektów badawczych z Akademii Górniczo-Hutniczej znalazły się:

- „Nauka na pograniczu sztuki – synteza nowych nanomateriałów na potrzeby malarstwa oraz konserwacji zabytków", kierownik projektu: dr hab. Konrad Szaciłowski, prof. nadzw. – Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii;
- „Rozwój technologii skaningowej mikrosondy termoelektrycznej do zaawansowanych badań właściwości termoelektrycznych materiałów dla energetyki", kierownik projektu: dr hab. Krzysztof Wojciechowski, prof. nadzw. – Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki;
- „Wykorzystanie sensorów ubieralnych do świadczenia usług telemedycznych", kierownik projektu: dr inż. Eliasz Kańtoch – Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej.

W konkursie dofinansowanie w wysokości prawie 40 mln zł otrzymało 48 najlepszych spośród 210 zgłoszonych projektów. Wnioski oceniane były w dwóch etapach przez zespół ekspertów powołany wspólnie przez NCN i NCBR.

oprac. Weronika Szewczyk

# Podpisane umowy

## Instytut Inżynierii Chemicznej Polskiej Akademii Nauk w Gliwicach

5 lutego 2015 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej odbyło się uroczyste podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy AGH a Instytutem Inżynierii Chemicznej Polskiej Akademii Nauk w Gliwicach.

Strony zadeklarowały zamiar i wolę współpracy w zakresie: wspólnych działań w celu implementacji w górnictwie rozwiązań opracowanych przez strony, utylizacji i zatężania metanu z powietrza wentylacyjnego, wykorzystania IICH PAN w zakresie inżynierii chemicznej.

IICH PAN jest instytucją, która prowadzi badania w dziedzinie inżynierii chemicznej. Celem badań jest stworzenie, w oparciu o dane empiryczne i analizę teoretyczną, ilościowego opisu procesów zachodzących w aparatach i instalacjach przemysłowych, wymagających wiedzy z zakresu inżynierii i aparatury chemicznej. Opis ilościowy jest podstawą projektowania, automatycznego sterowania i optymalizacji aparatów oraz instalacji przemysłowych.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez prof. Krzysztofa Warmuzińskiego – Dyrektora Instytutu IICH PAN i dr. Manfreda Jaschika – Zastępcę Dyrektora ds. Technicznych IICH PAN oraz prof. Tomasza Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorami porozumienia zostali: ze strony IICH PAN – dr hab. inż. Krzysztof Gosiewski, ze strony AGH: dr. hab. inż. Stanisław Nawrat, prof. nadzw.

## Metso Automation Polska sp. z o.o.

14 stycznia 2015 roku został podpisany list intencyjny pomiędzy AGH a Metso Automation Polska sp. z o.o.

Polski Oddział Metso Automation oferuje realizację systemów automatyzacji dla obiektów energetycznych, w tym: kompleksową automatyzację zakładu, kotłów energetycznych, instalacji odsiarczania spalin, bloków parowo-gazowych, instalacji utylizacji odpadów oraz innych instalacji energetycznych.

List został podpisany przez Mariusza Słomę – Prokurenta firmy i prof. Tomasza Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorami porozumienia zostali: ze strony firmy: dr Mariusz Słoma – Dyrektor Zarządzający, ze strony AGH: prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak.

## Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie SA

29 stycznia 2015 roku zostało podpisane porozumienie o współpracy pomiędzy AGH a Agencją Rozwoju Regionalnego w Częstochowie SA.

Poprzez zawarcie porozumienia strony wyraziły zamiar i wolę współpracy, która będzie realizowana m.in. poprzez inicjowanie prac badawczo-rozwojowych ze wspólnego obszaru zainteresowań AGH i ARR, uruchamianie oraz realizowanie wspólnych projektów służących rozwijaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych, organizację wspólnych imprez i warsztatów.

ARR jest instytucją, której jednym z celów strategicznych jest tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm działających w branżach innowacyjnych. Powyższy cel realizowany jest dzięki zarządzaniu Centrum Transferu Technologii w Częstochowie (CTT) i Częstochowskim Parkiem Przemysłowo-Technicznym (CzPP-T). Jako instytucja otoczenia biznesu przyczynia się do rozwoju innowacyjności i gospodarki w regionie poprzez realizację wielu projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych, oraz działalności gospodarczej w obszarze szeroko pojętych innowacji.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez dr. Marcina Kozaka – Prezesa Zarządu ARR oraz prof. dr. hab. inż. Tomasza Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorami porozumienia zostali: ze strony firmy: dr inż. Marcin Kozak, ze strony AGH: prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak.

## Bilfinger ELWO SA

2 lutego 2015 roku podpisane zostało porozumienie o współpracy pomiędzy AGH a Bilfinger ELWO SA.

Bilfinger ELWO jest przedsiębiorstwem, które dostarcza rozwiązań i urządzeń ochrony środowiska w zakresie odpylania spalin pochodzących z procesu spalania w energetyce zawodowej oraz przemysłowej. Firma posiada własną technologię oraz własne zaplecze projektowe, pomagające dopasować rozwiązania technologiczne w zależności od potrzeb i warunków technicznych odbiorców.

Podpisując porozumienie strony ustaliły, że współpraca będzie realizowana m.in. poprzez inicjowanie prac badawczo-rozwojowych ze wspólnego obszaru zainteresowań AGH i Bilfinger ELWO, uruchamianie oraz realizowanie wspólnych projektów służących rozwijaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych, organizację wspólnych imprez i warsztatów.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Dariusza Kowzana – Prezesa Zarządu Bilfinger ELWO i Jacka Fydrycha – Członka Zarządu Bilfinger ELWO oraz prof. dr. hab. inż. Tomasza Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorzy porozumienia: ze strony AGH: prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak, ze strony Bilfinger ELWO: Dariusz Kowzan.

Agnieszka Wójcik
Centrum Transferu Technologii

# „Nie ma alternatywy dla uniwersytetów!”

**Poniżej udostępniamy tekst Przewodniczącego Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Rektora Uniwersytetu Śląskiego prof. zw. dr. hab. Wiesława Banysia pt. „Nie ma alternatywy dla uniwersytetów!”, nawiązującego do wywiadu „Uniwersytet psuje się od rektora. Rozmowa z prof. Leną Kolarską-Bobińską” opublikowanego 7 lutego 2015 roku w „Gazecie Wyborczej”.**

Z zadumą i smutkiem przeczytałem wywiad Pani Redaktor Agnieszki Kublik z Panią Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, prof. Leną Kolarską-Bobińską w sobotnio-niedzielnym wydaniu GW z 7–8 lutego br. pod jakże frapującym tytułem: „Uniwersytet psuje się od rektora”. Zabrakło mi w tym tytule jeszcze tylko wykrzyknika!

Z zadumą, bo aż się wierzyć nie chce, że w Gazecie Wyborczej, której „nie jest wszystko jedno”, jak głosi jej przesłanie w kampanii w sprawach ważnych dla mieszkańców naszego kraju, ktoś, nie wiem kto, znalazł przyczynę „psucia się uniwersytetów”. No i, a jakże, winien jest oczywiście – rektor. Autonomiczny, niezależny, który dopuszcza, że niezatrudniani są młodzi ludzie, konkursy są „ustawiane” i ma jeszcze wiele innych ciężkich grzechów na sumieniu. Równie dobrze moglibyśmy ukuć kilka takich zgrabnych uogólnień na temat np. mediów, polityki, przemysłu czy służby zdrowia etc. Ale tak nie powiemy, bo nam, rektorom, rzeczywiście „nie jest wszystko jedno” i nie chcemy tak złożonych spraw i wątków składać na barki odpowiedzialności tylko jednej osoby, bo byłoby to po prostu bardzo nierzetelne, a po ludzku – nieuczciwe.

Ze smutkiem, bo aż mi się wierzyć nie chce, że można tak szybko i tak łatwo uogólnić coś, co jest tak złożone. To tak, jakby nasze akademickie standardy analizy zjawisk tego świata nagle się zapadły pod ziemię, przestały być przestrzegane i ktokolwiek miałby moc rozwiązania naszych problemów biało-czarnym widzeniem rzeczywistości.

Po pierwsze: kwestionuję samo stwierdzenie, że uniwersytet się psuje, zanim jeszcze przejdziemy do kwestii „od kogo albo raczej: od czego się psuje”.

Tu i ówdzie pojawiają się wieści o bliskim końcu uniwersytetów, ponoć „śmierć uniwersytetów” już nadeszła – przeżyły się one w dobie Internetu, Massive Open On-line Courses i postępującej globalizacji. Uniwersytety podobno stają się też coraz mniej potrzebne, bo archaiczne, bo pielęgnują tylko tradycję, generalnie – status quo. Czasem słyszy się wersję „light” takich stwierdzeń, że wprawdzie jeszcze uniwersytety nie zginęły, ale już się psują – ciekawe, że nie mówi się, że od środka? – ale, jak we wspomnianym wywiadzie, od głowy, czyli od rektora.

Na całe szczęście panują też liczne poglądy, które osobiście podzielam, że to, czym rzeczywiście jest uniwersytet zależy od nas samych – ludzi tworzących uniwersytet, że musimy starać się jeszcze bardziej wzmacniać nasze uniwersytety, bo na razie niczego lepszego nie wymyślono, by cywilizacja mogła się rozwijać, by kształcić akademicką i intelektualną elitę kraju, świadomych obywateli, by budować kapitał społeczny, by tworzyć badania naukowe, postęp, by publicznie debatować nad najważniejszymi naszymi sprawami.

> „Musimy starać się jeszcze bardziej wzmacniać nasze uniwersytety, bo na razie niczego lepszego nie wymyślono, by cywilizacja mogła się rozwijać, by kształcić akademicką i intelektualną elitę kraju, świadomych obywateli, by budować kapitał społeczny, by tworzyć badania naukowe, postęp, by publicznie debatować nad najważniejszymi naszymi sprawami”.

A że mamy co robić, to oczywiste, jak w każdej złożonej strukturze społecznej (nie chcę nawet przytaczać smutnych przykładów innych, niedomagających struktur społecznych w naszym kraju!), i w naszych uniwersytetach – mówiąc „naszych” nie myślę zresztą bynajmniej tylko o naszych polskich, ale tych europejskich, amerykańskich i z innych zakątków świata – zdarza się jeszcze wiele nieprawidłowości.

Trzeba zdecydowanie je wszystkie eliminować, nie ma najmniejszej wątpliwości, tam, gdzie się to ewentualnie zdarza, „ustawianie” konkursów, blokowanie zatrudniania młodych ludzi, ograniczenia mobilności, „grzecznościowe” czy „koleżeńskie” recenzje, nierzetelność badawcza, plagiaty, mobbing, etc. Mogę Państwa zapewnić, że rektorzy, jeśli takie przypadki mają miejsce i rektorzy o nich wiedzą – to na takie nieprawidłowości zdecydowanie reagują.

A naszą powinnością jest promować i rozwijać przede wszystkim najwyższą jakość badań naukowych i kształcenia, partnerstwo ze studentami i doktorantami, otwartość uniwersytetów i wspólne budowanie społeczności i kultury akademickiej w ścisłej współpracy z szeroko pojętym otoczeniem społeczno-gospodarczym uniwersytetu, jak o tym mówimy w nowej społecznej odpowiedzialności uniwersytetu.

Byłoby dobrze także, byśmy bardziej dyskutowali o sprawach systemowych, generalnych, i żebyśmy sobie uświadomili rzecz, moim zdaniem, zasadniczą dla naszych rozważań: otóż, dla rozwoju naszych uniwersytetów potrzebny jest program rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki w naszym kraju – klarowna wizja kierunku, w którym chcemy się rozwijać i określić skorelowane z tym stosowne nakłady finansowe i zmiany legislacyjne. Ponad podziałami politycznymi, bo wszystkie partie polityczne powinny traktować nasze uniwersytety jako dobro narodowe, inwestycję w przyszłość.

Taką wizję Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich przedstawiła już w 2010 r. Niestety, inicjatywa nie została finalnie podjęta przez ówczesne władze ministerialne, obecnie kończymy aktualizację zawartej tam diagnozy i propozycje wariantów finansowania szkolnictwa wyższego. Proponowaliśmy też Pani Minister L. Kolarskiej-Bobińskiej wspólne przygotowanie takiego programu rozwoju szkolnictwa wyższego.

W sposób oczywisty, taki program, ponad podziałami politycznymi, musi być skorelowany z odpowiednimi nakładami finansowymi. Przypomnijmy w tym miejscu, że nakłady budżetowe na 1 studenta w Polsce wynoszą nieco trochę ponad 3 tys. euro na 1 studenta na rok, podczas gdy średnia w Unii Europejskiej to 2 razy tyle. Przypomnijmy także, że nakłady budżetowe (środki polskie) na badania naukowe wyniosły w roku 2014 – 0,29% PKB (i zanotowały dramatyczny spadek w stosunku do stanu sprzed roku 2010), a wraz ze środkami europejskimi wynoszą aktualnie zapewne ok. 0,42% PKB. Być może około drugie tyle wpływa ze źródeł pozabudżetowych, czyli w sumie może blisko 0,85% PKB. Jest to dramatycznie mało. Strategia Europa 2020 zakłada, że w roku 2020 nakłady na badania naukowe i rozwój będą wynosić 2% PKB, 1% środków budżetowych i 1% środków pozabudżetowych. Takie deklaracje znalazły się też w exposé Pani Premier Ewy Kopacz. Muszą one zostać zrealizowane, by Polska nie została w tyle w stosunku do innych Państw w Europie! Tym bardziej, że po roku 2020 szansa na to, że środki europejskie mogące wspomagać nasz rodzimy budżet szkolnictwa wyższego – jeśli w ogóle jakieś dla Polski będą przeznaczane – jest absolutnie minimalna.

Cieszymy się bardzo, że w tegorocznym budżecie znalazły się dodatkowe środki finansowe na szkolnictwo wyższe (6% więcej) i na naukę (10% więcej), że zdecydowanie rozwijamy konkurencyjny tryb pozyskiwania funduszy na badania dzięki konkursom ogłaszanym przez takie instytucje, jak: Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, i programy jak np. Narodowy Program Rozwoju Humanistyki etc., bo tak się też to robi na całym świecie. Ostatnimi laty na inwestycje w obszarze badań i szkolnictwa wyższego rząd przeznaczył blisko 29 mld złotych. Powstały nowoczesne laboratoria, centra naukowe, uniwersyteckie kampusy. Nie zapominajmy o tych dużych naszych osiągnięciach.

Natomiast niezorientowanych czytelników informacja, że płace nauczycieli akademickich wzrosły od roku 2012 o 30% może wprowadzić w zdziwienie! „Czegoż jeszcze oni chcą?" Otóż płace nauczycieli akademickich nie wzrosły do 2015 r. per saldo o 30%. Przypomnijmy, że decyzją ówczesnego ministra finansów zlikwidowane zostały koszty uzyskania przychodu w wysokości 50% dla szeroko rozumianych twórców, w tym nauczycieli akademickich, którzy takie koszty mogli odliczać od części swojego przychodu. Stało się to w ramach likwidacji tzw. „przywilejów" pracowniczych – tak jakby koszty uzyskania przychodu, gdy są realne, były przywilejami, a nie kosztami. To powoduje, że z dużą dozą prawdopodobieństwa (porównanie PIT-ów w tym roku prawdę nam powie) możemy powiedzieć, że wynagrodzenia netto nauczycieli akademickich będą w r. 2015 (ostatni etap tej regulacji) porównywalne z wynagrodzeniami netto przed likwidacją 50% kosztów uzyskania przychodu.

Ta sytuacja bardzo wyraźnie przekłada się na bardzo słabą konkurencyjność zarobków dla wszystkich nauczycieli akademickich, w tym, oczywiście, w szczególności, tych rozpoczynających dopiero swoją pracę, o których głównie mowa w wywiadzie. Miałem wielu bardzo dobrych magistrantów, ale gdy im zaproponowałem studia doktoranckie, a potem ewentualnie pracę na uczelni, to, usłyszawszy, za jakie pieniądze mieliby pracować, grzecznie mi dziękowali. Ileż mamy też przypadków świetnych młodych ludzi, którzy wyjechali za granicę czy to na studia doktoranckie, czy to na staże postdoktorskie i już do nas nie wrócili, bo nasze wynagrodzenia są zdecydowanie niższe od propozycji zatrudnieniowych w uczelniach Europy Zachodniej czy amerykańskich. Do tego dochodzą też paradoksalne sytuacje, w których doktorant, mający dobre stypendium doktoranckie fundowane z innych źródeł niż uczelniane, zarabia często tyle samo albo i więcej niż profesor uczelniany. Po skończeniu pobierania takiego stypendium, przy rozmowie o ewentualnej dalszej pracy na uczelni, jest zaskoczony, że ma dostać mniej więcej dwa razy mniej pieniędzy niż w trakcie studiów doktoranckich i na ogół rezygnuje z pracy. Ponadto to właśnie młodzi ludzie bardzo często wyjeżdżają za granicę, wygrywają tam, jak jeden z moich młodych adiunktów, konkurs na stanowisko z apanażami, o których u nas nawet nie można było pomarzyć. Na szczęście jest też wielu takich, którzy mimo tych różnych problemów zostają w Polsce i mają wspaniałe osiągnięcia. I coraz częściej do konkursów w Polsce stają też obcokrajowcy.

Tak więc, gdy mówimy o tym, że za mało jest osób młodych na uczelniach, bo „kadrą akademicką kieruje obrona status quo, zwykła rutyna i zazdrość" (sic!), pomijając już to, że to stwierdzenie krzywdzi zdecydowaną większość nauczycieli akademickich, to zróbmy wszystko, co w naszej mocy, by zatrzymać młodych ludzi w Polsce. Zresztą nie tylko tych, którzy chcieliby zostać na uniwersytetach, ale także tych, którzy za chlebem i lepszym życiem wyjeżdżają za granicę.

Przypomnijmy w tym kontekście, że Polska jest na 3 miejscu od końca w Unii Europejskiej, jeśli chodzi o liczbę pracowników naukowych na 1000 mieszkańców (Polska: 4,6, średnia unijna: 12,5, a polscy pracownicy naukowi to zaledwie 3,5 % wszystkich pracowników naukowych w Unii Europejskiej, dla porównania: pracujący w Niemczech to 22%). Gdyby więc nasz kraj zdecydował się na postawienie na edukację szeroko pojętą i sfinansowałby drugie tyle nowych miejsc pracy w uczelniach (przypomnijmy, że jest to niecale 110 tys. osób), osiągnęlibyśmy wtedy przynajmniej średnią unijną. Nie ma najmniejszych wątpliwości, że mogłyby one być wykorzystane przede wszystkim przez nasze młodsze koleżanki i kolegów. Gdybyśmy dodali też odpowiednie środki finansowe, aby można było nie tylko utworzyć etat z bardzo niskim, tak jak jest teraz, wynagrodzeniem zasadniczym, ale z takim, by nasza młodzież chciała na tych miejscach pracy pozostać, to powinno się wiązać także ze stosownym podniesieniem wynagrodzeń dla kadry, która jest już bardziej doświadczona. **I wymagajmy zdecydowanie absolutnie najwyższych standardów jakości badań naukowych i kształcenia, rozstając się z tymi pracownikami, którzy nie są w stanie im sprostać, bo absolutnym naszym priorytetem musi być jakość pracy. W sposób oczywisty w parze z takimi działaniami musi iść wysoki, profesjonalny poziom zarządzania uniwersytetami.** Nierealne? Nierealne tak długo, dopóki nie określimy dokąd idziemy, tak długo, dopóki nie postawimy na szkolnictwo wyższe. Tak długo, jak będziemy tylko mówić o promowaniu jakości i świetności, słynnej excellence, badań, ale tylko na mówieniu będziemy poprzestawać. Tak długo, jak nie będziemy brać przykładu np. z Niemców, Finów czy Francuzów, przeznaczających stosowne – duże! – środki na wspomaganie ośrodków akademickich, dodatkowe wsparcie dla najlepszych i konsolidacje, różnego typu współpracę i łączenie się ich w większe organizmy, działające w ramach koopetycji – i współpracy i konkurowania. Tak długo, jak nie będziemy dopuszczać, by samorządy – tak jak jest np. w Niemczech czy Francji – mogły dofinansowywać uniwersytety, które są na ich terenie, poprzez zmianę ustawy o samorządach.

I nie mówmy o psuciu (się) uniwersytetów! Raczej zróbmy wreszcie polski, ponad podziałami politycznymi, program rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki ze stosownymi zobowiązaniami finansowymi każdego kolejnego rządu RP na rzecz jego realizacji. Nie wyeliminujemy zapewne wszystkich niedoskonałości, bo natura ludzka ułomną jest, ale zdecydowanie je zredukujemy. Działając razem i konstruktywnie, rozbudujmy polskie uniwersytety dla dobrej przyszłości naszego kraju!

**prof. zw. dr hab. Wiesław Banyś**
Rektor UŚ, Przewodniczący KRASP

# Kalendarium rektorskie

### 15 stycznia 2015

- Spotkanie z delegacją z China University of Mining and Technology w sprawie podpisania „Memorandum of Understanding".
- Prezentacja zgłoszonych prelegentów w Konferencji TEDxKraków Salon, o temacie „Wspólny mianownik" – Uniwersytet Jagielloński.

### 19 stycznia 2015

- Posiedzenie Rady Fundacji Panteon Narodowy.

### 22 stycznia 2015

- Spotkanie z Burmistrzem Gminy i Miasta Chęciny Robertem Jaworskim w sprawie nawiązania współpracy dot. możliwości adaptacji starych sztolni w rejonie Chęcin na szlak „śladami górnictwa kruszcowego".
- Konferencja „Studenci zagraniczni w Polsce 2015" zorganizowana w ramach wieloletniego programu Study in Poland, prowadzonego przez KRASP oraz Fundację Edukacyjną „Perspektywy" – Lublin.

### 20–23 stycznia 2015

- Spotkanie w celu nawiązania współpracy między AGH i firmą InfoSys – Indie.

### 23 stycznia 2015

- Spotkanie z prof. Volodymyrem Mielnikiem, Rektorem Uniwersytetu Lwowskiego w celu podpisania porozumienia o współpracy z AGH.
- Spotkane z Wojewodą Małopolskim Jerzym Millerem, Małopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej nadbryg. Andrzejem Mrozem oraz delegacją z Akademii Morskiej w Gdyni w sprawie udziału AGH w projekcie „Wisła".

### 23–24 stycznia 2015

- V Zawody Narciarskie dla Doktorantów o Puchar Prorektora ds. Nauki.

### 26 stycznia 2015

- Telekonferencja liderów grup tematycznych konsorcjum KIC InnoEnergy.

### 26 stycznia 2015

- Wizyta w Zakładach Metalowych Mesko SA w Skarżysku-Kamiennej.

### 27 stycznia 2015 r.

- Posiedzenie Kapituły Nagrody Profesora Zbigniewa Engela – Kraków.

### 28 stycznia 2015

- Spotkanie prof. Sławomira Ratajskiego, Sekretarza Generalnego Polskiego Komitetu ds. UNESCO z władzami AGH oraz stypendystami z krajów rozwijających się.
- Spotkanie z Wojewodą Małopolskim Jerzym Millerem, dotyczące projektu Kraków – Nowa Huta Przyszłości.

### 29 stycznia 2015

- Otwarcie Centrum Mediów AGH i Klubu Muzycznego Kotłowania.

### 30 stycznia 2015 r.

- Spotkanie Gwarków – Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu.

### 30 stycznia 2015

- Spotkanie z przedstawicielami RAFAKO oraz KGHM PM SA, dotyczące współpracy z AGH w obszarze energetyki.

### 2 lutego 2015

- Podpisanie porozumienia o współpracy AGH z firmą Bilfinger ELWO SA.

### 3 lutego 2015

- Podpisanie deklaracji współpracy między środowiskiem naukowym reprezentowanym przez krakowskie uczelnie a administracją samorządową i rządową w celu realizacji przedsięwzięcia „Laboratorium inteligentnego miasta i innowacyjnej gospodarki" zlokalizowanego na terenie Huty im. T. Sendzimira w Krakowie – Małopolski Urząd Wojewódzki.
- Spotkanie z Prezydentem Miasta Jastrzębie-Zdrój Anną Hetman w sprawie przekształcenia Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Akademii Górniczo-Hutniczej w Jastrzębiu-Zdroju w Wydział Zamiejscowy o nazwie „Wydział Geotechnologii w Jastrzębiu-Zdroju" – AGH.
- Spotkanie z władzami UJ w sprawie organizacji w Krakowie konferencji EUNIS 2016.
- Telekonferencja z Davidem Robertem z University of California w Berkeley dotycząca możliwości prowadzenia wspólnych z AGH kursów dla przemysłu.

### 4 lutego 2015

- Posiedzenie Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa – Krakowska Akademia im. A. Frycza Modrzewskiego.

### 4 lutego 2015

- Spotkanie z przedstawicielami JCOAL (Japonia), dotyczące realizowanych wspólnie z AGH projektów badawczych.

### 5 lutego 2015

- Spotkanie z prof. Markiem Ratajczakiem, Sekretarzem Stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- Spotkanie z Dyrektorem Departamentu Badań i Rozwoju PGNiG Dariuszem Dzirbą w celu omówienia dalszej współpracy z AGH.

### 5 lutego 2015

- Podpisanie porozumienia o współpracy AGH z Instytutem Inżynierii Chemicznej PAN z Gliwic.
- Otwarcie oddziału IT Grupy Allegro w Krakowie.

### 6 lutego 2015

- Seminarium nt. ochrony powietrza w Krakowie, na którym przedstawiono wybrane metody badawcze mogące znaleźć zastosowanie w działaniach naprawczych jakości powietrza w Krakowie – AGH.

6 lutego 2015

- Telekonferencja KIC InnoEnergy, dotycząca tworzenia wspólnej z AGH sieci ekspertów.

7 lutego 2015

- Bal AGH – Kopalna Soli Wieliczka.

10 lutego 2015

- Spotkanie z Prezydentem Mielca Danielem Kozdębą, Starostą Mieleckim Zbigniewem Tymułą oraz Dyrektorem Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu Zdzisławem Nowakowskim w sprawie przekształcenia Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Akademii Górniczo-Hutniczej w Mielcu w Wydział Zamiejscowy o nazwie „Wydział Inżynierii Wytwarzania w Mielcu" – AGH.

11 lutego 2015

- Konferencja „Partnerstwo na rzecz rozwoju turystyki w Karpatach" oraz podpisanie porozumienia o współpracy AGH ze Stowarzyszeniem Euroregion Karpacki Polska i Instytutem Turystyki w Krakowie – AGH.
- Spotkanie dla kandydatów na studia z cyklu „AGH to dobre rozwiązanie!", poświęcone tematom związanym z energetyką, ekologią i naukami o Ziemi.

11–12 lutego 2015

- Spotkanie liderów grup tematycznych oraz Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy konsorcjum KIC InnoEnergy – Amsterdam, Holandia.

13 lutego 2015

- Spotkanie z przedstawicielami firmy IBM w sprawie uszczegółowienia możliwych obszarów współpracy z AGH.

## Bal AGH – Komora Warszawa Kopalni Soli w Wieliczce, 7 lutego 2015

## Tablice – pamięć wiecznie żywa – część XX

# Profesor Feliks Olszak

**W styczniu 2015 roku minęła 50 rocznica śmierci profesora Feliksa Olszaka, metalurga, specjalisty w zakresie metalurgii żelaza, przewodniczącego Rady Głównej NOT i rektora Akademii Górniczo-Hutniczej.**

Feliks Olszak urodził się 2 grudnia 1904 roku w Karwinie na Śląsku Cieszyńskim (obecnie Czechy) w rodzinie inteligenckiej. Ojciec był doktorem medycyny, działaczem narodowym i społecznym, a starszy brat Wacław był również profesorem AGH. Po ukończeniu w 1922 roku Polskiego Gimnazjum Realnego w Orłowej, rozpoczął studia na Wydziale Hutniczym Akademii Górniczej w Krakowie. W 1927 roku ukończył studia i uzyskał z wynikiem bardzo dobrym dyplom inżyniera metalurga. Już podczas studiów, w latach 1926–1927, był asystentem w Katedrze Walcownictwa, kierowanej przez prof. Karola Łowińskiego. Pracę w przemyśle hutniczym rozpoczął w listopadzie 1927 roku jako inżynier ruchu w hucie „Lau-

fot. arch.

ra" w Siemianowicach Śląskich. W 1935 roku, od lutego do października, był inżynierem ruchu i szefem produkcji huty „Baildon" w Katowicach. Stworzył tam pierwsze ośrodki polskiej administracji przemysłowej. Wybitne zdolności organizacyjne, głęboka znajomość hutnictwa oraz niezwykła pracowitość spowodowały, że rząd Rzeczypospolitej Polskiej powierzył Mu w 1934 roku funkcję kierownika budowy, a następnie dyrektora huty „Stalowa Wola" w Centralnym Okręgu Przemysłowym. Nowo wybudowana i nowoczesna huta została uruchomiona w połowie 1938 roku i przed samą II wojną światową zaczęła dostarczać krajowi tak potrzebne wówczas wysokiej jakości wyroby hutnicze. Huta była wizytówką rozwoju

przemysłowego w Polsce. 90 proc. jej produkcji przeznaczone było na cele wojskowe, a broń musiała być produkowana ze stali wysokiej jakości.

Od sierpnia 1938 roku pełnił funkcję dyrektora Spółki Górniczo-Hutniczej Karwina-Trzyniec z siedzibą w Cieszynie (obecnie Cieszyn Czeski) i jednocześnie dyrektora naczelnego huty „Trzyniec". Pomimo że Olszak był wówczas przedstawicielem władz polskich na Zaolziu, jego wielka rzetelność i sprawiedliwość wobec załogi huty „Trzyniec" zjednały Mu powszechny szacunek i poważanie. Wybuch II wojny światowej spowodował ewakuację spółki do Lublina. Tam pod Jego kierownictwem rozpoczęto organizowanie zakładów naprawczych sprzętu wojskowego. Przebieg kampanii wrześniowej zmusił Go do dalszej ucieczki. Okres wojenny spędził na Zachodzie. Pod koniec 1939 roku znalazł się we Francji. Początkowo był zatrudniony w hucie „Pamiers", a następnie od lutego 1940 roku w hucie „Clermont-Ferrand". Okupacja Francji przez Niemcy zmusiła Go do kolejnej wędrówki. Znalazł się w Anglii. Od lipca 1940 roku do listopada 1941 roku pracował jako doradca techniczny w hucie „Samuel Fox" w Stockbridge. W grudniu 1941 roku wstąpił do Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie i jako oficer służył nieprzerwanie do końca wojny. Polskie władze wojskowe powierzyły Mu wykłady i ćwiczenia w Wojskowym Instytucie Technicznym, gdzie również pracował naukowo nad zagadnieniami doboru stali i jej obróbki dla celów zbrojeniowych. Wziął też czynny udział w kampanii afrykańskiej i inwazji aliantów we Francji. Jak sam wspominał, że jako żołnierzowi, ze względu na posturę nie było mu lekko, a służył jako czołgista. Trzeba dodać, że był wysokim i tęgim mężczyzną. Następnie na Wydziale Hutniczym Politechniki Polskiej w Londynie (dzisiaj wydział Imperial College) wykładał metalurgię stali, budowę pieców elektrycznych i materiały ogniotrwałe. W czasie pobytu w Anglii brał udział w działalności społecznej Polaków. Był prezesem Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich w Anglii, a także przewodniczącym Koła Ślązaków Cieszyńskich w Londynie.

W 1946 roku powrócił do kraju i rozpoczął pracę w Centralnym Zarządzie Przemysłu Hutniczego w Katowicach, na stanowisku naczelnego dyrektora technicznego. Z ogromnym zapałem i ofiarnością, korzystając z bogatego własnego doświadczenia zawodowego, kierował odbudową i rozbudową polskiego hutnictwa żelaza i stali. Wkrótce – w 1948 roku – przemysł hutniczy osiągnął produkcję równą przedwojennej. Ponadto obok podstawowych obowiązków pełnił szereg funkcji społecznych, był m.in. przewodniczącym Komisji Rozbudowy Hutnictwa i zastępcą przewodniczącego Rady ds. Techniki przy Radzie Ministrów. W 1952 roku przeszedł do Instytutu Metalurgii Żelaza w Gliwicach na stanowisko dyrektora ds. nauki, będąc równocześnie samodzielnym pracownikiem naukowym.

Od października 1952 roku był wykładowcą w Katedrze Metalurgii Stali Wydziału Metalurgicznego AGH. Z dniem 1 stycznia 1953 roku otrzymał nominację na zastępcę profesora i kierownika Zakładu Elektrometalurgii Stali w tejże katedrze. 1 kwietnia 1953 roku odszedł z Instytutu w Gliwicach i na stałe związał się z AGH. W 1954 roku został profesorem nadzwyczajnym, a w 1962 roku profesorem zwyczajnym metalurgii żelaza. W roku akademickim 1953/1954 był prodziekanem, a latach 1954–1956 był dziekanem Wydziału Metalurgicznego. Następnie w latach 1956–1958 był Prorektorem ds. Nauki w AGH. W związku z nagłą śmiercią urzędującego rektora AGH prof. W. Budryka, z dniem 2 grudnia 1958 roku został powołany na rektora Akademii i godność tę sprawował do 1 października 1961 roku. Równocześnie od 1958 roku, aż do śmierci w 1965 roku, kierował Katedrą Metalurgii Stali.

Prof. F. Olszak – portret wiszący w auli paw. A-0

Do szczególnych zasług Profesora w okresie Jego działalności naukowej i dydaktycznej, należy zaliczyć udział w rozbudowie AGH. W czasie wieloletniej działalności na stanowisku profesora położył trwałe fundamenty pod dalszy rozwój działalności naukowej i dydaktycznej kierowanej przez siebie specjalności – metalurgii stali. Jako dziekan dał podstawy pod nowoczesny Wydział Metalurgiczny, na którym wzorowały się inne uczelnie. Opracował i wprowadził program nauczania odpowiadający nowoczesnej wiedzy hutniczej, unowocześniając i pogłębiając znajomość teorii i praktyki procesu stalowego wśród studiujących, jak też stwarzając początki laboratoryjnych badań naukowych z zakresu stalownictwa. Ponadto dzięki Jego inicjatywie, staraniom i wysiłkom powstały przy Akademii cztery budynki mieszkalne dla 200 pracowników. Zwracał szczególną uwagę na rozwój bazy materialnej, aparatury, pomieszczeń. Na to szło około 60 proc. Jego wysiłku, a pozostałe 40

Uroczystość odsłonięcia tablicy i nadania imienia prof. F. Olszaka pawilonowi B-4

proc. na program rozwoju kadry naukowej. Bardzo często mówił: „Co mi z naukowca, który ma tylko ołówek? W świecie nauki on z tym ołówkiem nie będzie się liczył, musi mieć bazę materialną". I w tym kierunku poszły Jego starania. Wydział Górniczy, Elektryczny, Geodezja, Ceramika i Odlewnictwo zawdzięczają mu swoje podstawy materialne. Rozpoczął budowę pawilonów B, rozwijał laboratoria, pilnował, żeby ludzie jeździli na konferencje i staże zagraniczne, dbał o rozwój miasteczka studenckiego. Zainicjował różnorodne formy współpracy nauki z przemysłem. W 1955 roku założył i przewodniczył Radzie Naukowo-Technicznej Huty im. Lenina, która była pierwowzorem instytucjonalnej formy współdziałania nauki

fot. Z. Sulima

i przemysłu, szeroko następnie podejmowanej i rozpowszechnianej przez inne placówki naukowe i inne gałęzie gospodarki. W czasie wieloletniej działalności na stanowisku profesora położył trwałe fundamenty pod dalszy rozwój działalności naukowej i dydaktycznej kierowanej przez siebie specjalności – metalurgii stali. Od czasów studenckich przyjaźnił się z Kiejstutem Żemajtisem, który po wojnie był ministrem hutnictwa i przemysłu ciężkiego i dzięki któremu współpraca Akademii z przemysłem układała się pozytywnie.

Praktycznie nie było problemu, którego nie udało się rozwiązać pomyślnie dla AGH. Spowodował też zatrudnienie Żemaitisa w naszej uczelni.

Profesor Olszak opracował i wprowadził program nauczania odpowiadający nowoczesnej wiedzy hutniczej, unowocześniając i pogłębiając znajomość teorii i praktyki procesu stalowego wśród studiujących, jak też stwarzając początki laboratoryjnych badań naukowych z zakresu stalownictwa. Był też autorem lub inicjatorem skryptów, które pozwoliły na uporządkowanie procesu dydaktycznego w tej dziedzinie. Znalazło to odbicie w 27 opublikowanych podręcznikach akademickich, skryptach i artykułach oraz kilkudziesięciu niepublikowanych raportach naukowych oraz w uzyskaniu i wdrożeniu do praktyki produkcyjnej hutnictwa stali i żelazostopów 13 patentów. W okresie kierowania Katedrą studia ukończyło 120 magistrów inżynierów metalurgów, 19 doktorów nauk technicznych i doktorów habilitowanych, z których kilku zostało profesorami wyższych uczelni w Polsce, m.in. Kazimierz Mamro, Eugeniusz Mazanek. Przez cały czas miał aktywny kontakt z zagranicznymi środowiskami naukowymi. W latach 1930–1939 wyjeżdżał w celach naukowych do USA, Francji, Niemiec, Szwecji i Czechosłowacji. Po drugiej wojnie do ZSRR, USA, Wielkiej Brytanii, Belgii, NRD, Czechosłowacji i Rumunii.

Niezależnie od pracy w AGH aktywnie działał w organizacjach zawodowych. Uczestniczył w pracach Komitetu Hutnictwa PAN jako zastępca naczelnego redaktora kwartalnika „Archiwum Hutnictwa PAN", przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Metalurgii Żelaza, członek Rady Naukowej Instytutu Materiałów Ogniotrwałych, prezes Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego – SITPH, zastępca przewodniczącego Rady Naukowo-Technicznej huty im. Lenina, członek Rady Naukowej Wydawnictwa „Śląsk", członek Rady Programowej miesięcznika „Hutnik". W latach 1947–1951, przez trzy kadencje, był prezesem SITPH, a w latach 1957–1958 pełnił funkcję przewodniczącego Rady Głównej NOT. Od chwili powstania Stowarzyszenia Wychowanków AGH w 1945 roku, aktywnie włączył się w jego działalność. W 1948 roku wszedł do I Zarządu SW AG i został I wiceprzewodniczącym. Funkcję tę pełnił przez kilka kadencji, aż do końca życia. Mógł się pochwalić nieprzerwanym i bardzo długim stażem we władzach Stowarzyszenia. W uznaniu zasług za swoją działalność i osiągnięcia naukowe był wielokrotnie nagradzany i odznaczany. Otrzymał m.in. Order Sztandaru Pracy II klasy, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Nagrodę Państwową II stopnia, Medal 10-lecia PRL, otrzymał też tytuł honorowy „Zasłużony Hutnik PRL" i był wyróżniony Złotą Odznaką Honorową NOT, Złotą Odznaką Zasłużonego w rozwoju Województwa Katowickiego.

Zmarł po ciężkiej chorobie 27 stycznia 1965 roku i został pochowany w Alei Zasłużonych na cmentarzu Rakowickim w Krakowie.

Jakże znamiennie brzmią słowa zawarte w artykule pożegnalnym miesięcznika „Hutnik": „Emanowała z Niego czystość myśli i uczuć oraz wzruszająca dobroć serca, w pracy zaś – pasja żarliwa i dociekliwa".

Dopełnieniem sylwetki Profesora niech będą słowa Jego ucznia i współpracownika prof. Kazimierza Mamro. Można się z nich dowiedzieć, że był bardzo prostolinijnym człowiekiem, nie umiał być zawistny, niczego nikomu nie zazdrościł. Prócz szerokich znajomości w hutnictwie miał ogromny dar przekonywania, potrafił z uśmiechem i pokorą wszystko załatwić. Dał się poznać jako świetny dyplomata. Był niezwykle pracowity. Dzień w dzień przychodził do pracy na godzinę siódmą, więc i asystenci starali się też być o tej porze. Był bardzo opiekuńczy, zawsze twardo stawał za swoimi ludźmi, czy na akademii, czy w przemyśle. Był oczytany, znakomicie mówił po angielsku i niemiecku. Jak już wspomniałem, Profesor był wysokim i tęgim mężczyzną, dzięki czemu słynął z tak zwanej „mocnej głowy", ale i jemu zdarzały się słabsze chwile. Dzięki temu powstało kilka anegdot. Przed wojną, gdy był dyrektorem huty, miał samochód z kierowcą. Wracali kiedyś nocą z delegacji zakończonej suto zakrapianą kolacją i Olszak krzyknął nagle do kierowcy: „Uważaj! Musisz się zmieścić między tymi dwoma latarniami!" – „Panie dyrektorze, ale tu jest tylko jedna" – spokojnie odpowiedział kierowca.

W AGH poza oczywistymi dokonaniami intelektualnymi Profesora, są jeszcze materialne dowody pamięci. W 1966 roku pawilonowi B-4 nadano imię profesora Feliksa Olszaka wmurowując jednocześnie stosowną tablicę. Uroczystość ta odbyła się w Święto Hutnika – najprawdopodobniej 13 maja. Okolicznościowej ceremonii przewodniczył rektor AGH prof. Kiejstut Żemaitis. Profesora uhonorowano również tablicą pamiątkową, umieszczoną wewnątrz budynku. Na metalowym odlewie znajduje się następujący napis:

PROFESOROWI FELIKSOWI OLSZAKOWI
DZIEKANOWI I REKTOROWI
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ
ZASŁUŻONEMU HUTNIKOWI
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
WIELKIEMU PRZYJACIELOWI MŁODZIEŻY
– KOLEDZY I UCZNIOWIE

Hieronim Sieński
Biblioteka Główna AGH

# Media o AGH

## Mamy potencjał, ale nie potrafimy go wyzwolić

Wyborcza.biz 19.01.2015

Komercjalizacja nauki to ogromne wyzwanie zarówno dla świata naukowego, jak i biznesu. Tym bardziej w Polsce, gdzie wciąż brakuje mechanizmów taką współpracę ułatwiających. Rozwiązaniem mogą być firmy typu spin-off*, mocno wspierane przez AGH. Rozmowa z Prof. Tadeuszem Uhlem, Kierownikiem Katedry Robotyki i Mechatroniki na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej, założycielem EC Grupy. **Prowadzenie badań i osiągnięcie pożądanych wyników to dla naukowców niewątpliwie ciekawa, ale i trudna droga. Równie trudną, jeśli nie trudniejszą, jest komercjalizacja tych wyników. Prof. Tadeusz Uhl**: Zdecydowanie, komercjalizacja wyników badań jest drogą dużo trudniejszą niż samo ich osiągnięcie, nawet przy najbardziej skomplikowanych badaniach. Pamiętajmy jednak, że nie wszystko musi być w nauce komercjalizowane. Przynajmniej moim zdaniem. Nauka musi być w pewien sposób nadmiarowa, jej efektem musi być przecież coś więcej niż tylko to, co da się dzisiaj skomercjalizować. Ma ona wytyczać nowe możliwości i kierunki rozwoju na przyszłość. Jeśli wyniki naszych badań nie są od razu możliwe do skomercjalizowania, mimo wszystko mogą nam one wskazać ścieżkę, którą mamy podążać aby uzyskać postęp. To niezwykle istotny wymiar nauki – określanie kierunku, którym powinni podążać naukowcy i inżynierowie. Taką równowagę pomiędzy badaniami a wdrożeniami staramy się utrzymywać w AGH i to jest moim zdaniem siła tej uczelni. **Kiedy jednak do komercjalizacji dochodzi, nagle zderzają się ze sobą dwa kompletnie różne światy. Prof. Tadeusz Uhl**: To prawda. Celem nauki jest poznanie, wytłumaczenie pewnych zjawisk, odkrycie. Celem komercjalizacji i biznesu jest zarabianie poprzez zaspakajanie potrzeb klientów. Droga do zarabiania poprzez komercjalizację wyników badań jest bardzo trudna i przede wszystkim ryzykowna. Dlatego też duże koncerny wytyczające kierunki światowej gospodarki nie przejawiają zbyt wielkich chęci by pójść tą drogą. Koncern najchętniej pójdzie w stronę, w której ryzyko jest niewielkie, a przewidywany zarobek duży. Niestety, ekonomia ma swoje prawa i koncerny zarabiają głównie na efekcie skali – margines zysku jest mały, ale ilościowo produkcja jest duża, co generuje zyski. Ryzyko komercjalizacji wyników badań może im się jednak opłacić, z tego względu, że marża na nowych produktach czy technologiach powstałych w ich efekcie jest bardzo duża.

## Nagrodzono prace o nowych rozwiązaniach internetowych

Nauka w Polsce PAP 20.01.2015

Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej im. S. Staszica – Konrad Malawski, zwyciężył w konkursie na najlepsze prace dyplomowe z zakresu innowacyjnych rozwiązań internetowych. Jego dziewiątą edycję zorganizowała firma e-point SA. W tym roku nagrodzono prace dyplomowe, napisane i obronione na trzech różnych uczelniach. Zwycięzcą okazał się Konrad Malawski z Akademii Górniczo-Hutniczej im. S. Staszica w Krakowie, który w nagrodę otrzyma 7 tys. zł. Nagrodzono jego pracę magisterską pt. „Przetwarzanie i analiza danych multimedialnych w środowisku rozproszonym". Obecnie w Internecie przewagę zyskują obraz oraz film. Ten rodzaj danych trudniej poddaje się przetwarzaniu. Autor pracy dokonał wyboru różnorodnych technik, które pozwalają skutecznie przeszukiwać i analizować multimedia. „Duże wrażenie robi szerokie spektrum wiedzy autora, który wniknął zarówno w literaturę dotyczącą przetwarzania obrazu, poprzez programowanie rozproszone, na językach funkcyjnych kończąc" – czytamy w przesłanym PAP komunikacie organizatora. Przewodniczący jury konkursu Norbert Pabiś podkreśla, że tempo przyrostu danych w firmach z każdym rokiem nabiera tempa. Gigabajty to już standard, coraz częściej słyszymy o petabajtach a nawet eksabajtach. Przetwarzania takich ilości danych wymaga nowego podejścia. „Tegoroczna edycja konkursu została zdominowana przez prace z zakresu BigData. Kandydaci na magistrów weryfikowali dostępne technologie i szukali sposobów na obniżenie progu wejścia w wydajne i łatwiejsze przetwarzanie dużych ilości danych" – podsumowuje.

## Programowanie sukcesu

Geoforum.pl 21.01.2015

Jak i po co uczyć studentów geodezji programowania – wyjaśnia dr Artur Krawczyk z AGH w Krakowie, laureat nagrody „Wykładowca roku 2014" przyznawanej przez firmę Bentley Systems. GEODETA: **Od kiedy zaraża pan studentów informatyką? Dr Artur Krawczyk, adiunkt na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie**: Niemal od samego początku mojej pracy naukowo-dydaktycznej. Na uczelnię zostałem przyjęty w 2002 roku, tuż po obronie pracy doktorskiej, a w 2004 r. zgłosiłem swój fakultet „Wybrane zagadnienia z programowania i administrowania MicroStation". Na pierwsze zajęcia przyszły tłumy – sala na blisko sto osób była pełna. **Fakultet był przeznaczony tylko dla konkretnej grupy studentów?** Teoretycznie dla kierunku geodezja i kartografia, ale jak studenci z inżynierii środowiska zaczęli prosić dziekana, że też chcieliby uczestniczyć w tych zajęciach, to uzyskali od niego zgodę. **Skąd takie zainteresowanie?** Żartuję sobie, że te zajęcia były takie, jakie ja sam chciałbym mieć na miejscu studentów. Na polskim rynku pojawiało się wówczas coraz więcej zagranicznych aplikacji, ale zajęć, które by uczyły ich obsługi, było mało, i to tylko na podstawowym poziomie. Ja wprowadziłem natomiast elementy administrowania i programowania, które sprawiały studentom najwięcej problemów. Poza tym pod koniec studiów studenci zaczynali mieć kontakt z rynkiem pracy i zauważali, że informatycy mają na nim większe szanse. Dlatego bardzo im zależało, żeby jeszcze przed opuszczeniem uczelni poduczyć się programowania.

## Odszedł prof. Leszek Stoch, wybitny mineralog i ceramik z AGH

Nauka w Polsce PAP 23.01.2015

Środowisko akademickie pożegnało w piątek zmarłego 20 stycznia, wybitnego mineraloga i chemika, laureata m.in. tzw. polskiego Nobla – prof. Leszka Stocha. Naukowiec pracował przez wiele lat na krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej. Uroczystości pogrzebowe utytułowanego uczonego odbyły się w Wieliczce. Prof. Stoch był mineralogiem, chemikiem i ceramikiem, specjalistą w dziedzinie technologii szkła, inżynierii materiałowej, surowców mineralnych i analizy termicznej. Począwszy od lat studiów przez kolejne pół wieku związał się z AGH. Przez wiele lat pracował na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH, a w latach 1984–1990 – był dziekanem tego wydziału. W 2011 r. uczelnia nadała mu godność Profesora Honorowego AGH. W ostatniej dekadzie wykładał też w Instytucie Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie. Badania nad szkłami specjalnymi, w tym o właściwościach bioaktywnych, oraz przemianami strukturalnymi zachodzącymi w szkłach (nanokrystalizacja), przyniosły prof. Stochowi w roku 1998 nagrodę Fundacji Nauki Polskiej (tzw. Polski Nobel) w dziedzinie nauk tech-

nicznych. Profesor Stoch wniósł istotny wkład w rozwój krajowego środowiska naukowego, tworząc Polskie Towarzystwo Ceramiczne, był też głównym inicjatorem i założycielem Polskiego Towarzystwa Kalorymetrii i Analizy Termicznej, a także Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego i jego Sekcji Minerałów Ilastych. Towarzystwa te weszły w skład odpowiednich międzynarodowych organizacji naukowych. Należał do kilku Komitetów Naukowych PAN. W 1995 roku został członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności. Jego rodzinna miejscowość – Bobowa w Małopolsce, w której przyszedł na świat 6 czerwca 1931 roku, nadała mu tytuł Honorowego Obywatela.

## Konsorcjum z AGH na czele kodyfikuje linie kolejowe dla PKP PLK

Wnp.pl 27.01.2015

Akademia Górniczo-Hutnicza w konsorcjum z firmami Geotronics Polska oraz EC Systems opracuje innowacyjną metodykę i informatyczny system zarządzania dla kodyfikacji linii kolejowej (II etap projektu) dla PKP Polskich Linii Kolejowych. Zadanie zostanie zrealizowane za 8,4 mln zł netto. Drugi etap szeroko zakrojonego projektu kodyfikacji linii kolejowych to kontynuacja prac wykonanych w latach 2011–2013, kiedy zrealizowano prace badawczo-rozwojowe dotyczące przede wszystkim opracowania modelu naziemnej platformy kolejowej do pomiaru skrajni budowli oraz opracowanie rozwiązania koncepcyjnego informatycznego systemu zarządzania kodyfikacją linii kolejowych. Podstawą tego systemu jest baza danych przestrzennych infrastruktury kolejowej, zasilana naziemnymi pomiarami fotogrametrycznymi realizowanymi z wykorzystaniem technologii skaningu laserowego oraz kamer cyfrowych o wysokiej rozdzielczości.

Pierwszy etap działań prowadziła Akademia Górniczo-Hutnicza (za ok. 4 mln zł). W ich ramach m.in. opracowano metodykę budowy przestrzennego modelu wektorowego infrastruktury skrajni kolejowej, metodykę aktualizacji skrajni obiektów na liniach kolejowych, strukturę przestrzenne bazy danych infrastruktury skrajni linii kolejowych, metodykę wyznaczania kinematycznej skrajni ładunkowej oraz założenia i strukturę informatycznego systemu zarządzania procesem nadawania kodów dla linii kolejowych. Inne zadania to pozyskiwanie danych fotogrametrycznych potrzebnych do modelowania przestrzennego skrajni budowli na liniach kolejowych, automatyczne teksturowanie elementów przestrzeni opisujących skrajnie i interaktywne nadawanie kodu dla linii kolejowej.

## Zaprojektuj grafikę dla Prometheusa – superkomputera AGH

Wyborcza.pl 29.01.2015

Najpotężniejszy w Polsce i jeden z najmocniejszych w Europie – taki ma być powstający w Krakowie superkomputer. Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH wraz z firmą HP Polska ogłosiło konkurs na najlepszą grafikę na front obudowy Prometheusa. Jego przeznaczeniem będzie głównie wspieranie badań polskich naukowców. – Dla badaczy najważniejsze atuty Prometheusa są ukryte pod obudową. Dzięki jego prędkości, mocy i wydajności naukowcy będą mogli jeszcze szybciej i efektywniej wykonywać zaawansowane obliczenia. Chcemy zadbać także o jego stronę wizualną, dlatego wszystkich projektantów zapraszamy do udziału w konkursie na najlepszą grafikę, która podkreśli wyjątkowy charakter tej potężnej maszyny – mówi prof. Kazimierz Wiatr, dyrektor ACK Cyfronet AGH. Prometheus – jak podkreślają organizatorzy konkursu – będzie wielokrotnie prezentowany w mediach, międzynarodowych publikacjach oraz na konferencjach i targach w kraju i za granicą. Konkurs jest zatem szansą dla projektantów, by ich praca dotarła do szerokiego grona odbiorców. Do zapełnienia jest powierzchnia frontu obudowy o wymiarach 903 x 234 cm. Sama grafika zostanie wydrukowana w USA na specjalnej folii i naniesiona na Prometheusa w Polsce. Konkurs ma charakter otwarty. Prace można składać do 20 lutego. Oprócz satysfakcji z tego, że projekt ozdobi najszybszy komputer w historii Polski, jego twórca otrzyma nagrodę w wysokości 5000 zł, ufundowaną przez HP. – Zdecydowaliśmy, że zwycięski projekt zostanie wyłoniony przez jury przy udziale internautów, którzy będą mogli oddawać swoje głosy na facebookowym profilu AGH. Na ich głosy będziemy czekać od 24 lutego do 1 marca. Wierzę, że tym sposobem znajdziemy najlepszą grafikę dla Prometheusa – dodaje prof. Wiatr.

## Centrum dla dziennikarzy i nowe studio muzyczne na AGH

Wyborcza.pl 29.01.2015

Sala ćwiczeń dla studentów inżynierii akustycznej, a także profesjonalne studio dla studenckich redakcji. Na Akademii Górniczo-Hutniczej powstało Centrum Mediów AGH oraz nowoczesne studio muzyczne „Kotłownia". Oba miejsca mają służyć rozwijaniu studenckiej kultury, pasji i zainteresowań. Studio Muzyczne „Kotłownia" powstało – jak sama nazwa wskazuje – w miejscu dawnej kotłowni, zasilającej w energię budynki Miasteczka Studenckiego AGH. Jego przebudowa trwała dwa lata i kosztowała ponad milion złotych. Dzięki tym modernizacjom powierzchnia użytkowa studia wynosi prawie 200 m kw. Profesjonalny sprzęt kosztował 450 tys. zł i został sfinansowany ze środków uczelni. «Kotłownia» posłuży głównie jako siedziba i miejsce prób dla Chóru i Orkiestry Smyczkowej AGH Con Fuoco oraz Orkiestry Reprezentacyjnej AGH. W planach jest też wykorzystanie studia w celach dydaktycznych, dla studentów kierunku inżynieria akustyczna. – Kotłownia jest częścią większego planu, w skład którego wchodzi także modernizacja Klubu Studio. To miejsce mniejsze, ale równie potrzebne. Szczególnie dla członków chóru i orkiestry, którzy do tej pory nie mieli stałego miejsca na próby – mówi Bartosz Dembiński, rzecznik AGH. Nowe miejsce na muzycznej mapie Krakowa będzie także służyło, na zasadach komercyjnych, muzykom i zespołom spoza uczelni. Centrum Mediów AGH to organizacja, która powstała w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie pod koniec ubiegłego roku z połączenia istniejących wcześniej redakcji. W nowej siedzibie swoje redakcje będą miały miesięcznik BIS AGH, fotografowie z KSAF AGH, studencka telewizja MINE TV oraz internetowa rozgłośnia Radio17. Studenci do dyspozycji mają między innymi profesjonalne studio nagraniowe, studio fotograficzne czy pomieszczenie do montażu audio. Tylko w zeszłym roku redakcja magazynu BIS wydała pięć numerów gazety, KSAF AGH opublikowała ponad piętnaście tysięcy zdjęć z wydarzeń, MINE TV stworzyła ponad pięćdziesiąt materiałów wideo, a Radio17 nadaje przez całą dobę, 7 dni w tygodniu. – Dzięki kompleksowi profesjonalnie zaprojektowanych pomieszczeń nasze radio może nadawać programy w dużo lepszej jakości dźwięku. Powstanie centrum otwiera nowe możliwości dofinansowania radia, a co za tym idzie otrzymania lepszego sprzętu – mówi Rafał Baryła, redaktor naczelny studenckiego Radia17. – Dodatkowo dzielenie tych samych pomieszczeń z innymi organizacjami studenckimi, które razem z nami tworzą Centrum Mediów, pozwala nam udoskonalać nasze audycje. Od kolegów po fachu zawsze możemy liczyć na wsparcie np. w akcjach promocyjnych – dodaje. – Jesteśmy uczelnią techniczną, nie mamy kierunku dziennikarskiego, ale mimo wszystko uczy się u nas wielu studentów, którzy wiążą z tym zawodem przyszłość i chcieliśmy stworzyć im idealne warunki do pracy – podsumowuje rzecznik AGH.

Bartosz Dembiński
Anna Żmuda-Muszyńska
Biuro Prasowe AGH

# Podróż w czasie – kartograficzny obraz zlodowaconych Tatr

Opracowanie „The Tatra Mountains during the Last Glacial Maximum", wykonane przez dr. inż. Jerzego Zasadniego z Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH oraz dr. Piotra Kłapytę z Uniwersytetu Jagiellońskiego, zostało uznane za najlepszą mapę opublikowaną w 2014 r. w czasopiśmie „Journal of Maps". Czasopismo to jest jedynym tego typu na rynku czasopism, w którym w wersji elektronicznej publikowane są mapy prezentujące wyniki badań z różnych dziedzin nauki. Każdego roku jury ocenia blisko 60–70 opracowań. Podczas tegorocznej edycji konkursu za najlepszą spośród 11 finałowych prac uznano mapę Tatr wykonaną przez polskich naukowców. W werdykcie podkreślono, że opracowanie to w doskonałej konwencji kartograficznej integruje wyniki badań terenowych i analiz teledetekcyjnych. Zapraszam do przeczytania wywiadu z dr. inż. Jerzym Zasadnim.

Nagrodzona mapa krakowskich naukowców pokazuje topografię Tatr sprzed 20 tys. lat, kiedy pokrywały je lodowce. Powstała ona w wyniku szczegółowych badań lodowcowych form rzeźby w terenie, analizy dotychczasowych opracowań w tym zakresie i danych teledetekcyjnych. Mapę wykonano przy pomocy narzędzi systemów informacji geograficznej. Bazuje ona na cyfrowych modelach terenu, więc można powiedzieć, że także jest trójwymiarowym modelem, co odróżnia ją od tradycyjnych map. Autorami są dr inż. Jerzy Zasadni z Katedry Analiz Środowiskowych, Kartografii i Geologii Gospodarczej AGH i dr Piotr Kłapyta z Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, którzy od paru lat poszukują w Tatrach śladów zlodowaceń, łącząc w ten sposób miłość do gór i pracę naukową. Postanowili oni podsumować dotychczasowy stan wiedzy, uzupełniając go własnym wkładem. I udało się: po raz pierwszy została sporządzona mapa Tatr, która uwzględnia przestrzenny obraz lodowców, a nie tylko ich zasięg.

fot. M. Zasadni

## Dlaczego „Journal of Maps" uznało za najlepszą mapę pokazującą ostatnie zlodowacenie w Tatrach?

Mapa to obraz łączący w sobie dwa elementy. Pierwszy to informacja, która jest w niej zawarta, drugi to estetyka. Mapa musi dobrze wyglądać. Można opublikować w formie mapy bardzo dobre dane, ale zrobić to źle i wówczas mapa nie będzie czytelna. Można powiedzieć, że mapa to połączenie nauki ze sztuką. I to było oceniane. W czasopiśmie zresztą napisano wyraźnie, że mapa wygrywająca nie musi być mapą o najwyższych walorach estetycznych, nie musi też przedstawiać danych o najwyższym poziomie naukowym, musi natomiast w sposób wyważony łączyć obydwa elementy.

## Mieli Panowie silną konkurencję. W „Journal of Maps" publikowane są niezwykle ciekawe opracowania.

Zgadza się. W finale była m.in. mapa pokazująca miejsca występowania mitycznych średniowiecznych stworów: smoków, czarownic, trolli i wielu innych niesamowitych postaci. W 2011 roku konkurs wygrała mapa przedstawiająca konflikty zbrojne w Europie. W „Journal of Maps" publikują naukowcy z różnych dziedzin nauk przyrodniczych i społecznych. Każda mapa, opublikowana w tym czasopiśmie, bierze udział w konkursie na najlepszą mapę danego roku. Zresztą pomysł na czasopismo zrodził się z potrzeby. Pewne wyniki badań naukowych najlepiej jest przedstawić w formie graficznej na mapach. Taka forma prezentacji danych nie może jednak trafić do normalnego obiegu publikacyjnego ze względu na limity w czasopismach dotyczące kolorów czy rozmiarów figur. Dlatego powstało czasopismo, które daje taką możliwość – czasopismo online, bez kosztów druku, gdzie publikowane są mapy o dużych rozmiarach. Natomiast nagrodą za wyróżnienie mapy jest jej druk na papierze w limitowanej liczbie 200 sztuk. Gdyby ktoś chciał mieć wyróżnioną mapę w postaci papierowej, może zamówić ją przez stronę czasopisma. Każdą mapę publikowaną w czasopiśmie można także pobrać za darmo i wydrukować samemu.

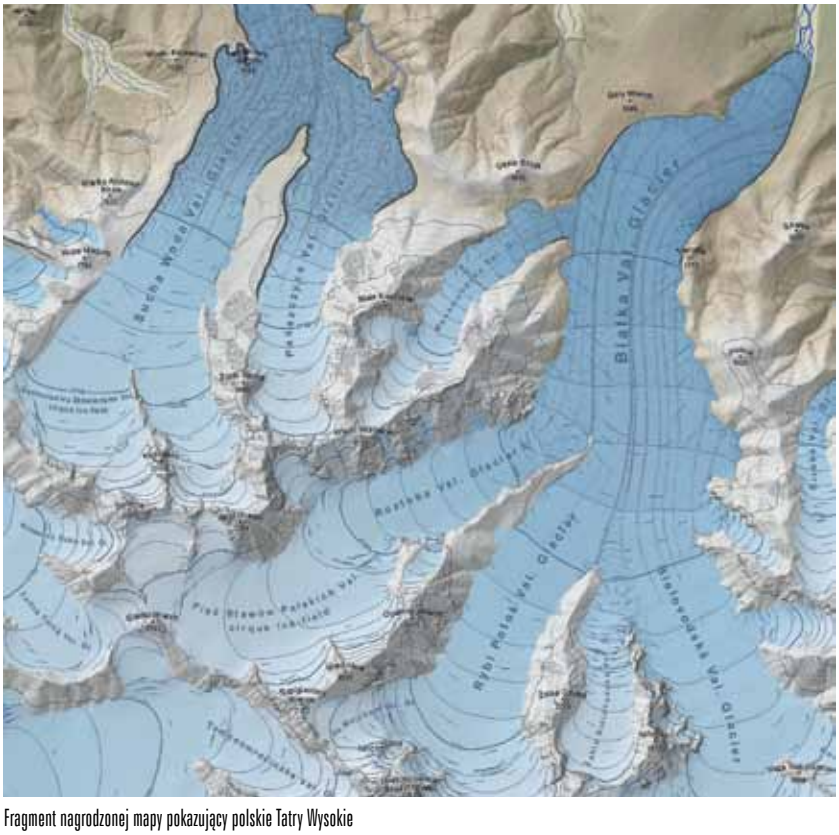
## Komu może służyć stworzona przez Panów mapa?

Jesteśmy przyzwyczajeni, że w AGH prowadzi się badania stosowane, ale na uczelni zajmujemy się również badaniami podstawowymi, które z założenia nie muszą mieć charakteru aplikacyjnego. Celem badań podstawowych jest opis otaczającego nas świata i próba zrozumienia zachodzących w nim procesów. Nasza mapa pokazuje coś, co już nie istnieje, ale dowody na to, jak to kiedyś było w Tatrach, są odnajdywane. Problem polega na właściwym

ich odczytaniu. A co może wynikać z takiej mapy? Na mapie mamy układ lodowców sprzed 20 tys. lat. Z tego można np. odczytać warunki klimatyczne, jakie wtedy panowały.

**Obecnie próby zrozumienia jak działa klimat to bardzo ważny temat badań.**

Istotnie. Oczywiście nie można powiedzieć, że z naszej mapy dowiemy się czegoś zupełnie nowego, czego nie wiedzieliśmy dotychczas, ale to jest kolejna „cegiełka" w obszernej i multidyscyplinarnej dziedzinie wiedzy, która nazywa się geologia czwartorzędu – jednym z jej celów jest poznanie przeszłych zmian klimatycznych, aby móc lepiej rozumieć mechanizmy rządzące klimatem. Zwróćmy uwagę, że 20 tys. lat to dość bliska przeszłość geologiczna – można powiedzieć, że jedna z najbliższych. W skali geologicznej to było wczoraj. A wtedy surowość klimatu osiągnęła swoją maksymalną wartość na jaką stać system klimatyczny Ziemi. Można powiedzieć, że dzisiaj jesteśmy na drugim biegunie. Zasięg i kształt lodowców są ściśle powiązane z warunkami klimatycznymi, dlatego w rozmieszczeniu form pozostawionych przez lodowce ukryta jest informacja o przeszłych warunkach klimatycznych, takich jak temperatura i sumy opadów. Odczytanie tej informacji nie jest proste i bywa niejednoznaczne, ale to na pewno bardzo pasjonujący temat badań. Dodatkowym celem przyświecającym nam podczas tworzenia mapy była chęć stworzenia nowatorskiego narzędzia do popularyzacji wiedzy. Wydaje się, że pomysł był trafiony i promowanie wiedzy o naukach przyrodniczych i przemian środowiska naturalnego za sprawą takiej mapy będzie dużo łatwiejsze. W Polsce podobnego opracowania jeszcze nie było, natomiast takie opracowanie są bardzo popularne w Alpach. Mapy alpejskie w bardzo przystępny sposób, podsumowują stan wiedzy geologicznej i geomorfologicznej na temat obecności lodowców na tamtym obszarze, a ich odbiorcami nie są jedynie specjaliści. Mamy nadzieję, że to samo można powiedzieć o naszej mapie.




Fragment nagrodzonej mapy pokazujący polskie Tatry Wysokie

**Czy można powiedzieć, że mapa opracowana przez Panów podsumowuje półtorawieczne badania naukowe prowadzone na tym obszarze?**

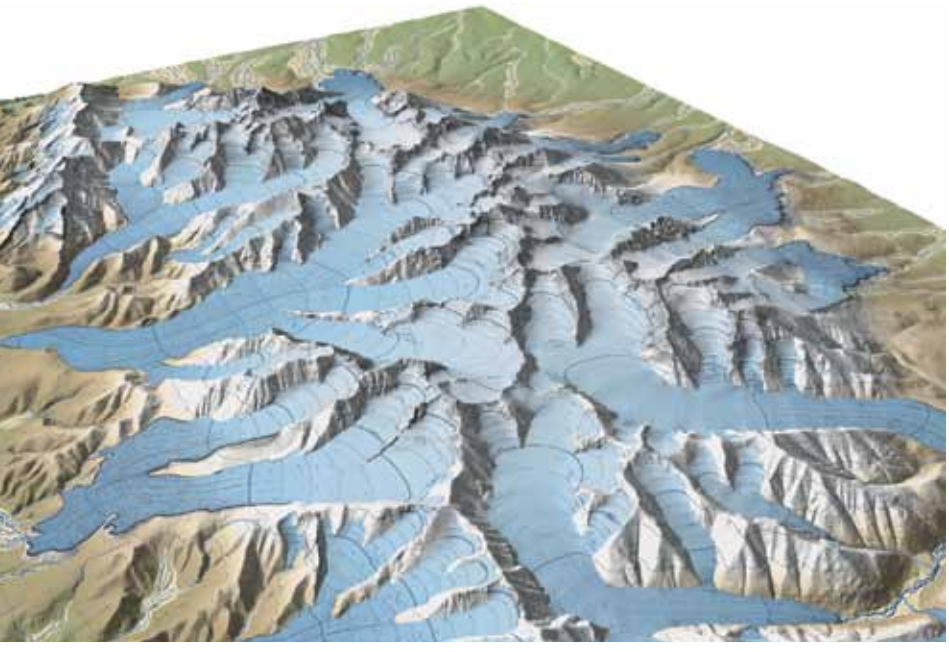
Obecnie nikt, kto zajmuje się jakąś dziedziną nauki, nigdy nie zaczyna jej od nowa. Rozpoczynając badania tatrzańskie nie zastaliśmy „białej karty", bo faktycznie badania w Tatrach trwają od ok. 150 lat; już w połowie XIX wieku zostały odkryte dowody na zlodowacenie tego obszaru. Opracowań było wiele, ale żadne z nich nie było tak szczegółowe i nie uwzględniało przestrzennego obrazu lodowców. Mapa w niektórych częściach pokrywa się z wynikami wcześniejszych badań, a w innych je znacznie modyfikuje.

**Niezwykle interesującym dodatkiem do pracy Panów jest animacja przelotu na Tatrami. Ale powstała jakby przy okazji?**

Od początku pracy nad mapą robiliśmy ją w formie trójwymiarowej. Szkoda byłoby tego nie wykorzystać. Dodatkowo uczelnia od jakiegoś czasu zapewnia pracownikom i studentom dostęp do oprogramowania ArcGIS firmy ESRI – światowego lidera w branży systemów informacji geograficznej – które umożliwiło nam wykonanie tego opracowania w takiej formie. Zresztą uczymy studentów wykorzystania narzędzi systemów informacji geograficznej w pacy z danymi przestrzennymi. To kluczowe w świecie opartym o informację. Konstruując tę mapę, byliśmy bardzo ciekawi, jak Tatry wyglądały 20 tys. lat temu. To było naprawdę pasjonujące, gdy mogliśmy obserwować, jak powoli wyłaniają się lodowce, jak ukazuje się zupełnie inny obraz topograficzny Tatr. Szczerze mówiąc, byłem bardzo zaskoczony tym, co zobaczyłem. Obraz Tatr w schematycznej konwencji kartograficznej wydawał nam się jednak niewystarczający, dlatego aby móc zobaczyć, jak nasze góry wyglądały naprawdę, poszliśmy krok dalej w stronę fotorealistycznej rekonstrukcji.

**I tu niezbędna stała się matematyka?**

Tak, w tym celu użyliśmy oprogramowania Terragen, służącego do kreowania wirtualnych krajobrazów. Oprogramowanie bazuje na grafice fraktalnej, można powiedzieć, że nieistniejący już krajobraz Tatr nakreślony został za pomocą równań matematycznych – fraktali, ale to oczywiście duże uproszczenie. Program ten umożliwił nam stworzenie całego wirtualnego świata, wszystkich aspektów środowiska, łącznie z chmurami, roślinami, fakturą skał, oświetleniem, przejrzystością atmosfery. Tą techniką wykonaliśmy drugą animację ukazującą przelot nad największym tatrzańskim lodowcem – lodowcem Białki. Animacje te nie stanowiły części publikacji naukowej i nie były włączone do naszego opracowania. Jury oceniając mapę nie wiedziało o ich istnieniu. Za to już po ogłoszeniu wyników, gdy pokazałem członkom jury animacje, byli oni zaskoczeni taką formą prezentacji naszej mapy i umieścili je na swoich blogach, promując tym samym naszą pracę. Sądzę, że ani informacja o mapie, ani o jej wyróżnieniu nie rozeszłaby się tak szerokim echem, gdyby nie te animacje. Wiele osób sądzi, że nagrodę otrzymaliśmy za animacje właśnie, ale chcę podkreślić, że są one dodatkiem do mapy, nie odwrotnie. Np. na animacjach nie ma nazw topograficznych, ale są one obecne na mapie.



Rzut perspektywiczny na Tatry Wysokie

Przypomnę, że filmy te można zobaczyć na kanale YouTube TV AGH. Ile lat pracy poświęcili Panowie na przygotowanie mapy?

Odtwarzanie lodowców w wirtualnej przestrzeni to był żmudny, trwający rok proces. Jednak praca ta była poprzedzona wieloma latami zbierania danych terenowych dotyczących rozmieszczenia moren i form erozji lodowcowej, na których oparta jest rekonstrukcja. Dodatkowo przeanalizowaliśmy dane, które istnieją w literaturze, co wcale nie było proste, bo starsze opracowania nie są zbyt dokładne i nie pokazują jednego spójnego obrazu. Wymagało to porównywania starszych map z naszymi wynikami prac terenowych i z danymi teledetekcyjnymi takimi jak zdjęcia lotnicze i cyfrowe model terenu. Jeśli chodzi o Tatry polskie, mamy obecnie fenomenalny model terenu o rozdzielczości jednego metra, który pochodzi ze skanowania laserowego. Taki model jest dokładny nawet w obszarach zalesionych, co było jeszcze parę lat temu nieosiągalne. Myślę, że ktoś kto wykonywał prace kartograficzne w gęstym tatrzańskim lesie potrafi docenić użyteczność takich danych. Nowoczesna technika, którą obecnie dysponujemy – sprzęt, oprogramowanie i dokładne dane – znacznie ułatwiają prace geologiczne i geomorfologiczne zarówno w terenie, dzięki nawigacji GPS, jak i wykonaniu finalnego opracowania, czyli mapy. Takiej możliwości nie mieli badacze kilkadziesiąt lat temu. Można powiedzieć, że nasza mapa pokazuje także postęp w technologii jaką dysponujemy.

Osiągnęliście Panowie podwójny sukces: wygrana w konkursie oraz pomysł na propagowanie wiedzy z zakresu geomorfologii. Jakie mają Panowie dalsze plany naukowe?

Nauka próbuje opisać świat za pomocą teorii i modeli. Nasza mapa to model wycinka przestrzeni geograficznej w danym momencie czasu. Istnieje taka teza, że każdy model jest błędny, a niektóre z nich są tylko bardziej użyteczne, czyli bliższe rzeczywistości. Jeśli więc ktoś uważa, że przedstawił model ostatecznie zgodny z prawdą, to znaczy, że właśnie mija się z prawdą. Zdajemy sobie z tego sprawę i wiemy, gdzie nasz model może być poprawiony, gdzie dane są nadal ubogie, niejednoznaczne i gdzie potrzebne są dalsze badania. Te informacje także zawarliśmy w publikacji. Jednak teraz najbardziej interesują nas etapy recesji lodowców w Tatrach. Przedstawienie zasięgu lodowców podczas kilku etapów ich ustępowania, aż po ich zupełny zanik, to znacznie większe wyzwanie badawcze.

Dziękuję za rozmowę i życzę dalszych sukcesów.

Ilona Trębacz

Lodowiec Białki – wizualizacja w programie „Terragen"

# Socjofizyka na AGH

Socjologia a fizyka; dwa światy? niekoniecznie. Ojciec założyciel socjologii jako dyscypliny akademickiej, Auguste Comte opisywał ją jako fizykę społeczną. Nie wiadomo na ile było to użyteczne w XIX wieku, ale dyskusja na temat wzajemnych podobieństw ma w socjologii od tego czasu już długą historię. Odwołania do fizyki są częste w pismach humanistów; pociąga ich zwarty paradygmat i powtarzalność eksperymentu. Czy można to osiągnąć w socjologii? Są argumenty za i przeciw; są wielcy optymiści, jak Karl Popper, są też wielcy pesymiści, jak Norbert Elias. Jeśli się chce, można zamknąć oczy i próbować – może coś się uda. Tą drogą idzie wielu fizyków, pomnych na słowa Alberta Einsteina: „wszyscy wiedzą, że czegoś się nie da zrobić. Jeden nie wie…". Ich sztandarem jest „socjofizyka", termin znany od ponad trzydziestu lat. Skoro jednak na długich dystansach zamykanie oczu nie jest dobrą strategią, dyskusja trwa. Zainteresowanym polecamy stronę internetową Bruce'a Edmondsa [1], matematyka z Manchester, który kopie w temacie – dość głęboko.

Czy w socjologii jest miejsce na fizykę? Naszym zdaniem nie na całą fizykę i nie w całej socjologii. Jest pole przekrywania, określone przez ideę determinizmu. Po stronie socjologii trzeba zgodzić się na kategorie przyczyny i skutku; skoro szukamy prawidłowości, czysty opis nie wystarczy. Po stronie fizyki trzeba zaakceptować, że te kategorie mogą być rozmyte; złożona sieć faktów społecznych niekoniecznie daje się ująć w prawa na wzór praw fizyki. W ostatnich dziesięcioleciach rozszerzyły się pola działania obu dziedzin. W socjologii pojawiły się modele matematyczne, publikowane w prestiżowym „The Journal of Mathematical Sociology"; od lat wiele się mówi np. o sieciach społecznych. Od roku 1996 działa Gulbenkian Commission on the Restructuring of the Social Sciences, w której Immanuel Wallerstein wspólnie z Ilya Prigogine pracowali na rzecz rozluźnienia granic pomiędzy naukami przyrodniczymi a społecznymi wskazując na ich kompleksowy charakter [2]. Fizyka przeszła długą drogę od w pełni deterministycznych równań Newtona do mechaniki statystycznej, chaosu i złożoności, czyli w kierunku stanu właściwego systemom społecznym [3]. W poszukiwanej syntezie uczestniczą też teoria gier i elementy sztucznej inteligencji: modelowanie agentowe.

Dla socjofizyków nauki społeczne są nowym wspaniałym polem eksploracji. Ale jest w tym też niebezpieczeństwo, że badacz zostanie wśród swoich matematycznych zabawek. Dla socjofizyki, tak samo jak dla fizyki, wyzwaniem jest utrzymanie kontaktu z faktami. Obok obliczeń czysto modelowych, które wzbogacają nasze sposoby myślenia o faktach, powinny się pojawiać prace odnoszące się do samych faktów, a więc do opisujących te fakty danych statystycznych. Nie da się tego robić bez socjologicznej wiedzy, bez intuicji, o której pisał jeszcze Charles Wright Mills. Problemy, które się przy tym pojawiają, są jednak trudniejsze, niż w fizyce! Dlaczego?

Po pierwsze, w fizyce wyniki pomiarów są – przynajmniej w zasadzie – powtarzalne. Po drugie, sam układ fizyczny można – przynajmniej w zasadzie – odtworzyć. Po trzecie, procedury badawcze stosowane w fizyce powinny – znów w zasadzie – pozwolić na określenie granic między układem a otoczeniem. Po czwarte, lista zmiennych opisująca układ fizyczny jest zwykle krótka. Jeśli układem badanym jest społeczeństwo, żaden z tych warunków nie jest spełniony. Czy w istocie możliwe jest coś więcej, niż czysty opis? Ta dyskusja trwa i trwać będzie, wystarczy sięgnąć do rozważań o naturze wspólnoty nauk, aby przekonać się, jak wieloma ścieżkami może ona podążać [4]. Sami też próbowaliśmy się z tym zmierzyć [5].Tu przedstawimy kilka przykładów, może to wystarczy, aby zainteresowany Czytelnik sam wyrobił sobie zdanie? Wcale się nie zdziwimy, jeśli różne osoby wyciągną z tych samych przykładów różne wnioski.

W 2007 roku w bardzo prestiżowym czasopiśmie „Physical Review Letters" opublikowano dane świadczące, że rozkład głosów wyborczych w wyborach proporcjonalnych w różnych krajach opisany jest jedną uniwersalną krzywą [6]. Autorzy pokazali, że ta krzywa opisuje jednocześnie dane z Brazylii, Niemiec, Francji, Włoch i Polski. Zaproponowali też prosty model, oparty na komunikacji ustnej (word of mouth). Audytorium kolegów socjofizyków spodziewało się rozwinięcia tak szczęśliwego modelu w następnych pracach. I co? Po sześciu latach (sic) ukazał się tekst jednego z autorów, kontynuujący analizę danych, bez słowa o teorii [7]. Trzeba przyjąć, że model upadł. Intrygujące podobieństwo danych, tak obiecujące, dalej czeka na wyjaśnienie.

W 2002 roku Serge Galam, który dwadzieścia lat wcześniej wprowadził termin „socjofizyka", zaproponował mechanizm ustalania opinii w małych grupach. Zgodnie z tą koncepcją w przypadku równowagi głosów miała zwyciężać opcja bardziej konserwatywna. Kilka lat później piszący te słowa zauważyli, że model Galama dobrze opisuje wyniki wyborów Bush-Kerry w 2004 roku [8]. Analizowaliśmy mianowicie głosowanie par małżeńskich; okazało się, że korelacje głosów między małżonkami sprowadzają się do efektu Galama. Aliści przygotowując pracę do druku sprawdziliśmy, czy model opisuje również wyniki wyborów Bush-Gore w 2000 roku. Okazało się, że nie. Jednak modele badające wzajemne uwarunkowania tworzenia się opinii na stałe weszły do repertuaru tego interdyscyplinarnego pola [9].

W 1904 roku Georg Simmel, dziś klasyk socjologii, opisał zjawisko mody jako wynik dwu nakładających się zjawisk: naśladownictwo elit przez masy i dążenie elit, aby odróżniać się od mas. Teoria Simmla czekała na swoją matematyczną postać do 2000 roku, kiedy socjologowie Rosaria Conte i Roberto Pedone przerobili ją na algorytm. Kilka lat później na AGH podjęto próbę zastosowania tego algorytmu do statystyki imion dziecięcych, nadawanych w USA w latach 1880–2011 [10]. Udało się wyjaśnić kilka cech tej statystyki. Ale okazało się, że imiona najbardziej popularne rządzą się osobnymi prawami. Na przykład Linda; w 1942 żołnierz armii USA napisał piosenkę dla rocznej dziewczynki o tym imieniu. Pięć lat później piosenka znalazła się na czele list przebojów. W 1947 roku imię Linda dostało prawie sto tysięcy amerykańskich dziewczynek; rekord wszech czasów. Jeśli wyjątki są tak znaczące, jak budować teorię?

W latach 1970–1972 socjolog Wayne Zachary prowadził badania sieci społecznej w pewnym klubie karate. Zebrane dane w formie intensywności kontaktów między 34 zawodnikami są dostępne w internecie i służą do testowania rozmaitych modeli konfliktów. Bo po jakimś czasie w klubie wybuchł konflikt i zawodnicy podzielili się na dwie grupy. Jeżeli jakiś model odtworzy ten podział na podstawie danych zebranych przed wybuchem konfliktu, będzie to rzadki przypadek kiedy coś w socjologii uda się przewidzieć. No i nam na AGH to właśnie się udało z dokładnością do jednego zawodnika [11]; bazą modelu była koncepcja usuwania dysonansu poznawczego.

W 1974 roku Elisabeth Noelle-Neumann opublikowała teorię spirali ciszy. Zgodnie z tą koncepcją ludzie wypowiadają się chętniej, gdy widzą aprobatę dla swoich poglądów. Może to prowadzić do całkowitego wyciszenia poglądów uważanych za niepopularne. Całkiem ostatnio udało się nam nadać tej teorii kształt matematyczny [12]. Wyniki wskazują, że wpływ autorytetu trwa długo po odejściu obdarzonej tym autorytetem osoby. Wynik jest nieco jakościowy, ale wpisuje się w niedawną dyskusję o wymieraniu, dlatego nie odmówiliśmy sobie wzmianki o tej pracy.

Podsumowując, opowiedzieliśmy o kilku publikacjach, preferując te, które powstały na naszej uczelni. Przytoczone przykłady dają – mamy nadzieję – pojęcie o możliwościach i ograniczeniach socjofizyki. Obszar badań uważa się za naukowy, jeśli fakty mają wpływ na teorię [13]. Współpracę socjologów z fizykami na takim obszarze uważamy za dającą nadzieję na przyszłość. Sukces będzie zależał od dostępu do danych, szczęścia w formułowaniu modeli i ciężkiej pracy.

Tekst nie jest sponsorowany w powszechnie przyjętym sensie tego słowa. Ale powstał za namową Prof. Janusza Muchy. Dziękując za inspirację, liczymy na uścisk dłoni.

Krzysztof Kułakowski i Maria Nawojczyk

Bibliografia:

[1] http://bruce.edmonds.name/

[2] J. Urry, Small worlds and the new 'social physics' , Global Networks 4 (2004) 110.

[3] L. Pietronero, Physicists get social, Nature Physics 6 (2010) 641.

[4] C. Glymour, Social science and social physics, Behavioral Science 28 (1983) 126.

[5] K. Kułakowski, M. Nawojczyk „Sociophysics: An Astriding Science", in Society, Culture and Technology at the Dawn of the 21st Century, J. Mucha and K. Leszczyńska (Eds.), Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2010, pp.3–18.

[6] S. Fortunato, C. Castellano, Scaling and universality in proportional elections, Phys. Rev. Letters 99 (2007) 138701.

[7] A. Chatterjee, M. Mitrovic, S. Fortunato, Universality in voting behavior: an empirical analysis, Scientific Reports 3 (2013) 1049.

[8] K. Kułakowski, M. Nawojczyk, The Galam model of minority opinion spreading and the marriage gap, Int. J. Mod. Phys. C 19 (2008) 611.

[9] C. Castellano, Social influence and the dynamics of opinions: the approach of statistical physics, Managerial and Decision Economics, 33 (2012) 311.

[10] M. J. Krawczyk, A. Dydejczyk, K. Kułakowski, The Simmel effect and babies names, Physica A 395 (2014) 384.

[11] P. Gawroński, K.Kułakowski, The Heider balance in human networks, Proceedings of 8th Granada Seminar, Eds. P. Garrido, J. Marro and M. A. Munoz, AIP Conf. Proc. 779, Melville, NY, 2005, p. 93.

[12] P. Gawroński, M. Nawojczyk, K. Kułakowski, Opinion formation in an open system and the spiral of silence, Acta Phys. Pol. A (2015), w druku (http://arxiv.org/pdf/1407.2742.pdf)

[13] B. L. Berg, Qualitative Research Methods for the Social Sciences, Pearson/Allyn & Bacon, 2007.

# „Innowator AGH"

## nowa publikacja o osiągnięciach naukowców Akademii Górniczo-Hutniczej

„Innowator AGH" to nowa seria publikacji wydawanych przez Dział Informacji i Promocji AGH pod redakcją Prorektora ds. Nauki AGH prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Kąkola.

Pierwsza z nich pt. „Osiągnięcia naukowców Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie" składa się z 16 rozdziałów, a w każdym z nich opisano wybrane, najnowsze sukcesy pracowników Wydziałów AGH, stanowiące „kamienie milowe w nauce".

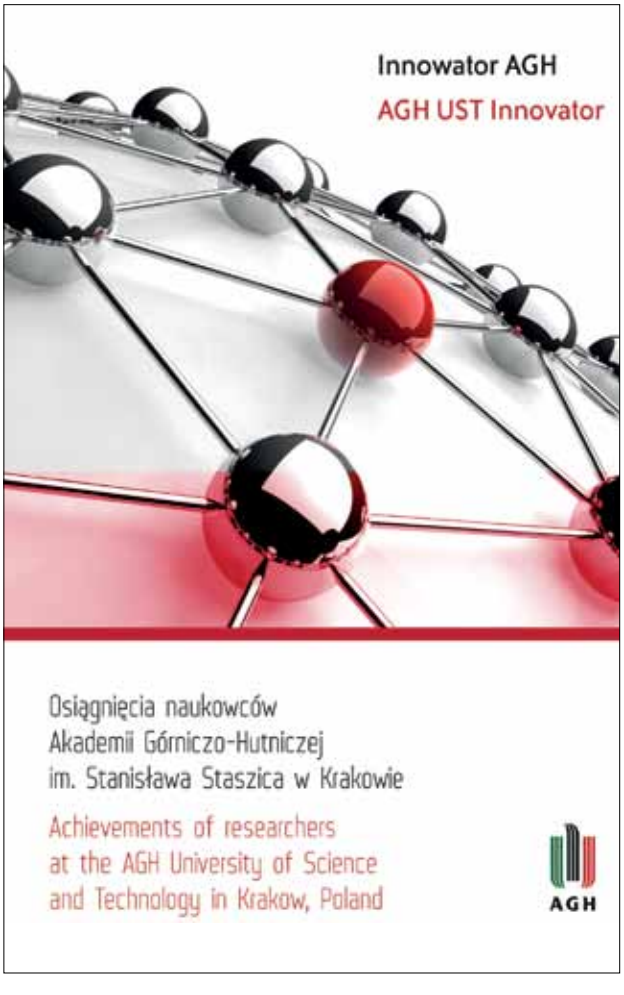
Na uwagę zasługuje również bogata szata graficzna, którą tworzą ciekawe zdjęcia, wykresy oraz grafiki. To jedyna tego typu publikacja, w której zebrano materiały z wszystkich wydziałów AGH, stanowiąca cenne źródło informacji o badaniach prowadzonych w Akademii.

Warto dodać, że kolejna publikacja z serii „Innowator AGH" będzie prezentować nowoczesną bazę laboratoryjną Akademii.

Zachęcamy do zapoznania się z wersją elektroniczną publikacji pt. „Osiągnięcia naukowców Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie", która dostępna jest na stronie internetowej AGH, w dziale Multimedia:

http://www.agh.edu.pl/uczelnia/multimedia/wydawnictwa-informacyjne-o-agh/

Weronika Szewczyk



# Nowości Wydawnictw AGH

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

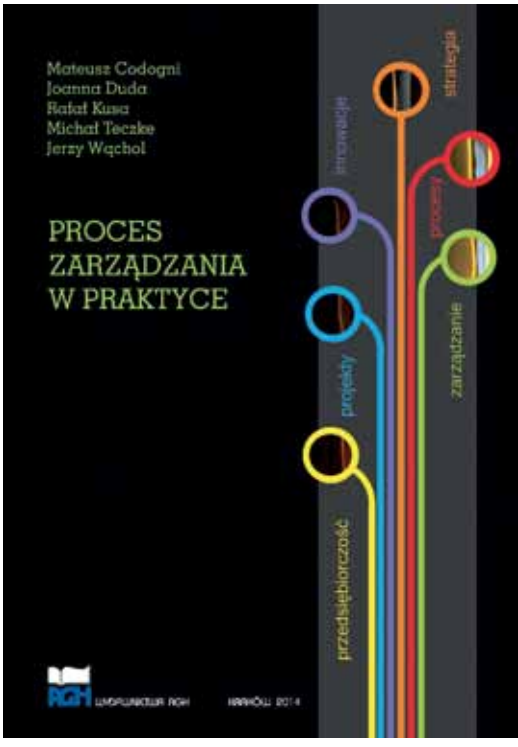
**Mateusz Codogni, Joanna Duda, Rafał Kusa, Michał Teczke**
***Proces zarządzania w praktyce***

Współczesna gospodarka podlega ciągłym zmianom i przeobrażeniom. Nowe trendy i wyzwania dotyczą struktury własności, wielkości przedsiębiorstw, form prowadzenia działalności, struktury organizacyjnej, źródeł finansowania inwestycji, a także planowania, organizowania pracy, motywowania pracowników oraz metod kontroli. Po akcesie Polski do Unii Europejskiej również rynek, na którym działają polskie firmy, uległ zmianie – z rynku lokalnego na rynek otwarty na konkurencję międzynarodową. Ma to olbrzymi wpływ na odmienne kształtowanie kultury organizacji i sposobu komunikowania się na poszczególnych szczeblach drabiny organizacyjnej.

Niniejszy podręcznik również podlega zmianom wynikającym zarówno z doświadczeń zebranych w czasie realizacji ćwiczeń zamieszczonych w jego pierwszej wersji, jak również z konieczności nadążania za zmianami w gospodarce. Wzbogacił się więc o zagadnienia związane z organizacjami wirtualnymi i procesowymi czy aliansami, a także o zadania uaktualnione pod względem formy czy nowych przykładów przedsiębiorstw. Celem autorów było uaktualnienie tematów zadań realizowanych na zajęciach z przedmiotów podstawy zarządzania i zarządzanie na kierunkach: zarządzanie, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz informatyka i ekonometria, a także dopasowanie ich do zmian, które zaszły w ostatnich latach w otoczeniu organizacji gospodarczych i non profit.

oprac. Magdalena Grzech

Na podstawie wstępu.




# Targi Pracy AGH – edycja wiosenna 2015

## Zapraszamy studentów oraz absolwentów wszystkich uczelni na wiosenną edycję Targów Pracy Akademii Górniczo-Hutniczej, które odbędą się 12 marca br.

Targi Pracy AGH to rozpoznawalne i cenione przez pracodawców wydarzenie. Potwierdza to liczba uczestniczących w nim wystawców oraz dwie edycje spotkań – wiosenna i jesienna. W targach biorą udział firmy z województwa małopolskiego i innych regionów oraz przedsiębiorstwa zagraniczne. Często jeden wystawca reprezentuje kilka oddziałów i jednocześnie prowadzi kilka akcji rekrutacyjnych.

W wydarzeniu uczestniczą firmy wyróżniające się etyczną polityką kadrową i atrakcyjną ścieżką rozwoju zawodowego dla pracowników. Podczas targów uczestnicy mogą znaleźć zarówno atrakcyjne oferty pracy, jak i praktyk lub staży.

fot. S. Sroka, KSAF AGH

Targi adresowane są do studentów, absolwentów oraz osób z dłuższym doświadczeniem zawodowym. Udział w wydarzeniu pozwala na bezpośrednią wymianę informacji na płaszczyźnie pracodawca – student, absolwent.

W programie m.in.: udział ponad 60 wystawców; oferty pracy, praktyk i staży; prezentacje firm i ich planów rekrutacyjnych; bezpłatny katalog targowy; oferty przedsiębiorstw, które nie mogły bezpośrednio uczestniczyć w wydarzeniu (stoisko Centrum Karier AGH); konsultacje z doradcami zawodowymi, możliwość sprawdzenia dokumentów aplikacyjnych (stoisko Centrum Karier AGH); oferta studiów uzupełniających; oferta wymian zagranicznych; oferta Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości.

Godziny otwarcia: 10.00–16.00.

Adres: al. Mickiewicza 30, Gmach Główny AGH (paw. A-0).

Grażyna Śliwińska

# Modele wyścigowe studentów AGH

**Łukasz Potępa i Kamil Kubica, studenci IV i III roku Automatyki i Robotyki na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, to dwaj konstruktorzy, którzy wykonują zdalnie sterowane modele bolidów Formuły 1 w skali 1:10 i z sukcesami startują w krajowych zawodach samochodów zdalnie sterowanych. Swoje hobby realizują dzięki dużej pomocy naszej uczelni i Koła Naukowego „Mechaników". Poprosiłam obu panów, aby opowiedzieli o swojej pasji i konkurencji, w której biorą udział.**

**Łukasz**: Modelami samochodów interesuję się od wielu lat. O swojej pasji opowiedziałem panu dr. inż. Pawłowi Garze, który zainteresował się moimi pomysłami i przedstawił mnie panu dr. inż. Krzysztofowi Zagórskiemu, będącemu opiekunem Koła Naukowego „Mechaników". Do Koła Naukowego przyszedłem już z pomysłem i gotową częścią projektu. Byłem wtedy na I roku studiów. To była ważna dla mnie chwila, bo przyjęcie do koła naukowego otworzyło przede mną nowe możliwości. Dr Zagórski był też opiekunem laboratorium w naszej katedrze, gdzie miałem możliwość wykonania pod jego okiem niektórych części potrzebnych do moich modeli. Zdobyłem dzięki niemu sporo specjalistycznej wiedzy na temat druku. Dzięki możliwości korzystania z drukarki 3D, czyli drukarki szybkiego prototypowania, która jest na naszym wydziale, mogłem wiele części zrobić sam.

**Kamil**: Łukasz zaraził mnie swoją modelarską pasją, gdy byłem na I roku studiów. Spodobało mi się to, że możemy sami nie tylko wymyślić, ale i własnoręcznie zrealizować nasze wizje. Osoby z Koła „Mechaników" mają możliwość dostępu do wielu maszyn. To wyróżnia nasze koło spośród innych, bo jest jednym z niewielu kół naukowych, które dają taką szansę. W laboratorium mamy małe zaplecze, gdzie stoją m.in. frezarka, tokarka i wiele drobnych narzędzi. W każdej chwili możemy z nich korzystać. To bardzo dla nas ważne, gdyż mamy i narzędzia, i miejsce do pracy.

**Łukasz**: Na poważnie zabraliśmy się do pracy w kole, gdy dowiedzieliśmy się o Sesji Kół Naukowych. Wtedy pomyślałem, że fajnie będzie mieć swój własny model, ale oczywiście nigdy nie marzyłem, że dorówna on kiedykolwiek tym, które można kupić, bo nie mam szansy ścigać się ze stosowaną w nich technologią. Ale projekt zaczął się rozwijać. Powstał jeden model, potem drugi, z którym zdobyliśmy już tytuł Mistrza Polski w wyścigach modeli samochodowych Formuły 1.

**Kamil**: Nasz model to odwzorowany w skali 1:10 zdalnie sterowany samochód Formuły 1. W swoich projektach i ich wykonaniu skupiamy się na podwoziu, na samych częściach mechanicznych. Karoserię też robimy sami, a elektronikę kupujemy. MRC Formuła 1 to nasz główny projekt. Zależało nam na zaprojektowaniu podwozia o konstrukcji, która mimo napędu wyłącznie na tylną oś będzie prowadzić się bardzo agresywnie i stabilnie. Dodatkowo wyeliminowaliśmy problem z kompatybilnością dobieranych komponentów, oraz zwróciliśmy szczególną uwagę na prostotę regulacji geometrii podwozia i szybkość serwisowania.

**Łukasz**: A wracając do sesji kół naukowych – pierwszy raz wzięliśmy udział w 49. Sesji Kół Naukowych; było to dwa lata temu. Następną, czyli 50. sesję wygraliśmy. To napędziło nam wiatru w żagle, uznaliśmy, że warto się starać, aby w jakiś sposób tę naszą pracę jeszcze mocniej rozpropagować. Albo żeby spróbować zamienić pasję w karierę.

Od lewej: Łukasz Potępa, Kamil Kubica

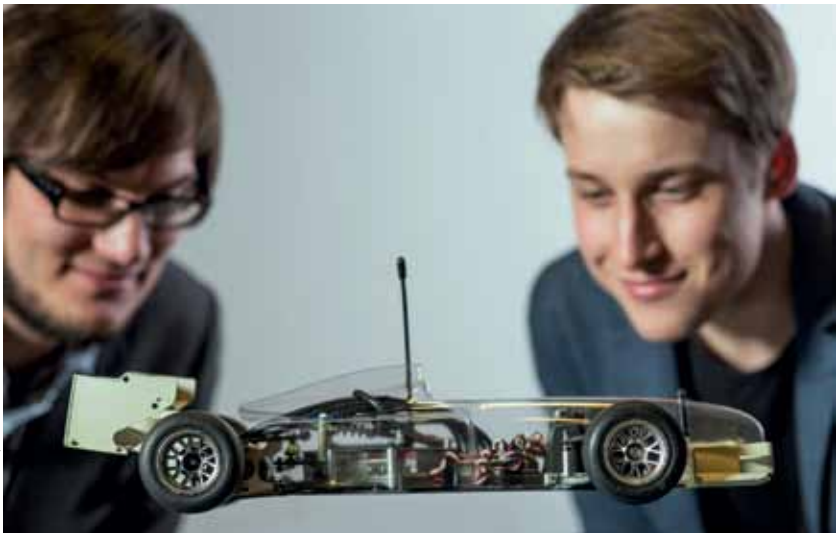
fot. A. Biernat, KSAF AGH

**Kamil**: Postanowiliśmy rozwijać nasz projekt, a właściwie zacząć wszystko od nowa. Skasowaliśmy to, co dotychczas zrobiliśmy i wystartowaliśmy od zera. Dlaczego? Bo w projektowaniu dochodzi się do takiego miejsca, gdzie już nic poprawić się nie da. Trzeba szukać nowych rozwiązań. To dało dobre efekty. Obecnie jesteśmy już w takiej fazie naszego projektu, że dokonujemy wyłącznie kosmetycznych zmian. Poza tym teraz jesteśmy na tyle zadowoleni, że nie widzimy potrzeby robienia czegokolwiek od nowa.

**Łukasz**: Konkurencji nie mamy, tylko my w Polsce wymyślamy modele i sami wykonujemy całą mechanikę – oprócz spojlerów i kół. W sumie można powiedzieć, że konkurujemy z dobrze opłacanymi inżynierami na całym świecie.

**Kamil**: Niestety ta konkurencja jest jednostronna. Bo my wiemy o nich, testujemy ich modele, a oni nie wiedzą o nas. Jeszcze nie wiedzą, bo mamy nadzieję, że uda się to zmienić.

**Łukasz**: Cały czas ścigamy się w Mistrzostwach Polski. W styczniu wygraliśmy trzecią rundę Grand Prix Koszyc Wielkich, gdzie mogą się zmierzyć wszyscy zainteresowani modelarstwem, niestety była niska frekwencja. Bardzo ważną informacją jest zachowanie modelu na torze, co na takich zawodach można doskonale przetestować. Mimo trudnego technicznie toru, bardzo wąskich i ostrych zakrętów, model prowadził się jak po sznurku. Naszym marzeniem jest zmierzyć się w zawodach międzynarodowych, ale niestety nie mamy na to pieniędzy. Teraz odbywają się imprezy w różnych miejscach Europy, ale samo wpisowe kosztuje ok. 400 zł. Chcemy ubiegać się o grant rektorski. Mamy nadzieję wy-



fot. A. Biernat, KSAF AGH

grać i rozsławić także w takiej dziedzinie naszą uczelnię.

**Kamil**: Wymiary i wagę regulują przepisy, a my projektując musimy się dostosować do określonych w nich minimalnych i maksymalnych rozmiarów. Karoseria musi przypominać samochód rzeczywisty, jeżdżący w Formule 1. Przepisy dotyczą też elektroniki, czyli np. mówią o ilości zwojów w silniku i mocy silnika. Dokładnie wiadomo, jakie muszą być baterie zasilające model. Nasz pojazd sterowany jest pilotem, a zasila go bateria litowo-polimerowa, podobna jak w telefonach komórkowych. Jeśli chodzi o prędkość, to na prostej nasz model może osiągnąć do 100 km/h. Jednak podczas zawodów nikt takich prędkości nie rozwija, bo trzeba się zmieścić w zakręcie. Prędkość nie jest najważniejsza, liczy się to, żeby jeździć płynnie i równo po torze.

**Łukasz**: Do testów naszych modeli – mamy w chwili obecnej dwa – jest potrzebne miejsce, gdzie można rozłożyć tor, czyli specjalną wykładzinę, bo po zwykłym podłożu model nie pojedzie. Taka wykładzina ma maksymalnie 25 na 40 metrów. Najbliższe profesjonalnie przygotowane tory znajdują się w Nowym Sączu i Rudzie Śląskiej. Hal, gdzie można rozłożyć wykładzinę, jest więcej, np. w Tarnowie – moim rodzinnym mieście. Mamy własną wykładzinę, na kupno której otrzymaliśmy pieniądze od dziekana naszego wydziału.

**Kamil**: Do sukcesów trzeba też chyba zaliczyć inne nasze projekty, np. sami zbudowaliśmy laser. Laser CNC został zaprojektowany do celów naukowych i hobbystycznych. Skupiliśmy się na opracowaniu budżetowej konstrukcji, którą może wykonać każdy. Użyte materiały i technologia nie powalają na kolana, jednak wszystkie minusy rekompensuje niski koszt oraz stosunkowo duże, jak na amatorską konstrukcję, pole robocze. Jakiś czas temu dostaliśmy też zlecenie wykonania modeli reklamowych oraz toru, specjalnie na pokazy Mercedes-Benz Citan RoadShow, odbywające się w całej Polsce. Mamy też sponsorów, od których dostajemy części do naszych modeli. Więcej o naszych pracach można przeczytać na www.mammothrc.pl

**Łukasz**: Bez wsparcia sponsorów nie dalibyśmy rady zbudować modelu. Gdyby mając projekt, zlecić wykonanie go jakieś firmie, byłby to koszt kilkudziesięciu tysięcy złotych. Samo włókno węglowe wykorzystywane do budowy podwozia to ogromne koszty, do tego karoseria wykonywana z włókna polimerowego, cała elektronika i części mechaniczne… trudno dokładnie oszacować, ale z całą pewnością studentów na takie modele nie stać.

**Kamil**: Jest to niezwykle rozwijające hobby, trzeba mieć wiedzę z różnych dziedzin – od fizyki, poprzez mechanikę, wytrzymałość materiałów i chemię, bo musimy znać się na smarach czy olejach. Osobną umiejętnością jest budowanie modeli, a inną sterowanie nimi. Ja się dopiero tego uczę, dlatego na zawodach jeździ Łukasz.

**Łukasz**: Zdalnie sterowanymi modelami interesuję się od dziecka, więc prowadzenie ich po torze nie stanowi dla mnie problemu. Tor musi mieć minimum 300 metrów długości. Zawody składają się z pięciu startów eliminacyjnych i trzech finałowych. Jeździ się po pięć minut. W eliminacjach chodzi o to, aby mieć jak najlepszy czas, czyli zrobić jak najwięcej okrążeń w jak najkrótszym czasie dojazdowym. Czas dojazdowy to są sekundy, a nawet setne sekundy, które naliczane są po tych pięciu minutach. Po eliminacjach zaczynają się zawody – wszyscy ruszają z tego samego miejsca i kto dojedzie pierwszy, ten wygrywa. Wygrana w 2 z 3 finałów zapewnia zwycięstwo w zawodach.

Dziękuję za rozmowę i życzę sukcesów.

**Ilona Trębacz**

fot. A. Biernat, KSAF AGH

# Grant Rektorski 2015

Rozstrzygnięty został właśnie siódmy konkurs o „Grant Rektorski". Celem konkursu jest dofinansowanie najciekawszych projektów i prac prowadzonych przez studenckie koła naukowe. Aktualnie zarejestrowanych jest w AGH, i w większości działających, ponad sto dwadzieścia studenckich kół naukowych, skupionych w pionach górniczym i hutniczym. Zgodnie z regulaminem do konkursu mogą być zgłaszane projekty konstrukcyjno-badawcze, badawcze i pozostałe, czyli konferencje, festiwale i zawody naukowe, warsztaty czy też projekty promujące naukę. Kryteria oceny projektów to: oryginalność i atrakcyjność tematu, aktualność i waga problemu, stopień zaangażowania koła oraz wielkość grupy beneficjentów. Każde koło naukowe może zgłosić w danym roku maksimum dwa projekty samodzielnie lub we współpracy z innymi kołami. Każdy zgłaszany do konkursu projekt musi mieć także potwierdzenie dofinansowania kosztów realizacji z innych źródeł. Do siódmej edycji konkursu zgłoszono zgodnie z wymogami formalnymi 91 wniosków, z których w wyniku oceny dokonanej przez komisję, pod przewodnictwem prof. Anny Siwik, Prorektor ds. Studenckich, dofinansowanie uzyskało 61 projektów wymienionych alfabetycznie poniżej.

W tegorocznych projektach można zauważyć, podobnie jak w ubiegłych latach, dużą różnorodność podejmowanej przez koła naukowe tematyki. Realizacja projektów w ramach grantu rektorskiego to dla członków kół naukowych także świetna lekcja przed „dorosłymi" grantami, o które zapewne walczyć będą w nieodległej przyszłości już jako absolwenci naszej uczelni. Warto w tym miejscu podkreślić, że realizacja projektów grantowych tylko w ubiegłym roku zaowocowała kilkudziesięcioma referatami na konferencjach naukowych, kilkunastoma publikacjami naukowymi, nagrodami w międzynarodowych konkursach osiągnięć technicznych, a nawet zgłoszeniem patentowym. W tegorocznej edycji zdecydowanie największą grupę stanowią projekty konstrukcyjno-badawcze, zazwyczaj trudniejsze w realizacji, co świadczy o „większej odwadze" studentów w podejmowaniu i realizacji nowatorskich i często innowacyjnych projektów. Zauważyć można także udział coraz młodszych roczników w realizacji projektów grantowych. W tegorocznej edycji uzyskał uznanie komisji konkursowej i dofinansowanie, co warte podkreślenia, m.in. projekt zgłoszony przez studenta pierwszego roku! Dodatkowym pozytywnym aspektem tegorocznego konkursu jest zwiększenie zainteresowania i wsparcia działalności studentów przez władze wydziałów. Praktycznie większość projektów, które uzyskały dofinansowanie w ramach tegorocznego konkursu otrzymały także wymierne wsparcie finansowe od wydziałów, na których działają koła naukowe zgłaszające te projekty. Rośnie także liczba zgłaszanych wniosków zawierających projekty wspierane przez sponsorów zewnętrznych. Świadczy to o wzrastającym zainteresowaniu firm zewnętrznych tą formą działalności naukowej studentów oraz doskonaleniu przez studentów umiejętności pozyskiwania tego rodzaju wsparcia dla swojej działalności.

Realizacje tegorocznych „grantowych" projektów zaowocują zapewne prezentacjami w postaci referatów na najbliższych konferencjach studenckich kół naukowych AGH w maju i grudniu bieżącego roku. Podsumowanie realizacji tegorocznych grantów oraz ich „odbiór" odbędzie się, zgodnie z przyjętą procedurą, w ramach jesiennej XX konferencji studenckiego ruchu naukowego. Prezentacje i publikacje związane z projektem dofinansowanym grantem rektorskim są opatrywane specjalnym godłem identyfikującym i promującym konkurs i naszą uczelnię.

Gratulacje dla tegorocznych zdobywców grantów i życzenia sukcesów w realizacji projektów, a pozostałym kołom naukowym życzenia nowych i ciekawych projektów, które będą miały okazję zgłosić do przyszłorocznej edycji konkursu.

**Leszek Kurcz, Mieczysław Ślósarz**
Pełnomocnicy Rektora ds. Kół Naukowych Pionu Hutniczego i Górniczego

# Grant Rektorski 2015 – projekty dofinansowane

| Nazwa Koła Naukowego | Temat Projektu |
|---|---|
| Biometr | Projekt budowy sieci czujników umożliwiających zdalny monitoring parametrów życiowych człowieka, a także zbieranie informacji o jego otoczeniu |
| Biometr | Wielopunktowy system pomiary do analizy ruchu i postawy człowieka |
| Bit | 11. Studencki Festiwal Informatyczny |
| Bozon | „Rok świetlny" w 365 dni |
| Bozon | Obchody 50-lecia istnienia SKNF „Bozon" |
| Caloria | Inertyzacja biomasy w silosie |
| Caloria | Redukcja emisji zanieczyszczeń z procesów spalania biogazu |
| Ceramit | Kompozyt poliuretanu z SiC – otrzymywanie i badanie własności. Zastosowanie w przemyśle obuwniczym |
| Controllers | Autonomiczny System Transportowy |
| Cyborg | Rozbudowa studenckiego laboratorium technik |
| CYBORG + Format | Start w zawodach ASME Student Design w USA wraz z wykonaniem robota mobilnego |
| Doskonalenie Jakości | Budowa stanowiska do elektrolitycznego znakowania próbek do badań wytrzymałościowych |

| Nazwa Koła Naukowego | Temat Projektu |
|---|---|
| Eko-Energia | Hybrydowy koncentrator promieniowania słonecznego |
| Eko-Energia | Rotorowa turbina z innowacyjnym modułem nakierowującym strumień powietrza na wirnik |
| Geodetów | Utworzenie aplikacji mobilnej Terrainer do przeglądania i gromadzenia danych geoprzestrzennych pochodzących z Geoportalu AGH |
| Geodetów + Geofon | Wielowarstwowa mapa GIS |
| Geofon | Poligon geofizyczny |
| Geoinżynierii | 50-lecie Koła Naukowego Geoinżynierii |
| Geoinżynierii | Opracowanie metod wzmocnień zabytkowych stropów drewnianych oraz konstrukcji murowej Zespołu Pałacowego w Gorzanowie – kontynuacja |
| Geowiert | Określenie ekonomicznej, energetycznej i ekologicznej efektywności systemów klasycznych otworowych wymienników ciepła oraz z bezpośrednim parowaniem pod kątem rekomendacji dla projektów inwestycyjnych |
| Grzała | OZE Day 2015 – Dzień Odnawialnych Źródeł Energii |

| Nazwa Koła Naukowego | Temat Projektu |
|---|---|
| Grzała | Zaprojektowanie i wykonanie prototypu obudowy do telefonu typu smartfon z wbudowanym panelem fotowoltaicznym podtrzymującym żywotność baterii oraz badanie efektywności w zależności od typu zastosowanych ogniw fotowoltaicznych i układu elektronicznego |
| Hydrogenium | Budowa stanowiska odzyskiwania chwilowej energii mechanicznej i jej konwersja w energię elektryczną |
| Ignis | Budowa modelu kotła z cyrkulacyjną warstwą fluidyzacyjną |
| Ignis | Wizualizacja i badanie struktur przepływu dwufazowego gaz-ciecz o przekroju okrągłym |
| Inżynierii Ochrony Powietrza | Pomiary stężeń wybranych zanieczyszczeń w powietrzu zewnętrznym i wewnętrznym na terenie miasta Krakowa ze szczególnym uwzględnieniem kampusu AGH |
| Kerma | Cewka objętościowa do badań na zwierzętach |
| Kerma | III Ogólnopolska Konferencja Studentów Fizyki Medycznej „Fizyka dla Medyka” |
| Kinematics | Budowa robota i udział w międzynarodowych zawodach robotów humanoidalnych „RobotChallange” |
| Kiwon + Geionformatyka | Wykonanie ścieżki dydaktycznej „Szlak Naftowy” oraz portalu dotyczącego jego historii i ciekawostek. |
| Kulturoznawcze | Codzienność bez kopalń – transformacje etosu górniczego w Wałbrzychu |
| Kulturoznawcze | Relacje polsko-słowackie w kontekście zmian dokonujących się na ziemi pogranicza |
| Mechaników | Zbudowanie lekkiego i innowacyjnego zestawu do samodzielnej konwersji roweru na elektryczny |
| Mechanków Górników | Stanowisko do promocji kół naukowych AGH |
| Mediframe | Festiwal ArtBuzz |
| Metaloznawców | Atlas Mikrostruktur |
| Metalsoft | Inteligentna poczta |
| Metalsoft | RehabKinect Kontynuacja |
| Metalurgii Surówki I Stali | Opracowanie i wykonanie stanowiska laboratoryjnego do określania sprawności chłodzenia dysz stosowanych w metalurgii przy użyciu kamery termowizyjnej |
| Modelowania Finansowego | VI Krakowska Konferencja Matematyki Finansowej „Matematyczne ujęcie ryzyka w obszarze finansowym” |
| Piorun | Projekt i wykonanie układu modelowej turbiny wiatrowej współpracującej z superkondensatorowym zasobnikiem energii jako elementu systemu zasilania makiety budynku z odnawialnym źródłem energii |
| Piorun | Budowa stanowiska do demonstracji zjawiska lewitacji magnetycznej z wykorzystaniem nadprzewodnika wysokotemperaturowego YBaCuO |
| Powierzchnia | Opracowanie procedury metody zol-żel wytwarzania samoczyszczących powłok $TiO_2$ na materiały budowlane – kontynuacja |
| PyAGH | Wizualizacja projektów wnętrz w rozszerzonej rzeczywistości |
| RedoX | Analiza zawartości rtęci w powietrzu i w aerozolach atmosferycznych |
| RedoX | Otrzymywanie węgli aktywnych oraz nanokompozytów węglowych oraz ich zastosowanie do usuwania pozostałości farmaceutyków z roztworów wodnych |
| Rotor | Badania i porównanie jakości wody używanej do celów gospodarczo-spożywczych w studniach wykonanych przed 1939 r. oraz powstałych po 2000 roku na obszarze Opolszczyzny oraz Górnego Śląska |
| Skalnik | Kampania promująca budowę kopalni odkrywkowych – promocja górnictwa odkrywkowego poprzez film montażowy |
| Skip | Mobilny system zdalnego monitoringu zbiorników wodnych |
| Spectrum | Opracowanie systemu sterowania adaptacyjnego dla napędu w protezie kolana |
| Td Fuels | Budowa stanowiska badawczego w celu opracowania wydajnej metody katalitycznej konwersji odpadów z tworzyw sztucznych do wysokoenergetycznych paliw ciekłych i gazowych |
| Telephoners | Budowa dozymetru opartego o tranzystory MOSFET przeznaczonego do misji kosmicznych wraz z bezprzewodowym stanowiskiem kalibracyjnym |
| Uranium + Metaloznawców | Modele reaktorów wodnych ciśnieniowych oraz stanowisko laboratoryjne do skanowania i druku 3D |
| viFactory | Sterowanie dronem z użyciem biosygnałów oraz algorytmów sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego |
| viFactory | Testowanie systemów detekcyjnych wykorzystujących detektory krzemowe |
| Volt | Automatyka budynkowa w Makiecie Inteligentnego Budynku |
| Volt | Maglev – system lewitacji elektromagnetycznej dla zastosowań transportowych |
| Zarządzanie | Stworzenie aplikacji mobilnej ułatwiającej komunikację między AGH a studentami uczelni |
| Zdrój | Inwentaryzacja oraz badania reżimu źródeł rejonu Krakowa |
| Zgarek | Badanie struktury oraz składu chemicznego meteorytu Morasko, mające na celu próbę odtworzenia stopu o podobnym składzie wraz z próbą odtworzenia Figur Widmanstattena |
| Zgarek | Budowa stanowisk laboratoryjnych do obróbki wydruków 3D |

# Blondynka

Zatłoczone miejsce. Dwie młode dziewczyny żywo rozmawiają. W ręku trzymają teczki na dokumenty. Jedna z nich ma blond włosy, ubrana jest w chabrową sukienkę. Ma długie złote kolczyki, usta czerwone, a oko mocno podkreślone. Druga – brunetka ma na sobie czarne spodnie, białą koszulę i kwiecisty żakiet, na nogach botki na wysokim obcasie. Uwagę przykuwają jej długie, intensywnie czarne rzęsy. Uśmiechają się. Brunetka jest już po, blondynka przed. Swoją rozmowę przerywają co chwila, aby powiedzieć mijającym je ludziom dzień dobry. Mimo uśmiechu widać, że blondynka jest zdenerwowana. Z niepokojem spogląda na drzwi do pokoju 21, z których na zmianę ktoś wychodzi i wchodzi. Jedne kobiety są w środku 30 minut, inne – 3. Jedne wychodzą zadowolone, szczęśliwe, a inne – wręcz przeciwnie. Na korytarzu często padają pytania: I jak poszło?, Co powiedział?

Blondynka wchodzi.

Wróg znów atakuje. Prowadzi się przeciw niemu walkę, krucjatę. Znalazł wielu naśladowców. Pierwsza udokumentowana ofiara zmarła około 1500 roku p.n.e. w Egipcie. Dzisiaj poważnie zagrożonych jest około 300 tysięcy Polaków. Nazywany jest cesarzem, ale także mordercą.

Duży jasny budynek, korytarze długie i kręte. Na parterze i na pierwszym piętrze panuje krzątanina. Ludzie dzielą się zasadniczo na dwie grupy: zorientowanych, którzy sprawnie poruszają się po korytarzach, udzielają innym wskazówek, oraz zagubionych, którzy z przestrachem pytają o drogę, błądzą.

Przed pokojem nr 6 jest spora kolejka. Pierwsza jest siwiutka babuleńka ubrana w długą ciemnozieloną spódnicę i białą bluzkę z żabotem. Koło niej siedzi łysy chłopak (około dwudziestoletni) ubrany w czarną bluzę dresową z kapturem. Trzecie, lekko chybocące się krzesło zajmuje młoda kobieta w jeansach, czarnej skórzanej kurtce i t-shircie z napisem „Never give up”. Towarzyszy jej mężczyzna, który nieustannie przechadza się. W ręku trzyma kilka białych kartek. Co chwilę zerka na nie nerwowo. Za nimi znajduje się około dziesięciu osób. Co jakiś czas ktoś podchodzi i zadaje

pytanie: Kto jest ostatni? Wtedy ostatnia osoba mówi: Ja! Pytający ustawia się za nią. Pełna dyscyplina.

Niedaleko pokoju 6 znajduje się klatka schodowa. Są też windy, ale nie są oblegane. Ruch odbywa się schodami. Schodami też idzie brunetka po czterdziestce, którą pod rękę trzyma młodziutka blondynka. Idą powoli. Widzę przed sobą blond włosy – zdrowe, zadbane, błyszczące. Starsza kobieta mówi: Chodź, pojedziemy windą. W odpowiedzi słyszy: Mamo, nie.

Próbowano go pokonać, ale nie bał się wypalania (kauteryzacji). Grecy uważali za jego wspólnika czarną żółć. Thomas Bartholin podejrzewał, że winna jest także limfa. Inni o współudział posądzali pasożyty i traumę, a jeszcze inni sądzili, że można się nim zarazić. Okazało się, że morderca powstaje w nas samych. Jest częścią nas. Sami go pielęgnujemy, dożywiamy, dostarczamy niezbędnych składników do wzrostu, zapewniamy towarzystwo.

Pani do 21? Proszę, niech pani usiądzie! Zaraz będą czytać – mówi kobieta, pośpiesznie zabierając torebkę i płaszcz z krzesła. Pani na przygotowanym dla niej miejscu każe usiąść córce. Sama stoi.

Rozpoczyna się czytanie. Nastaje cisza, którą przerywa skrzekliwy głos: Kwiatkowska – pierwsza do A, Bąk – pierwsza do B, Kowalska – druga do A, Małek – druga do B, Nowak – trzecia do A, Tomasik – trzecia do B, Gibała – czwarta do A, Płonka – czwarta do B, Szkotniak – piąta do A, Łapanowska – piąta do B, Olech – szósta do A… i tak dalej aż do 10.

Zaczyna się dopytywanie kto po kim jest i wnikliwe przyglądanie się sobie nawzajem. Próba zapamiętania jak największej ilości szczegółów, aby precyzyjnie uformować kolejkę.

Z pokoju wychodzi kobieta ubrana na biało, około czterdziestki. Matka blondynki podbiega do niej, coś jej tłumaczy. Za nią w kolejce do rozmowy ustawia się kilka osób. Kiedy wraca, obok blondynki nie siedzi już starsza kobieta, lecz młoda brunetka. Nie ustępuje jej miejsca. Dziewczyna spogląda na kobietę i obdarza ją szerokim uśmiechem. Ona, lekko zdezorientowana, odwzajemnia uśmiech. Młoda brunetka dyskretnym ruchem ręki wskazuje na swoje włosy. Wróciła pamięć.

Obie dziewczyny są studentkami. Rozmawiają o studiach, pogodzie, znajomych, podróżach, planach na przyszłość. Blondynka chce być architektem. Brunetka myśli o pracy z dziećmi. Blondynka chce projektować domy. Aby konstruować budynki trzeba się uczyć. Blondynka się nie uczy. Na zajęcia nie chodzi. Zaległości nie nadrabia, nic nie czyta. Mówi, że nie ma do tego głowy. Za uczelnią jednak tęskni. Może nie tyle za uczelnią, co za znajomymi, kontaktem z drugim człowiekiem. Matka odcięła ją od świata. Znajomych wyrzuciła za drzwi. Pozwoliła im dzwonić. Dzwonili klika razy. Blondynka nie odbierała. Przestali.

Niby normalna rozmowa młodych kobiet, ale o diecie nie mówią w kontekście schudnięcia, ale zachcianek. Blondynka ostatnio miała ochotę na ogórki kiszone, które przegryzała gorzką czekoladą. Brunetka zjadła słoik papryki konserwowej. Analizują czy lepiej pić sok z granatu czy z brzozy. Brunetka dostała od rodziny z Ameryki sok z noni. Pije go regularnie. Przysłali sok. Nie zadzwonili. Blondynka je pestki z moreli. 20 dziennie. Brunetka poleca jej siemię lniane i ostropest. Wszystko dla zdrowia.

Do brunetki przyszedł chłopak. Zdążyłem? Brunetka uśmiecha się. Zdążył. Wejdą razem.

Wychodzą z gabinetu. Idą do Blondynki. Czysto, już go nie ma. Chłopak śpieszy się do pracy. Większość osób w tej poczekali pewnie też się kiedyś spieszyło. Ciągła gonitwa. Nauka, zakupy, praca, kredyty. A teraz siedzą i czekają. Nic już nie mogą przyspieszyć. Może nie chcą przyspieszyć.

Brunetka zostaje, aby towarzyszyć koleżance. Rozmawiają. Tym razem o włosach. Blondynka miała kiedyś kruczoczarne długie włosy. Teraz ma fryzurkę blond do ramion. Blondynką została, bo zmusiło ją do tego życie, a właściwie mały wybór asortymentu w sklepie z perukami.

Nikt brunetce nie ustąpił miejsca, bo młoda, ładna, zadbana. Inni są starsi. Miesiąc temu brała jeszcze chemię. Przecież nie wygląda na chorą. Za młoda. Chory człowiek pokornie czeka na śmierć, jest wychudzony, blady, niechlujnie ubrany. Na pewno nie ma takich włosów, rzęs, a przede wszystkim się nie maluje. Brunetka po sterydach, które otrzymywała w trakcie leczenia, tyje. Bladość twarzy skutecznie maskuje podkładem i różem, ubiera się ładnie, bo chce innym pokazać, że można. Brwi domalowuje, rzęsy przykleja, a na głowie ma perukę. Teraz już są takie peruki, że naprawdę trudno się zorientować kto ją ma. Nie są to peruki refundowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Limit NFZ na perukę wynosi 250 zł, na protezę piersi 280 zł. Pożyczyła od rodziny pieniądze i kupiła. Wspomina, że po drugim cyklu chemii pani ordynator zapytała się jej, jak to możliwe, że nie wypadły jej jeszcze włosy.

Blondynka o peruce teraz mówi bez obaw. Kiedyś się jej brzydziła. Dwa razy wybiegła z salonu z płaczem. Nie chciała jej nosić. Jest mały wybór peruk dla młodych. Same babcine fryzury, bo przecież rak jest chorobą ludzi starych. Z chustami, turbanami jest tak samo.

Brunetka cieszy się, że zaczną odrastać jej włosy. Jakie teraz będą? Ciemniejsze? Kręcone?

Neoplasma malignom. Cancer. Nowotwór złośliwy u młodych osób przebiega dynamicznie, ponieważ młode komórki mają lepszy metabolizm, są bardziej żywotne. U osób starszych choroba zwykle rozwija się wolniej. Młodzi mężczyźni najczęściej zmagają się z rakiem jądra, kobiety – z rakiem piersi.

Blondynka i brunetka rozmawiają tutaj, wśród starszych osób w zgiełku. Mówią: „bleo", „bep", „pet", „afp" „furosemid", „cisplatyna", „neupogen", „C56". Nie rozmawiają w kawiarni.

W kawiarni? Kawiarnia jest zagrożeniem. Źródłem bakterii i wirusów. W kawiarni spotkają się za jakiś czas. O ile się spotkają.

Brunetka mówi, że młodych ludzi spotyka na Garncarskiej coraz częściej. Sama znalazła się tutaj dzięki temu, że poprosiła lekarza o badania. Czuła, że coś jest nie tak. Wolała sprawdzić, dociekać. Nie liczyła, że „samo się wyleczy". Ma 21 lat. Lekarze mówili, że to nie może być rak, że jest za młoda. A jednak.

Czy żałuje, że się dowiedziała? Nie. Niewiedza nie anulowałaby choroby. Inni wolą nie wiedzieć, ona tego nie rozumie.

Blondynka mówi, że młodzi nie mają świadomości. To jest wygodniejsze. Niewiedza jest wygodniejsza. Młodzi nie chorują, to choroba osób starszych, tak wszyscy myślimy. Blondynka też tak myślała. Jej lekarz pierwszego kontaktu również. Chorobę rozpoznano w zaawansowanym stadium.

W Polsce u młodych dorosłych zdecydowanie częściej niż w innych krajach nowotwory złośliwe są przyczyną zgonów. Ale rak wciąż jest chorobą głównie ludzi starych.

Blondynka wychodzi z gabinetu. Jeszcze przez trochę będę blondynką – mówi. Łzy w tym budynku nie wzbudzają sensacji, a zrozumienie. Zakłada czarny płaszcz na chabrową sukienkę. Chce skoczyć ze spadochronem. Zawsze o tym marzyła, ale się bała. Teraz już się nie boi. Nauczyła się żyć z mordercą.

Elżbieta Murias

studentka III roku socjologii, Wydział Humanistyczny

Reportaż powstał w ramach zajęć z przedmiotu *Retoryka i gatunki medialne*

# Działalność Koła Naukowego SKALNIK

Koło naukowe zrzeszające studentów związanych z eksploatacją odkrywkową powstało w 1953 roku (rok po powstaniu specjalności Odkrywkowa Eksploatacja Złóż na Wydziale Górniczym), a pierwszymi jego opiekunami byli między innymi: wówczas mgr inż. Artur Bęben (pracownik Wydziału Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa), mgr inż. Jerzy Słowik i mgr inż. Jerzy Ślebodziński. Koło nie było ujęte w ścisłe ramy administracyjne i działało jako dobrowolne stowarzyszenie zainteresowanych studentów.

Celem utworzenia i działalności koła było rozwijanie zainteresowań naukowych, a tym samym uatrakcyjnianie programu studiów dla studentów bardzo zdolnych oraz pogłębianie więzi koleżeńskich. Działalność w kole pozwalała na uzupełnienie wiedzy teoretycznej praktyką stosowaną w przemyśle dzięki licznym kontaktom z przedstawicielami polskich kopalń oraz zajęciom terenowym i obozom naukowym (w tym zagranicznym). Poza tym przedstawiciele koła corocznie uczestniczyli w Studenckiej Sesji Naukowej organizowanej od 1960 roku. Pod nazwą SKALNIK koło występuje od 1964 roku.

W latach sześćdziesiątych, kiedy problemami górnictwa odkrywkowego zajmowały się co najmniej trzy jednostki naukowe, to jest Katedra Górnictwa Odkrywkowego, Katedra Robót Górniczych Odkrywkowych, Pracownia Ekonomiki i Organizacji Przemysłu Górniczego, każda z jednostek prowadziła swoją sekcję koła naukowego. Opiekunami tych sekcji byli profesorowie: Julian Sulima-Samujłło, Andrzej Dunikowski i Adam Stefan Trembecki. W ramach działalności niemal corocznie któraś z sekcji organizowała atrakcyjne wówczas wyjazdy zagraniczne do dawnego NRD i Czechosłowacji oraz Węgier i Bułgarii.

Doc. dr inż. Andrzej Dunikowski (później dyrektor Instytutu Górnictwa Odkrywkowego) był wieloletnim pełnomocnikiem Rektora AGH ds. Kół Naukowych Pionu Górniczego.

Decyzją Rektora AGH prof. Antoniego S. Kleczkowskiego 11 października 1983 roku formalnie zarejestrowane zostało Studenckie Koło Naukowe SKALNIK. Program koła uwzględniał działalność popularyzatorsko-naukową, wymianę naukową z zagranicą oraz działalność propagandową. 30 maja 1983 roku koło liczyło 29 członków (27 mężczyzn i 2 kobiety).

fot. arch. A. Ostrega

Studenci KN SKALNIK na bryle rekultywacyjnej przy KWK „Marcel" w Marklowicach – 2010

Założony program realizowany był poprzez:

- organizowanie seminariów naukowych,
- organizowanie obozów wakacyjnych,
- zwiedzanie zakładów górniczych,
- organizowanie wieczorów filmowych o tematyce górniczej,
- pomoc w opracowywaniu i przygotowywaniu pomocy dydaktycznych,
- poznawanie i kultywowanie tradycji i obyczajów górniczych,
- uczestnictwo członków koła w pracach zakładów doświadczalnych.

Koło podejmowało próby wykonywania prac zleconych na rzecz zakładów przemysłowych w celu uzyskania środków na swoją działalność.

Od 2002 roku do koła naukowego, obok studentów specjalności Technologia Odkrywkowej Eksploatacji Złóż, należą studenci specjalności Inżynieria Kształtowania Środowiska (poprzednie nazwy Roboty Inżynierskie w Kształtowaniu Środowiska; Rewitalizacja terenów poprzemysłowych) na kierunku Inżynieria Środowiska, która to specjalność prowadzona jest przez Katedrę Górnictwa Odkrywkowego. Odtąd aktywność koła, w tym wyjazdy terenowe organizowane są w taki sposób, aby studenci mogli nie tylko wzbogacić wiedzę zgodną ze swoją specjalnością, ale i uzupełnić o specjalności pokrewne. Wynikiem wyjazdów i obozów naukowych były liczne referaty i opracowania przygotowywane przez członków koła.

Studenci KN SKALNIK chętnie pomagają i aktywnie uczestniczą w krajowych i międzynarodowych wydarzeniach. W 2005 roku pomagali w organizacji spotkania partnerów projektu europejskiego pn. European Network of Mining Regions. W 2007 roku aktywnie wspierali komitet organizacyjny Polskiego Kongresu Górniczego, a w rok później Światowego Kongresu Górniczego. Wygłaszali prezentacje podczas Nocy Naukowców (2008), Konferencji popularno-naukowej pt. „Ignacy Łukasiewicz – niezwykłe życie zwykłego aptekarza" zorganizowanej w ramach obchodów Roku Łukasiewicza (2012) oraz podczas spotkania z gorlicką młodzieżą w AGH (2012). W 2012 roku studenci koła uczestniczyli w Polsko-Niemieckim forum – „Rekultywacja i Rewitalizacja obszarów Pogórniczych". W 2011 roku wspólnie z Politechniką Krakowską, Uniwersytetem Ekonomicznym w Krakowie oraz Uniwersytetem Jagiellońskim członkowie koła uczestniczyli w projekcie pn. „Rewitalizacja górniczego miasta Brzeszcze w projektach studenckich", który realizowany był w ramach Grantu Rektora AGH. Podjęcie tego tematu doprowadziło do powstania wielu publikacji oraz wpisania do ewidencji zabytków części KWK Brzeszcze – Jawiszowice (na wniosek prof. K. Lenartowicza, PK).

Poza działalnością naukową członkowie KN SKALNIK chętnie podejmują również inicjatywy o charakterze społeczno-charytatywnym. W latach 2005–2009 w okresie świąteczno-noworocznym koło organizowało akcję „Wesołe Święta Dzieciom",

fot. arch. A. Ostręga

Studenci KN SKALNIK na wizycie terenowej w zabytkowej Kopalni Gwido w Zabrzu – 2010

skierowaną do dzieci z placówek wychowawczych i opiekuńczych. W związku z coraz liczniej prowadzonymi podobnymi akcjami przez inne koła naukowe działające na uczelni, a przede wszystkim dostrzeżenie tego czego najbardziej dzieci oczekują – czyli spędzenia z nimi czasu, wzięcia na ręce i rozmów – z inicjatywy zarządu koła została zmieniona idea akcji. Od 2010 roku członkowie koła organizują dla wychowanków domów dziecka, przedszkolaków, uczniów klas 1–3, zwiedzanie uczelni, a w szczególności wizyty w najciekawszych laboratoriach, doświadczalnej kopalni podziemnej, Muzeum Geologicznym Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska oraz Muzeum AGH, a także organizują wspólne zabawy sportowe.

Studenci Koła Naukowego SKALNIK nawiązali liczne kontakty z instytucjami naukowymi, zakładami przemysłowymi, organizacjami studenckimi oraz innymi na terenie kraju, ale także całej Europy. Na uwagę zasługuje współpraca ze Studenckim Kołem SITG, Kołem Naukowym DROGOWIEC z Politechniki Białostockiej, Kołem Naukowym Górników z Politechniki Wrocławskiej, Zespołem Naukowym KOLA, Grupą Pro Futuro.

Członkowie i opiekunowie koła są i byli członkami Międzynarodowej Federacji Studentów Uczelni o Profilu Górniczym i Hutniczym (International Federation of Mining and Metallurgy Students). W ramach tej współpracy, przy udziale Samorządu Studenckiego oraz KS SITG, zorganizowane zostały dwa międzynarodowe zjazdy studentów uczelni członkowskich IFMMS w 2000 roku oraz 2003 roku, w których uczestniczyli liczni goście z całej Europy. W ramach wymiany członkowie koła uczestniczą w podobnych imprezach organizowanych przez uczelnie partnerskie.

Tradycją jest, że członkowie KN SKALNIK przygotowują i wygłaszają referaty w ramach Studenckiej Sesji Kół Naukowych Pionu Górniczego (od 2013 roku Konferencji Kół Naukowych Pionu Górniczego), która odbywa się rokrocznie w związku z obchodami Dnia Górnika w AGH. Tematy referatów dotyczą nowoczesnych rozwiązań, technik i technologii stosowanych w górnictwie odkrywkowym, historii górnictwa i jego przyszłości, a także od niedawna zagadnień związanych z ochroną i inżynierią środowiska.

Koło Naukowe SKALNIK ma długą i chlubną tradycję. Wiele pokoleń studentów związanych z działalnością koła przyczyniło się do jego rozwoju, nabierając jednocześnie doświadczenia w zarządzaniu kołem, organizowaniu zdarzeń czy nawiązując nieocenione kontakty z przedstawicielami przemysłu i pogłębiając wiedzę praktyczną dzięki wyjazdom terenowym. Warty podkreślenia jest również fakt, iż pięciu przewodniczących koła jest lub było pracownikami naukowo-dydaktycznymi na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii. Koło jest zatem ważnym elementem Katedry Górnictwa Odkrywkowego i Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, łącznikiem pomiędzy kadrą a studentami. Jest także istotnym elementem procesu dydaktycznego.

Jako opiekunowie KN SKALNIK mieliśmy okazję obserwować ogromne zaangażowanie i odpowiedzialność z jaką studenci włączają się w pracę koła: podczas przygotowania sesji naukowych, wyjazdów terenowych czy pomocy pokrzywdzonym przez los dzieciom z domów dziecka. Ta odpowiedzialność i zaangażowanie owocuje potem w życiu zawodowym, czego dowodem są znane mam losy absolwentów – członków KN SKALNIK. Nie sposób wymienić wszystkich nazwisk na łamach niniejszej publikacji, dlatego zachęcamy do odwiedzenia strony internetowej koła:

www.skalnik.agh.edu.pl

gdzie zamieszczone są relacje i fotografie z wydarzeń.

**Łukasz Machniak, Anna Ostręga**

Materiały źródłowe

[1] *Górnictwo Odkrywkowe w Akademii Górniczo-Hutniczej, 40-lecie Katedry Górnictwa Odkrywkowego*, Agencja Wydawniczo-Poligraficzna „ART-TEKST", Kraków, 2004 r.

[2] Sprawozdania z działalności KN SKALNIK za lata 2001–2013.

[3] Materiały archiwalne związane z działalnością Koła Naukowego SKALNIK.

fot. arch. A. Ostręga

Studenci KN SKALNIK na otwarciu Skansenu Przemysłu Naftowego „Magdalena" – 2012

# Mgr inż. Jan Paul (1933 – 2014)

**Jan Paul był absolwentem Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego AGH. Studia na tym wydziale odbył w latach 1951–1956, na specjalności „mineralogia i petrografia" geologii podstawowej (zwanej uniwersytecką).**

Urodził się 20 czerwca 1933 roku W Tarnowskich Górach, gdzie w roku 1948 ukończył Szkołę Podstawową, a następnie w latach 1948–1951 Liceum Ogólnokształcące.

Zamierzał podjąć, podobnie jak i ja, studia geologiczne na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ, ale ponieważ rok 1951 zbiegł się z gruntowną reorganizacją studiów geologicznych w Polsce, w wyniku której geologia jako kierunek na Uniwersytecie Jagiellońskim została zlikwidowana, a przyjęci na nią studenci, a wśród nich Jan Paul i ja, zostaliśmy przeniesieni na Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie.

Podejmując studia w 1951 roku wybraliśmy specjalność mineralogia i petrografia. Mieliśmy wspaniałych wykładowców – profesorów Uniwersytetu Jagiellońskiego, Antoniego Gawła (krystalografia, mineralogia i petrografia), Mariana Książkiewicza (geologia dynamiczna), Franciszka Biedę (paleontologia), a z fizyki prof. Leopolda Jurkiewicza z AGH. Chemię fizyczną wykładał prof. Zdzisław Zembura także z AGH.

O trafności wyboru kierunku studiów – geologii przekonaliśmy się (szczególnie ja – pierwotnie zwolennik matematyki lub chemii) na pierwszym wykładzie z geologii dynamicznej, na którym prof. M. Książkiewicz wypowiedział bardzo ważne zdanie: „Można być wybitnym fizykiem, matematykiem lub chemikiem, nie znając geologii, ale nie można być nawet przeciętnym geologiem, nie znając fizyki, matematyki i chemii". Pamiętam jak bardzo mobilizująco myśl ta wpłynęła na Jana Paula. Od tego momentu dużo czasu poświęcał na naukę matematyki i fizyki. Stanowiliśmy od pierwszego roku aż do zakończenia studiów odrębną, czternastoosobową, bardzo ambitną grupę (9 koleżanek i 5 kolegów), która poszczególne sesje egzaminacyjne zaliczała z wynikiem bardzo dobrym. Dużo mieliśmy specjalistycznych praktyk terenowych, które dodatkowo wpływały integrująco na nasz zespół. W większości praktyki te odbywały się na Dolnym Śląsku i w Tatrach.

W zespole naszej grupy byli bardzo zdolni studenci, a wśród nich wyjątkowo pracowity i ambitny Jan Paul. Tak aktywnego człowieka, jakim był Jan Paul nie poznałem wśród moich kolegów i znajomych w ciągu już dość długiego mego życia. Jest to zapewne wynik m.in. tego, że Janek był „twardym" i konsekwentnym człowiekiem. Cechy te odziedziczył po zacnych rodzicach, ojcu Ryszardzie – wieloletnim pracowniku Polskich Kolei Państwowych i matce Cecylii. Dom rodzinny Janka w Tarnowskich Górach, przy ul. Oświęcimskiej 2, był pełen ciepła i życzliwości. Kilka razy miałem przyjemność w nim przebywać i uczestniczyć w biesiadach, na których Jego mama serwowała m.in. smaczne krupnioki, zwłaszcza z okazji Święta Gwarków, a jego siostrzyczka Gabrysia (młodsza od niego o ponad 20 lat) popisywała się występami, deklamując wierszyki i śpiewając śląskie piosenki.

Szczególnie bliżej poznałem Jana Paula w domach studenckich przy ul. Gramatyka i na Zakrzówku w Krakowie, gdzie razem mieszkaliśmy. Odznaczał się zdyscyplinowaniem, solidnym przygotowaniem do każdych zajęć dydaktycznych. W tym czasie współdziałał w organizacji ruchu turystycznego w kopalni srebra w rodzinnych Tarnowskich Górach. Podczas każdego wyjazdu do domu, a zwłaszcza w okresie wakacji spędzał czas w tej kopalni i gromadził o niej wiadomości z zakresu geologii, mineralogii i petrografii (okruszcowania), hydrogeologii, górnictwa oraz historii; marzył o tym, aby stała się ona naturalnym i ważnym muzeum górnictwa kruszców w Polsce, ale także aby zorganizowano w niej podziemny ruch turystyczny (tzw. geoturystykę kopalnianą). Marzenia te stały się faktem. W roku 1954 powstaje Stowarzyszenie Miłośników Historii i Zabytków Ziemi Tarnogórskiej. Po długich latach odbudowy Kopalni Zabytkowej, przy ogromnym zaangażowaniu społecznym, 5 września 1976 roku – w 450 rocznicę nadania praw miejskich Tarnowskim Górom przekazano społeczeństwu Kopalnię Rud Srebronośnych – unikatowy Zabytek Górnictwa Kruszcowego w Europie. Udostępniony jest również chodnik wypełniony wodą, którym można na wózkach kopalnianych „przepłynąć" ok. 270 m.

Kiedy zajmował się problematyką górnictwa i geoturystyki w kopalni tarnogórskiej, równolegle zgłębiał wiedzę dotyczącą geologii triasu górnośląskiego, a zwłaszcza dolomitów kruszconośnych. Znając doskonale język niemiecki studiował szczegółowe prace dotyczące tych problemów opublikowane pod koniec XIX i na początku XX w. m.in. przez A. Assmanna oraz G.G.

Puscha. Miał szerokie zainteresowania, interesował się problematyką surowcową. Dowiedziawszy się o poszukiwaniach surowców glinonośnych (glin o wysokiej zawartości $Al_2O_3$) w miejscowości Najdziszów koło Mierzęcic przez Górnośląską Stację Terenową Instytutu Geologicznego w Czeladzi zorganizował wyprawę w ten teren, w której uczestniczyłem również ja wraz z Jackiem Rutkowskim (obecnie emerytowany profesor AGH). Dotyczyło to glin kaolinitowych, które tworzą gniazda pod pokrywą utworów holoceńskich i młodszego trzeciorzędu na skrasowanej powierzchni dolnego wapienia muszlowego. Stanowią one produkt kaolinizacji utworów rezydualnych (eluwialnych) genetycznie związanych z tymi wapieniami. W programie tej wyprawy było zejście na dno trzech szybików oraz przejście przez rozciągające się od nich szybiki. Było to dla nas fascynujące, ale niosło za sobą, jak się okazało w trakcie realizacji, duże ryzyko. W jednym z chodników napotkaliśmy silnie aktywną (wzburzoną) kurzawkę, która uniemożliwiła nam dojście do szybika, a zwłaszcza J. Rutkowskiemu. Po wyjściu na powierzchnię dziękowaliśmy Bogu, że jesteśmy cali i zdrowi. Wspominam o tym,

aby zaakcentować, że w życiu Jana Paula było wiele poczynań, które wiązały się z dużym ryzykiem, odwagą i nadmiernym wysiłkiem. Przykładem wysiłku jest uprawianie przez Niego przez kilka lat boksu. Ze sportem tym skończył na V roku studiów po treningu, na którym doznał poważnej kontuzji nosa.

Po ukończeniu IV roku studiów, w okresie wakacji Jan Paul odbył dłuższą, terenową praktykę dyplomową na wychodni wapienia muszlowego na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej. Pobrał wyjątkowo dużą ilość próbek tych skał do szczegółowych badań mineralogiczno-petrograficznych, które stanowiły podstawę przygotowywanej przez Niego pracy magisterskiej. Tematem tej pracy była „Charakterystyka mineralogiczna minerałów ilastych w wapieniu muszlowym z wybranych miejsc Wyżyny Śląsko-Krakowskiej". Wykonanie jej wymagało od autora dużo wysiłku i czasu, zwłaszcza przy odzyskiwaniu z tych skał minerałów ilastych. Jest to kolejny dowód na pracowitość i dużą odporność psycho-fizyczną Jana Paula. Wszystko to zostało mu wynagrodzone, gdyż jako jedyny spośród naszej czternastoosobowej specjalności, obronił pracę magisterską z wynikiem bardzo dobrym z wyróżnieniem. W obronie tej pracy uczestniczył promotor – prof. A. Gaweł, prof. H. Gruszczyk (wybitny specjalista złóż rud i triasu górnośląskiego), prof. M. Kamieński oraz prof. K. Ciszewska.

Po ukończeniu studiów w czerwcu 1956 roku mgr Jan Paul rozpoczął pracę jako geolog i hydrogeolog na Kopalni Węgla Kamiennego „Radzionków". Stwierdzając w swoim wykształceniu brak wiedzy z zakresu górnictwa i miernictwa górniczego, ukończył te dwa kierunki studiów na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, uzyskując tytuł magistra inżyniera. W ten sposób był wówczas chyba jedynym wśród kadry inżynierskiej w kopalniach węgla kamiennego w Polsce o tak wszechstronnym wykształceniu. Odznaczając się dobrą sprawnością i kondycją fizyczną w latach 1956–1963 pracował jako ratownik w Zespole Ratownictwa Górniczego.

Po czterech latach tej aktywnej pracy mgr inż. Jan Paul podjął pracę w Wyższym Urzędzie Górniczym w Katowicach w charakterze Inspektora w Departamencie Ochrony Powierzchni. Wizytując poszczególne kopalnie, wprowadza w nich wiele zaleceń dotyczących porządku i rygoru. Wymagał opracowywania dokładnych Dokumentacji Geologicznych i Hydrogeologicznych przez podległe mu kopalnie. Dzięki tym dokumentacjom praca na kopalniach była bezpieczniejsza i wydajniejsza. W pracy na tym na stanowisku w latach 1963–1965 szczególnie uświadomił sobie jak ważnym było dla niego uzupełnienie wykształcenia z zakresu górnictwa i geodezji górniczej. W dyskusjach nad jakąkolwiek problematyką w kopalniach nie musiał chować głowy w piasek. Kolejna praca Jana Paula to stanowisko Nadinspektora ds. Ochrony Powierzchni i Gospodarki Złożem w Okręgowym Urzędzie Górniczym w Bytomiu w latach 1965–1981. Następnym jego awansem było stanowisko Naczelnego Inżyniera (Główny Inżynier Mierniczo-Geologiczny) w Bytomsko-Rudzkim Gwarectwie Węglowym w latach 1981–1989.

Przedstawiony przebieg pracy mgr inż. Jana Paula przez okres 33 lata na w/w eksponowanych stanowiskach kierowniczych był ściśle związany z węglowym górnictwem wydobywczym. Nadzwyczaj dużo czasu przebywał w bardzo trudnych warunkach, głęboko pod powierzchnią Ziemi. Niestety, nawet przy Jego dużej odporności psychicznej i wytrzymałości fizycznej, intensywność tej pracy musiała się negatywnie zaznaczyć na Jego zdrowiu. Pierwsze symptomy choroby dały się we znaki pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Dotyczyły sprawności kończyn dolnych. Pomimo leczenia w Ośrodku Rehabilitacyjnym w Reptach dolegliwości te nie ustępowały. Stąd też Jan Paul zmuszony był, opuścić pracę w górnictwie i został zatrudniony najpierw (1989–1993) w Urzędzie Miejskim w Piekarach Śląskich jako Starszy Inspektor w Wydziale Ekologii i Rolnictwa, a następnie (1993–1997) także w Piekarach Śląskich w Rejonowym Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji na stanowisku Starszego Inspektora. Z przedstawionej charakterystyki zatrudnienia Jana Paula wyłania się szeroki wachlarz problematyki, którą się zajmował – od geologii poprzez górnictwo, geodezję, hydrogeologię, po rolnictwo i ekologię. Świadczy to o szerokiej wiedzy, jaką posiadał. Dał temu zresztą wyraz w kilkuset opracowanych ekspertyzach i opiniach górniczo-geologicznych (tematy rządowe, konferencje naukowo-techniczne, publikacje), dotyczące m.in.:

- oceny przydatności terenu pod budowę kompleksu rekreacyjnego w Tarnowskich Górach (1995),
- opinii górniczo-geologicznej dla projektowania Centrum Handlowego M1 w Czeladzi (1997),
- ekspertyzy górniczo-geologicznej dla zespołu budowlanego przy ul. Francuskiej 70 w Katowicach (1997),
- ekspertyzy górniczo-geologicznej budowy obwodnicy dla miasta Piekary Śląskie (1997),
- ekspertyzy górniczo-geologicznej i budowlanej dla oddziału sieci magistralnej Pszów Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach (1999),
- ekspertyzy górniczo-geologicznej dla projektu modernizacji drogi krajowej Katowice – Wisła (1999),
- podstawowej dokumentacji technicznej autostrady A1 – odcinek Węzeł Sośnica – granica państwa w Gorzyczkach – branża górnicza (2002) i inne.

Jest autorem kilkunastu artykułów opublikowanych w krajowych czasopismach górniczych i geologicznych.

Przez cały okres pracy zawodowej mgr inż. Jan Paul ściśle współpracował z ośrodkami naukowymi w Polsce, m.in. z Wydziałami AGH – Górniczym, Geodezji Górniczej oraz Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska; Politechniki Śląskiej – Wydziałem Górniczym. Brał udział w konferencjach naukowych i w niektórych posiedzeniach Rady Wydziału Instytutu Górnictwa w Katowicach i in. Miał również propozycję wykonawstwa doktoratu i dalszego rozwoju naukowego. Nie podjął jej, gdyż piętrzyły się wokół niego inne ważne zadania do wykonania, niektóre o znaczeniu rządowo-strategicznym z zakresu przede wszystkim problematyki górniczej. Uznawał wówczas, że są one ważniejsze i priorytetowe. Mimo to później w wielokrotnej rozmowie ze mną wracał myślą do tych propozycji, a nawet żałował, że jej nie podjął. Sądzę, że m.in. dlatego, że jego ciężka wieloletnia praca w górnictwie nie została należycie doceniona. Uhonorowany został tylko „Złotym Krzyżem Zasługi" oraz Srebrną i Złotą Odznaką Zasłużonego dla Polskiej Geologii.

Mgr inż. Jan Paul zmarł wskutek wieloletniej choroby 26 grudnia 2014 roku. Został pochowany na cmentarzu przy kościele św. Anny w Tarnowskich Górach, pozostawiając żonę Barbarę, absolwentkę Wydziału Górniczego Politechniki Śląskiej, córkę Aleksandrę (ukończyła Akademię Rolniczą w Krakowie) oraz wnuki Katarzynę i Aleksandra.

Był człowiekiem wyjątkowo pracowitym i uczynnym, wymagającym od siebie i od innych, zawsze pryncypialnym. Łączyły nas przyjacielskie stosunki. Dobrze zasłużył się dla polskiej geologii i polskiego górnictwa. Takim pozostał w mojej pamięci i chciałbym, aby pamięć o Nim w środowisku górniczym i geologicznym była trwała. Z powodu choroby nie mogłem uczestniczyć w ceremonii pogrzebowej. Niech więc to wspomnienie o Tobie będzie moim pożegnaniem – żegnam Cię Janku!

Wiesław Heflik

# V Zawody Doktorantów o Puchar Prorektora ds. Nauki

Koniec stycznia w kalendarzach doktorantów AGH to już tradycyjnie czas wyjazdu integracyjnego oraz zawodów narciarskich. W tym roku od 23 do 25 stycznia w Niedzicy, dzięki przychylności Prorektora ds. Nauki prof. Zbigniewa Kąkola, doktoranci mieli możliwość wspólnej zabawy połączonej z narciarską rywalizacją. Na sptkanie zaproszeni zostali doktoranci z całej Polski, uczestniczący w zjeździe Krajowej Reprezentacji Doktorantów.

W pierwszym dniu wyjazdu cała grupa korzystała z atrakcji, jakie oferuje Białka Tatrzańska. Są to nieustannie modernizowana i rozbudowywana stacja narciarska „Kotelnica Białczańska", baseny termalne „Terma Białka" oraz możliwość spacerów po górskich okolicach. Po aktywnie spędzonym dniu grupa udała się do Niedzicy, gdzie po zakwaterowaniu w ośrodku i obiadokolacji rozpoczęło się wieczorne spotkanie integracyjne. Oficjalnego otwarcia jubileuszowej – V edycji Pucharu Prorektora ds. Nauki dokonał prof. Zbigniew Kąkol, następnie wszystkich uczestników wyjazdu przywitał Michał Gajda z Politechniki Warszawskiej – przewodniczący KRD w aktualnej kadencji. Wieczór upłynął pod znakiem karaoke, zabawy tanecznej oraz rywalizacji zespołów w grze w kręgle.

fot. J. Karbowniczek

Drugiego dnia doktoranci z AGH od samego rana przygotowywali się do zawodów na stoku Polana Sosny w Niedzicy, natomiast grupa z KRD uczestniczyła w obradach. Wczesnym popołudniem, korzystając z przerwy w posiedzeniu KRD, rozpoczęła się rywalizacja narciarzy i snowboardzistów. Nad profesjonalnym przygotowaniem i bezpiecznym przebiegiem zawodów czuwali przedstawiciele klubu narciarskiego LIDER. Zawody rozegrano w czterech kategoriach: slalom narciarski mężczyzn, slalom narciarski kobiet oraz snowboard mężczyzn i snowboard kobiet.

Główna nagroda, czyli przechodni Puchar Prorektora ds. Nauki, co roku trafia w ręce tego doktoranta AGH, który uzyska najlepszy czas przejazdu. Po raz drugi z rzędu trofeum wywalczyła Dorota Jeziorowska. Będziemy jej mocno kibicować w przyszłym roku, gdyż trzykrotne walczenie nagrody wiążę się ze zdobyciem jej na własność. Dodatkową atrakcją były dwie wyjątkowe nagrody, zachęcające do udziału w zawodach nie tylko doświadczonych narciarzy i snowboardzistów, ale również osoby rozpoczynające swoją przygodę ze sportami zimowymi. I tak Najwytrwalszym Zawodnikiem okazała się Sylwia Drzewowska, która w dniu zawodów pierwszy raz próbowała swoich sił na nartach. Niezrażona trudnością slalomu postanowiła wziąć udział w rywalizacji i niestrudzenie, pomimo upadków, dotarła do mety nie omijając żadnej z bramek. Kolejną nagrodę przyznano za przejazd w czasie najbardziej zbliżony do wzorcowego (to czas zjazdu Prorektora ds. Nauki prof. Zbigniewa Kąkola) – nagroda trafiła w ręce Mateusza Gustawa. Niestety w rywalizacji mężczyzn na snowboardzie udział wziął tylko jeden zawodnik, dlatego pozostałe puchary w tej kategorii powędrowały w ręce najwierniejszych kibiców, czyli Marty Dendys i Klaudii Proniewskiej. Pamiątkowe puchary oraz dyplomy dla wszystkich uczestników wyjazdu wręczył prof. Zbigniew Kąkol. Zwieńczeniem dnia było wspólne ognisko z pieczeniem kiełbasek i śpiewami.

Niedziela była dniem odpoczynku, spacerów w okolice Zamku Dunajec położonego na prawym brzegu jeziora Czorsztyńskiego, a dla niestrudzonych narciarzy dalszego szusowania po stoku. V Puchar Prorektora ds. Nauki upłynął w atmosferze sportowej rywalizacji i zabaw integrujących środowisko doktorantów. Za profesjonalne przygotowanie i doskonałą zabawę serdecznie dziękujemy wszystkim osobom zaangażowanym w organizację wyjazdu i zawodów. Do zobaczenia za rok!

Joanna Karbowniczek

## WYNIKI

**Slalom mężczyzn:**

| | |
|---|---|
| 1. Maciej Król | 19,02 s |
| 2. Paweł Piwowar | 21,36 s |
| 3. Dariusz Drążkiewicz | 21,42 s |

**Slalom kobiet:**

| | |
|---|---|
| 1. Dorota Jeziorowska | 20,05 s |
| 2. Joanna Karbowniczek | 22,27 s |
| 3. Kamila Rzepka | 37,41 s |

**Snowboard mężczyzn:**

| | |
|---|---|
| 1. Kuba Wiewióra | 30,32 s |

**Snowboard kobiet:**

| | |
|---|---|
| 1. Agnieszka Sitarz | 28,68 s |
| 2. Magdalena Kurek | 53,95 s |
| 3. Ewelina Jakubowska | 1:36,02 s |

# Noworoczny Koncert Charytatywny

29 stycznia 2015 roku odbył się wspaniały koncert pt. „Pasjans na dwóch". W rolach głównych wystąpili Andrzej Sikorowski i Grzegorz Turnau. Koncert ten, zorganizowany przez firmę Novmar Sp. z o.o. oraz Akademię Górniczo-Hutniczą, miał szczytny cel: dochód z koncertu został przekazany na rzecz dzieci z domów dziecka przy ul. Rajskiej w Krakowie oraz w Żmiącej koło Limanowej.

Koncert rozpoczął się występem dzieci z domów dziecka, które pięknie zaśpiewały kolędy i pastorałki. Publiczność była bardzo wzruszona, wytworzył się tak wspaniały nastrój, że trudno wyobrazić sobie lepszy support dla dorosłych artystów. Mali wykonawcy dostali gorące brawa i prezenty.

„Pasjans na dwóch" to nowy etap w karierze Andrzeja Sikorowskiego i Grzegorza Turnaua. Obaj od lat pilnie śledzą swoje artystyczne poczynania i postanowili stworzyć coś nowego i zagrać razem. W programie koncertu znalazły się nowe utwory oraz znane przeboje, jak np. „Nie przenoście nam stolicy", „Kap, kap, płyną łzy", „Ballada o ciotce Matyldzie", „Między ciszą a ciszą".

Ilona Trębacz

fot. KSAF AGH

# Pierwszy koncert w Kotłowni

29 stycznia 2015 roku odbyło się bardzo ważne dla społeczności Akademii Górniczo-Hutniczej wydarzenie: otwarcie Centrum Mediów AGH oraz Studio Muzycznego Kotłownia. Oba miejsca stanowią przestrzeń dla utalentowanych studentów, którzy pragną rozwijać swoje pasje i zdobywać nowe umiejętności. Uroczystość uświetniły występy znakomitych artystów. Jako pierwszy wystąpił duet krakowskich bardów: Grzegorza Turnaua oraz Andrzeja Sikorowskiego. Muzycy najpierw wykonali „Nie przenoście nam stolicy do Krakowa" – utwór, którego ich wspólne wykonanie znalazło się już na wydanej w 1993 roku płycie „Jak kapitalizm to kapitalizm". Jako druga została wykonana piosenka „Pani Zosia", która również zachwyciła krakowskim klimatem i doskonałym wykonaniem. Kolejną gwiazdą części artystycznej był Czesław Mozil, wokalista i instrumentalista znany głównie z projektu „Czesław Śpiewa". Artysta zaprezentował trzy utwory z najnowszej płyty zespołu; były to utwory „Biały Murzyn", „Tango Magister" i „Dom na budowie", które w ironiczny sposób opisują rzeczywistość polskiej emigracji. Wszystkie występy spotkały się z gorącym przyjęciem władz AGH, pracowników, zaproszonych gości oraz studentów.

Beata Kiełbasa

fot. KSAF AGH

Rekomendacje kulturalne

# Bogata oferta Klubu Studio

Marzec 2015 roku to w położonym na Miasteczku Studenckim AGH Klubie Studio miesiąc szczególnie intensywny – jak dotąd zaplanowano na niego 14 koncertów polskich i zagranicznych gwiazd oraz 2 występy z pogranicza kabaretu i stand-up'u. Bardzo interesujące wydarzenie z tej ostatniej dziedziny zaplanowano na 8 marca – wówczas odbędzie się Stand-upowy Dzień Kobiet. To jedna z nielicznych okazji, podczas których na jednej scenie będzie można zobaczyć przedstawicielki tego niełatwego gatunku scenicznego. Wydarzenie będzie tym bardziej wyjątkowe, iż stereotypowo stand-up wciąż zdominowany jest przez mężczyzn, lecz Katarzyna Piasecka, Iza Kała, Agata Biłas, Olka Szczęśniak oraz Wiolka Walaszczyk udowodnią, że wcale tak być nie musi!

Nie tylko miłośnicy odważnych i nieco kontrowersyjnych wystąpień znajdą coś dla siebie w ofercie Klubu Studio: w marcu jego ekipa zadba szczególnie o miłośników poezji śpiewanej. 11 marca na scenie Klubu swoje imieniny tradycyjnie będzie obchodził Grzegorz Turnau – krakowski bard i kompozytor. 22 marca z kolei odbędzie się koncert Marek Dyjak Trio – formacji artysty znanego zarówno z wielu lat konsekwentnej działalności scenicznej, jak i niedawno wydanej biografii.

fot. arch. z zasobów Klubu Studio

Wśród propozycji Klubu Studio reprezentowany jest prawie każdy gatunek muzyczny: od reggae i ska po heavy metal. Również fani polskiego popu powinni być usatysfakcjonowani: 27 marca swój debiutancki album „Gemini" przypomni jedna z najbardziej uznanych wokalistek w naszym kraju, Kasia Kowalska. Artystka w ten sposób świętować będzie dwudziestolecie wydania swojej pierwszej płyty.

Oprócz wyżej wspomnianych koncertów i kabaretonów Klub Studio oferuje jeszcze wiele innych możliwości. Zdecydowanie warto się z nimi zapoznać – aktualny repertuar Klubu zawsze można znaleźć na stronie

www.klubstudio.pl

oraz jego facebookowym profilu.

Beata Kiełbasa

# Jeleń należy się każdemu

Nigdy nie byłam na Ukrainie. Dziś, jak wszyscy Polacy, za pośrednictwem mediów obcuję codziennie z jej bolesnym obrazem, ale dzięki kontaktom z ukraińskimi studentami w KN Blabel poznałam również jej młode, optymistyczne oblicze, siłę, determinację, wierność własnym przekonaniom. Oczywiście, że każdy człowiek jest inny, ale moi ukraińscy przyjaciele już na pierwszy rzut oka wyróżniają się dojrzałością. To wcale nie znaczy, że są śmiertelnie poważni. Myślę, że chłoną życie i jego radości z takim samym zapałem, jak ich polscy rówieśnicy. Ich dojrzałość wyraża się w skupieniu na celu działania i rozumniej ocenie wartości i możliwości. Dlatego w pracy czy w rozmowie są niezależnymi partnerami, od których wiele się można nauczyć o ile rozpoznamy i zaakceptujemy ich niezależność. W tym roku zaledwie od paru tygodni pracujemy z ukraińsko-polskim zespołem nad spektaklem opartym na rosyjskim przekładzie „Jelenia" Sławomira Mrożka, a już jawi się wyraźny kształt tej sztuki.

Polski tekst jednoaktówki „Jeleń" ma niezwykłą historię*, a informacji o jej inscenizacjach w kraju czy za granicą nie udało mi się odnaleźć. Genezę i pozycję „Jelenia" w twórczości Mrożka krótko omawia T. Nyczek w jedynym polskim wydaniu, nie podając klucza do tytułu sztuki, bo ten wydaje się oczywisty: jeleń = piękno = obowiązująca ideologia. Dla odbiorców mojego pokolenia gra słów jeleń – Lenin jest niemniej

fot. M. Mieszczak

oczywista, bo pamiętają klasyczny kawał, o dziennikarzu, który w Poroninie prowadził wywiad na żywo ze starutkim bacą, co ponoć napotkał w górach późniejszego wodza rewolucji.

– Baco, podobno widzieliście Lenina?
– Widziałem.
– Jak wyglądał?
– Taki wielki, z brodą, z rogami…
– Z rogami?! Może to był jeleń?
– Może i jeleń…

W naszej inscenizacji rzecz dzieje się w Poroninie w latach siedemdziesiątych, a może i nie… Czy to ważne? Przecież jeleń należy się każdemu!

Zapraszam Państwa serdecznie na ten spektakl, śmieszny i straszny, pełen niespodzianek. Warto go zobaczyć choćby w ramach powtórki z rosyjskiego. Przecież nie wiadomo, który z języków obcych może się wkrótce okazać najprzydatniejszy. To tylko ponury żart. W ustach przyjaciół każdy język brzmi jak najpiękniejsza muzyka. Chciałabym, żeby na własne oczy ujrzeli Państwo pracę międzynarodowego zespołu, w którego skład wchodzą panie: Anna Rumiantseva, Oleksandra Ptyczkina, Maria Bahranowska i Katarzyna Nawalany, oraz panowie: Wladislaw Bendyk, Anatoly Kovalevskiy, Nikita Yelfutin i Mateusz Nadolsk. W realizacji spektaklu uczestniczą również inni członkowie trupy teatralnej KN Blabel, których nazwisk tu nie wymieniam, ponieważ poznają je Państwo przy okazji kolejnych inscenizacji z cyklu „Sławomira Mrożka Bestiariusz Powszechny".

Realizację tej i innych sztuk umożliwiło nam wsparcie otrzymane ze strony Studium Języków Obcych oraz Fundacji Lektorów AGH, którym zawdzięczamy salę i środki na rekwizyty, kostiumy i dekoracje. Serdecznie dziękujemy! Panu doktorowi hab. Leszkowi Kurczowi, Pełnomocnikowi Rektora ds. Kół Naukowych Pionu Hutniczego, jesteśmy niezmiernie wdzięczni za hojną pomoc materialną w zorganizowaniu warsztatów teatralnych w Książu Wielkim w dniach 6–8 marca.

Szczegółowe Informacje o terminach spektakli i dystrybucji biletów (wstęp wolny po rezerwacji miejsca) od 10 marca na stronie internetowej koła

http://www.blabel.agh.edu.pl/
oraz
https://www.facebook.com/KNBlabel.

Magdalena Pabisiak

* „Posłowie czyli Poszóstka" autorstwa Tadeusza Nyczka w: Sławomir Mrożek, *Sztuki odnalezione małe i mniejsze*, Noir sur Blanc 2010.

fot. M. Mieszczak

fot. M. Mieszczak

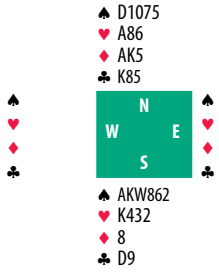
fot. M. Mieszczak

Zdjęcia z prób spektaklu „Jeleń"

# Brydżowy kącik kulinarny – czyli „w której ręce należy trzymać widelec?"

Kąciki i programy kulinarne robią ostatnio oszałamiającą karierę w prasie, radiu i telewizji. Idąc tym tropem postanowiliśmy pokazać, jak należy posługiwać się widelcem, grając w brydża?

Mamy następujący układ kart:



fot. www.freeimages.com

Rozgrywamy szlemika pikowego, po wiście w atu. Nasza rozgrywka sprowadza się do odgadnięcia, który z przeciwników jest posiadaczem asa trefl? Jeżeli asa trefl umiejscowimy w ręce W, należy zagrać dziewiątkę spod damy trefl – do króla. W jest bezradny! Jeżeli wskoczy asem, mamy dwanaście lew. Jeżeli przepuści, to wstawiamy króla, a następnie na kara pozbywamy się z ręki damy trefl. Do oddania pozostanie nam tylko lewa kierowa. Czwartego kiera przebijemy w dziadku.

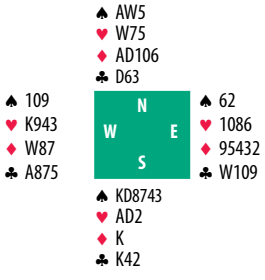
Zdarza się, że chcemy postawić w beznadziejnej sytuacji naszego przeciwnika z pozycji E (w tym przypadku to on musi być posiadaczem asa trefl), wtedy należy zagrać blotkę spod króla tref do damy i sytuacja się powtarza. Jeśli E wskoczy asem – mamy dwanaście lew. Jeśli przepuści, to na kara pozbywamy się trefla z ręki i do oddania pozostanie nam tylko lewa kierowa.

Ten użyteczny manewr rozgrywkowy opisał amerykański brydżysta Milton Cooper Work (ten sam, który jest autorem powszechnie stosowanej w brydżu metody obliczania „siły ręki": as – cztery punkty, król – trzy punkty, dama – dwa punkty, walet – jeden punkt). W literaturze brydżowej opisany powyżej manewr nosi nazwę „Widelec Mortona" (ang. Morton's fork) od nazwiska Johna Mortona, Arcybiskupa Canterbury, który to pod koniec XV wieku wymyślił oryginalny system ściągania podatków. Strategia była następująca: kto bogaty i obnosi się ze swoim bogactwem powinien płacić podatki (stać go na to!), natomiast ten, kto afiszuje się swoją biedą, zapewne ukrywa swoje bogactwo..., czyli też ma z czego płacić podatki.

Przekładając na język potoczny: „nie kijem go, to pałką" lub „między młotem a kowadłem".

Młot i kowadło to narzędzia, które powinny być znane każdemu, kto związany jest z AGH, a strategia pobierania podatków niewiele się zmieniła w porównaniu do czasów nam współczesnych.

Uzbrojeni w tak potężną dawkę wiedzy dotyczącej „widelca Mortona" pewnie z łatwością skonsumujemy następne rozDANIE. Ale uwaga! Ma ono dodatkowy smaczek!




Po raz drugi rozgrywamy szlemika pikowego po wiście atutowym (atuty dzielą się dwa-dwa).

Mamy sporo szans na wygranie. Udany impas kier lub spadający, trzeci walet karo – daje nam dwanaście lew. Ale zagranie na te szanse, możemy odwlec w czasie. Smakujmy rozDANIE powoli. Najpierw zastosujmy znany nam już manewr: „widelec Mortona". Jeżeli trafimy położenie asa trefl to – wygraliśmy! Wskoczenie asem, gdy zagramy blotkę do figury z dobrej ręki, daje dwanaście lew, natomiast przepuszczenie pozwoli usunąć dwa trefle na kara. Do oddania pozostanie nam tylko kier.

Jedno dodatkowe pytanie: gdzie powinniśmy umieścić asa trefl? Raczej u „W", czy raczej u „E"?

Pomimo braku przesłanek, co do położenia asa trefl, powinniśmy założyć, że asa tref posiada „E"! Niby dlaczego?

Ano dlatego, że jeśli ma go „E" – to już wygraliśmy. Gdyby jednak as treflowy, pechowo znajdował się w ręce „W", to pozostaną nam obie dodatkowe szanse: zarówno spadającego waleta karo, jak

i impasu kier. Obie te szanse zdołamy wykorzystać.

Natomiast, jeśli zagramy trefla spod króla do damy trefl i nie trafimy, to „E" po wzięciu asem trefl odwróci w kiera pozbawiając nas dodatkowej szansy. Teraz musimy zgadnąć, czy impasujemy króla kier (procentowo większa szansa) czy bijemy asem i liczymy na to, że spada trzeci walet karo?

Z którejś z szans musimy zrezygnować. Tyle smaków w jednym rozDANIU.

Jan Blajda & Zbigniew Sagan

# Najlepszy półmetek sezonu AZS AGH Alstom Kraków na I miejscu

**Koszykarze z AZS AGH Alstom Kraków zakończyli pierwszą fazę rundy zasadniczej, utrzymując pozycję lidera II ligi grupy B. Pierwsze miejsce po tym etapie rozgrywek jest najlepszym osiągnięciem sportowców w blisko 5-letniej historii drużyny.**

W ostatnim meczu, który odbył się 7 lutego 2015 r. nasi reprezentanci pokonali drużynę Sokół Ostrów Mazowiecka – 120:70.

Znakomitą formę AZS AGH Alstom Kraków potwierdza pasmo zwycięstw w pierwszym etapie rozgrywek w sezonie 2014/15. Przez całą fazę zasadniczą koszykarze przegrali tylko dwa mecze.

fot. arch. AZS AGH

Najbliższe trzy miesiące pokażą prawdziwą wartość tych zwycięstw. Walka o I ligę właśnie się rozpoczyna. Pięć najlepszych drużyn z grupy B (reprezentanci AGH, a także drużyny z Przemyśla, Łowicza, Lublina oraz Wisła Kraków) będzie rywalizować z zespołami z grupy A (Inowrocławiem, Toruniem, Gdynią, Gdańskiem i Sopotem) w systemie mecz i rewanż, tworząc jedną grupę E.

W kolejnej fazie rywalami AZS AGH Alstom Kraków będą zespoły z TOP 5 grupy A, bowiem mecze rozegrane wewnątrz obu grup zaliczane są dalej. Nasi reprezentanci zabierają ze sobą dwie porażki i plasują się z bilansem 6 – 2 na pozycji vice-lidera w nowej tabeli. Stawka jest bardzo wysoka, gdyż zwycięzca nowo powstałej grupy awansuje bezpośrednio do I ligi, a druga ekipa powalczy o awans w barażach.

fot. arch. AZS AGH

Do końca rozgrywek pozostało już tylko 10 spotkań, spośród których 5 zostanie rozegranych na parkiecie AZS AGH.

Wszystkich zainteresowanych zachęcamy do śledzenia aktualnych informacji na stronie: kosz.agh.edu.pl. Serdecznie zapraszamy na trybuny, licząc na gorący doping!

oprac. AZS AGH Kraków

## Tabela II ligi – grupa B

| | Drużyny | Pkt | W | P | Z – S |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | AZS AGH Alstom Kraków | 34 | 16 | 2 | 1467–1196 |
| 2. | MCS Daniel Gimbaskets 2 Przemyśl | 34 | 16 | 2 | 1390–1225 |
| 3. | KS Księżak Łowicz | 31 | 13 | 5 | 1300–1164 |
| 4. | AZS UMCS Lublin | 30 | 12 | 6 | 1263–1114 |
| 5. | TS Wisła Kraków | 26 | 8 | 10 | 1217–1225 |
| 6. | Polonia Warszawa | 26 | 8 | 10 | 1178–1178 |
| 7. | MKS Skierniewice | 24 | 6 | 12 | 1219–1360 |
| 8. | ŁKS SMS MG13 Łódź | 24 | 6 | 12 | 1213–1316 |
| 9. | Sokół Ostrów Mazowiecka | 23 | 5 | 13 | 1234–1377 |
| 10. | KS Piaseczno | 9 | 0 | 18 | 603–929 |

fot. arch. AZS AGH

## Tabela playoff A i B

| | Drużyny | Pkt | W | P | Z – S |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | KSK Noteć Inowrocław | 15 | 7 | 1 | 658–549 |
| 2. | AZS AGH Alstom Kraków | 14 | 6 | 2 | 633–574 |
| 3. | KS Księżak Łowicz | 14 | 6 | 2 | 584–541 |
| 4. | MCS Daniel Gimbaskets 2 Przemyśl | 14 | 6 | 2 | 627–586 |
| 5. | AZS UMK Consus PBDI Toruń | 13 | 5 | 3 | 617–577 |
| 6. | Asseco II Gdynia | 13 | 5 | 3 | 622–623 |
| 7. | Politechnika Gdańska | 11 | 3 | 5 | 621–610 |
| 8. | AZS UMCS Lublin | 10 | 2 | 6 | 527–547 |
| 9. | TS Wisła Kraków | 8 | 0 | 8 | 507–630 |
| 10. | Trefl II Sopot | 8 | 0 | 8 | 469–628 |

# Busem na Nordkapp

8 stycznia 2015 r. odbyło się kolejne spotkanie z cyklu „Biblioteka Główna AGH zaprasza…". Prelekcję pt. „Busem na Nordkapp" poprowadzili tym razem studenci AGH: Monika Korbecka (II r. Geologii) i Bartosz Kud (V r. Automatyki i Robotyki), współuczestnicy wyprawy.

fot. arch. Wyprawy busem

Ekipa wyprawybusem.pl to ośmioosobowa grupa studentów, która realizuje swoje marzenia o tanim oraz pełnym przygód sposobie na zwiedzanie świata. W tym celu za wspólnie zebrane pieniądze kupili ponad 20-letniego busa i latem 2011 roku wyruszyli w swoją pierwszą podróż szlakiem stolic Europy Środkowo-Wschodniej. Zachwyceni pięknem Europy postanowili, że realizowany przez nich projekt nie będzie tylko jednorazowym epizodem, ale corocznym sposobem spędzania jednego z wakacyjnych miesięcy. W sierpniu 2012 roku na nowo podjęli wyzwanie i wyruszyli na podbój Europy Zachodniej. Przygodą życia dla młodych podróżników okazała się trzecia wyprawa, którą odbyli w sierpniu 2013 – tym razem zawitali oni do Skandynawii i krajów bałtyckich. Celem ich podróży był Nordkapp! O tej wyprawie marzeń i różnych przygodach, które spotkały ich po drodze opowiedzieli podczas spotkania. Prelekcja ilustrowana była pokazem fantastycznych zdjęć z podróży.

A jak to się zaczęło:

29 lipca swoim ćwierćwiecznym busem wyruszyli z Rzeszowa do Świnoujścia. Do Szwecji dopłynęli promem. Dzięki uprzejmości przewoźnika Unity Line rejs był dla nich całkowicie darmowy. Po przeprawieniu się przez Bałtyk znaleźli się w szwedzkim Ystad, które zachwyciło ich swym małomiasteczkowym klimatem i zabudową. Następnie ruszyli na Olandię, pokonując po drodze jeden z najdłuższych mostów Europy o długości ok. 6100 metrów; by następnie udać się w stronę Sztokholmu, a potem do Oslo. Po opuszczeniu stolicy rozpoczęli zwiedzanie Norwegii. Spędzili tam ponad 20 dni, podczas których skupili się głównie na podziwianiu przepięknych krajobrazów. Swoją urodą urzekł ich Verdens ende – „Koniec Świata" – skalisty punkt widokowy na południu Norwegii, z którego rozciąga się przepiękna panorama na Cieśninę Skagerrak z licznymi wysepkami wynurzającymi się z morza. Wybrali się również w trekking na Preikestolen – klif o wysokości 604 m, położony nad Lysefjordem, który jest jedną z największych atrakcji turystycznych tego kraju. Następnym celem była góra Kjerag, popularne miejsce wspinaczek. Jej najwyższy punkt wznosi się na wysokość 1100 metrów nad poziomem morza, jednakże naj-

fot. arch. Wyprawy busem

fot. Jacek Repczyński

Od lewej: wicedyrektor BG dr J. Krawczyk, B. Kud, M. Korbecka

więcej turystów przyciąga położony w jej północnej części uskok z przepaścią sięgającą 984 m. Z tego miejsca rozciąga się wspaniały widok na błękitne wody Lysefjorden. Tuż obok znajduje się Kjeragbolten, głaz o objętości 5 m sześciennych, zaklinowany pomiędzy dwiema skałami.

Wejście na szczyt góry Kjerag było nie lada wyzwaniem. Przy normalnych warunkach atmosferycznych zajmuje ono około 3 godzin. Niestety w ich przypadku w połowie trasy pogoda gwałtownie się załamała, zaczął padać deszcz, wiać silny wiatr i pogorszyła się widoczność. Mimo tak nieprzyjemnej aury nie poddali się i weszli na górę, choć parę razy gubili szlak i niekiedy już tracili nadzieję na sukces. Dużych emocji dostarczyła im również wędrówka po błękitnym lodowcu Nigardsbreen, jednym z piękniejszych, udostępnionych do zwiedzania. Kilka razy mieli okazję poczuć dreszczyk emocji, a to za sprawą zapierających dech w piersiach wąskich zakrętów i stromych zjazdów słynnej Drogi Orłów i Drogi Trolli, po których przyszło im poruszać się starym busem. Widoki były niezwykłe. Na trasie podróży nie zabrakło również przeprawy przez Lofoty – malownicze wysepki tworzące archipelag ciągnący się przez ponad 100 km na północy Norwegii. Ostatecznym celem ich wyprawy do Skandynawii był Nordkapp – skalisty przylądek uważany przez wielu za najdalej wysunięty na północ punkt Europy. I tu czekała na nich niespodzianka. Najdalej wysunięty na północ kraniec Europy jest otoczony płotem, sprzedawane są bilety (ok. 100 zł za osobę), pod samym klifem jest parking, a obok niego sklepy z pamiątkami i restauracja. I nie jest to najdalej wysunięty punkt. Prawdziwy, do którego można dojść tylko na piechotę nazywa się Knivskjellodden i znajduje się kilka kilometrów dalej. Tu ustawiony jest słup z betonowych płyt (ułożonych w ostrosłup ścięty) z napisem informującym o geograficznych współrzędnych przylądka. Pomimo że Knivskjellodden jest o ok. 1,2 kilometra bardziej wysunięty na północ niż Nordkapp, i ze względu na to, że jest dosyć płaski i topograficznie mniej interesujący, to Nordkapp jest traktowany jako cel wycieczek na północny skraj Europy. Przylądek Północny był niewątpliwie punktem kulminacyjnym ich podróży – od tego momentu zaczął się ich powrót do domu, choć po drodze zwiedzili jeszcze wiele wspaniałych miejsc: w Finlandii odwiedzili wioskę Świętego Mikołaja, urocze miasteczko Porvoo i Helsinki. W państwach nadbałtyckich zawitali do Tallina, Rygi i Wilna.

2 września wrócili do domu z wyprawy, którą z czystym sumieniem mogą nazwać podróżą swojego życia. Mimo licznych kłopotów z samochodem i ogólnego zmęczenia udało im się zrealizować wielkie marzenie. Podczas ponad miesięcznej eskapady mieli mnóstwo mniej lub bardziej zabawnych przygód. Dużo wrażeń dostarczył im samochód. Cóż – był on najstarszym uczestnikiem wyprawy, dlatego czasami sprawiał wiele problemów. W sumie naliczyli 27 mniejszych i większych usterek samochodu (zepsuty alternator, złamany w połowie wysokości drążek zmiany biegów, urwany pasek klinowy, w pewnym momencie podróży dysponowali już tylko 3 biegami z 6 bazowych: 2, 3 i 4). Te wszystkie problemy nie ostudziły zapału ekipy i dzięki prowizorycznym naprawom kolegów-mechaników oraz życzliwości napotkanych ludzi mogli oni przez ponad miesiąc podziwiać skandynawskie krajobrazy, a wśród nich: malownicze wysepki, wodospady, piękne fiordy, lodowce no i spotkać renifery!

Pragnąc udowodnić wszystkim wokół, że „chcieć – to znaczy móc!", ekipa projektu wyprawybusem.pl jak co roku postawiła przed sobą jeszcze większe wyzwanie. Po raz pierwszy studenci zamierzają postawić swoje stopy na innym kontynencie. Ich marzeniem jest odwiedzić miejsce, w którym poczują gorączkę złota i klimat Dzikiego Zachodu. Celem ich tegorocznej wyprawy są Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Przewidywany czas trwania wyprawy to około dwa miesiące, a start planowany jest na połowę lipca 2015 roku.

Życzymy im powodzenia.

**Anna Chadaj**
Biblioteka Główna AGH

fot. arch. Wyprawy busem

fot. M. Gądek

Trzecie spotkanie dla kandydatów na studia z cyklu „AGH to dobre rozwiązanie!", prowadzonego w ramach projektu „WIEDZA – PASJA – WIĘŹ", poświęcone tematom związanym z energetyką, ekologią i naukami o Ziemi.

Więcej informacji na stronie: www.conaslaczy.agh.edu.pl

fot. P. Jabłoński, KSAF AGH

fot. M. Gądek

fot. M. Gądek

fot. Z. Sulima