



Biuletyn

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ



Podróżuje, żeby pomagać – pomaga, bo podróżuje
„Pocztówki z podróży” studenta AGH wspomagają ubogie dzieci



Inauguracja Roku Akademickiego 2014/2015 w AGH – 4 października 2014





foto. Z. Sulima

Od Redaktora

W murach naszej uczelni z początkiem października zawrzało jak w ulu – pierwsze zajęcia, kilkanaście inauguracyjnych wydziałowych i ta najważniejsza – inauguracja roku akademickiego w AGH. Uroczystość odbyła się tradycyjnie 4 października. W tym roku był to termin o tyle nietypowy, że wypadł w sobotę. Jednak, aby tradycji stało się za dość władze uczelni zdecydowały nie przesunąć inauguracji na inny dzień.

Uroczystości inauguracyjne rozpoczęły się jak zwykle mszą św., odprawioną przez Metropolitę Krakowskiego Kardynała Stanisława Dziwisza. Zaraz po mszy na ulicy Akademickiej zaczął formować się uroczysty orszak inauguracyjny. Władze wszystkich wydziałów, społeczności wydziałowe i przedstawiciele innych jednostek wyruszyły punktualnie o godzinie 10:30 w uroczystym przemarszu do auli głównej AGH w pawilonie A-0. Do marszu przygrywała Orkiestra Reprezentacyjna AGH, która wcześniej odegrała koncert.

Licznie zgromadzonych gości powitał Rektor AGH prof. Tadeusz Słomka, wygłaszając przemówienie inauguracyjne, którego treść znajdziecie Państwo na str. 4–6.

Kulminacyjnym punktem uroczystego posiedzenia Senatu z okazji inauguracji 96. Roku Akademickiego w AGH była oczywiście immatrykulacja studentów pierwszego roku. Następnie wręczone zostały odznaczenia państwowe oraz nagrody imienia: prof. Władysława Taklińskiego, prof. Antoniego Rodziewicza-Bielewicza, prof. Zbigniewa Engela. Uehonorowano również laureatów konkursu na najlepszą pracę dyplomową „Diamenty AGH” jak i stypendystów Fundacji im. Heleny i Tadeusza Zielińskich.

Punktem wieńczącym każdą inaugurację jest wykład inauguracyjny, który tym razem wygłosił prof. Władysław Dąbrowski (treść wykładu na str. 12–13).

Napisałem, że wykład został wygłoszony. Nie do końca tak było. Właśnie do wykładu całość inauguracji przebiegała uroczystość, pięknie i dostojnie. Miało się już ku końcowi, gdy na korytarzach pawilonu A-0 pojawiły się służby mundurowe. Nie zrobiło to na nikim wielkiego wrażenia do momentu, kiedy owe służby nakazały ewakuację budynku. Pomyślałem sobie, że to żart i nie zamierzałem się nigdzie ruszać. Okazało się, że niestety był to prawdziwy alarm. Rektor musiał przedwcześnie zakończyć posiedzenie Senatu, wszyscy w pośpiechu opuścili budynek, a pas jezdni przed pawilonem A-0 został zablokowany przez samochody straży pożarnej i policji. Sprawdzanie budynku na okoliczność materiałów wybuchowych trwało jeszcze parę godzin.

W takiej to wybuchowej atmosferze, ale na szczęście bez żadnych detonacji, zainaugurowany został rok akademicki 2014/2015 w AGH.

Zbigniew Sulima

Temat wydania:

8 Kosmiczna wiertnica powstaje w AGH i CBK PAN

Wydarzenia

- 4 Przemówienie prof. T. Słomki, Rektora AGH wygłoszone podczas inauguracji w AGH Roku Akademickiego 2014/2015
- 7 Profesor A.L. Greer Doktorem Honoris Causa AGH
- 12 „Co oko mówi do mózgu? Perspektywy budowy elektronicznej protezy siatkówki”
- 13 Delegacja Senatu Politechniki Lwowskiej na inauguracji roku akademickiego w AGH
- 14 Przedstawiciele władz AGH z wizytą w Mielcu
- 15 O inżynierii materiałowej oraz fizykochemii ciała stałego w AGH
- 16 Szkoła Górnicwa Odkrywkowa 2014 wraz z jubileuszem 50-lecia Katedry Górnicwa Odkrywkowego WGiG AGH
- 18 Największa europejska konferencja akustyczna w AGH
- 20 Międzynarodowa konferencja mikroskopii elektronowej
- 22 Rekultywacja i rewitalizacja w Polsce i w Niemczech
- 24 W trosce o środowisko
- 26 Piękno zakłete w metalu
- 27 Podpisane porozumienia

Pracownicy

- 28 Kalendarium rektorskie
- 29 Przed 95 laty...
- 30 Jazda na wielbłądzie, podglądanie węży i takie tam... Zero nudy!
- 31 Rekonstrukcja Senstera

- 32 Odeszła Urszula Stanikowska
- 33 Stanisław Rządkosz – wspomnienie
- 34 Media o AGH

Badania i nauka

- 36 Teraz – rosyjski!
- 37 Disce puer...
- 37 Nowości Wydawnictw AGH
- 38 Węgiel brunatny – alternatywa polskiej energetyki...
- 38 Jak poprawić cytawalność?
- 40 Open AGH – otwarte e-podręczniki akademickie dla inżynierów
- 42 Studenci AGH chcą pomóc chorym dzieciom
- 43 ParaPhrase
- 43 Stypendia MNiSW dla naukowców z AGH

Studenci

- 44 Gospodarka odpadami promieniotwórczymi – problemy i rozwiązania
- 46 Mazury Beanom niestraszne
- 48 Opiekun koła geoinformatyków wyróżniony nagrodą Bentleya

Kultura

- 49 Etiuda&Anima 2013 nagrodzona
- 51 Krakus podbija Azję...
- 53 Rekomendacje kulturalne

Podróże

- 54 Podróżnik z wielkim sercem

Przemówienie prof. Tadeusza Słomki, Rektora AGH wygłoszone podczas uroczystego posiedzenia Senatu z okazji inauguracji w AGH Roku Akademickiego 2014/2015

Wysoki Senacie, Dostojni Goście, Drodzy Pracownicy i Studenci,

serdecznie witam w murach Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Inaugurujemy dziś 96 rok akademicki w naszej uczelni. Przypomnę, że Akademia Górnicza została powołana w 1913 roku, ale czynną działalność w pełni podjęto w 1919 roku. Ten rok zapowiada się równie pracowicie jak poprzedni, ale jesteśmy świadomi ogromu obowiązków i wyzwań, które stoją przed nami. Niż demograficzny stale się pogłębia, w związku z tym czeka nas na pewno trudne zadanie przekonania kandydatów do naszej oferty kształcenia. Realizujemy kolejne wielkie inwestycje i doprowadzanie do ich efektywnego wykorzystania musi potrwać kilka lat.

Akademia Górniczo-Hutnicza z roku na rok podnosi jakość kształcenia o czym świadczą kolejne oceny wyróżniające przyznane przez Polską Komisję Akredyta-

cyjną dla kierunków automatyka i robotyka oraz elektrotechnika prowadzonych na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej. Szczególnie cieszymy się, z faktu otrzymania europejskiej akredytacji dla kierunku inżynieria materiałowa na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki. Stale analizujemy rynek pracy, odpowiednio dostosowując program studiów do dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. W tym roku otwieramy kolejne, nowe i innowacyjne kierunki: mikroelektronikę w technice i medycynie, inżynierię ciepła oraz elektronikę. XXI wiek to okres dynamicznego rozwoju i czas otwierania się na Europę i świat. Dlatego kształcenie w obecnych realiach to również tworzenie specjalności i kierunków studiów w języku angielskim. Powinno to stać się jednym z priorytetów wszystkich polskich uczelni, ponieważ poszerzenie oferty kształcenia i pozyskiwanie kolejnych zagranicznych studentów to promocja polskich

uczelni i odpowiedź na pogłębiający się niż demograficzny. W tej kwestii Akademia Górniczo-Hutnicza podejmuje kolejne kroki. Otwieramy się na nowe kraje, nawiązując współpracę z prestiżowymi uniwersytetami. Wiedzę w Akademii będą zdobywać młodzi ludzie m.in. z Japonii, Chin, Wietnamu, Azerbejdżanu, Kazachstanu, Francji, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii oraz Turcji

Kadrę naukowo-dydaktyczną uczelni tworzy obecnie ponad 2000 pracowników, w tym blisko 600 profesorów i doktorów habilitowanych. Naszych naukowców cechuje profesjonalizm oraz zaangażowanie, które w efekcie przekładają się na wysoki poziom kształcenia oraz innowacyjne badania. Każdego roku znajdujemy się w ścisłej czołówce firm zgłaszających największą liczbę wynalazków oraz wzorów użytkowych, jak i uzyskane patenty. Ponadto według najnowszego sprawozdania Europejskiego Urzędu Patentowego jesteśmy liderem wśród polskich uczelni w ilości zgłoszeń pa-



fol. Z. Sulima

tentowych w 2013 roku. Prowadzenie badań na najwyższym, światowym poziomie nie byłoby możliwe bez nowoczesnych laboratoriów, dlatego też realizujemy liczne inwestycje w infrastrukturę oraz w aparaturę badawczą. W poprzednim roku otworzyliśmy m.in. Laboratorium Biomateriałów na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, a także zmodernizowaną, najnowocześniejszą w Polsce i jedną z najcichszych w Europie komorę bezdechową na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki. Jednak największa ilość laboratoriów zlokalizowanych w jednym miejscu znajduje się w jednej z największych inwestycji w dziejach Akademii Górniczo-Hutniczej – Centrum Energetyki. W październiku 2013 roku odbyła się uroczystość wmurowania kamienia węgielnego pod powstający budynek, a zakończenie prac przewidujemy już na początek przyszłego roku. Na powierzchni 15 tys. mkw. powstanie blisko 40 nowych zespołów laboratoryjnych służących naukowcom z AGH, ale także badaczom z kraju i z zagranicy. Już teraz, przed oddaniem obiektu do użytkowania, największe firmy i przedsiębiorstwa energetyczne starają się o prowadzenie badań właśnie u nas! Niestety nie ma już ani jednego metra kwadratowego...

Ale inwestycje w Akademii Górniczo-Hutniczej to nie tylko Centrum Energetyki. Po dwóch latach prac, oddaliśmy całkowicie zmodernizowaną Bibliotekę Główną, w której utworzono m.in. strefę wolnego dostępu, a powierzchnia użytkowa wzrosła o ponad 1 tys. mkw.

Od czerwca bieżącego roku nasze organizacje studenckie o profilu artystycznym, takie jak Orkiestra Reprezentacyjna AGH, chór, czy grupa kabaretowa, mogą spotykać się w Studiu Muzycznym „Kotłownia”, gdzie przygotowano dla nich specjalne sale prób.

Trwają prace nad rozbudową Akademickiego Centrum Komputerowego CYFRONET i jestem przekonany, że już niedługo będziemy korzystać z jeszcze nowocześniejszego i szybszego superkomputera, który znajdzie się w 50 najszybszych komputerów świata!

Jednym z priorytetów obecnej kadencji jest modernizacja Miasteczka Studenckiego. W tym roku studenci mogą korzystać z wyremontowanego Domu Studenckiego 19, a kolejnym, który doczeka się gruntownego remontu będzie DS-2 Babilon, który już jest przygotowany do rozpoczęcia robót budowlanych za kwotę 23 milionów zł.

Zintensyfikowaliśmy również działania dotyczące modernizacji kultowego Klubu Studio. Naszym głównym celem jest stworzenie największego i najbardziej rozpoznaw-



foto: Z. Sułma

walnego klubu muzycznego w Polsce, który będzie przyciągał znakomitych artystów z całego świata.

Szanowni Państwo,

zarówno jakość kształcenia jak i całą działalność dydaktyczną uczelni obrazują odpowiednie rankingi. W rankingu Szkół Wyższych „Perspektywy 2014” Akademia Górniczo-Hutnicza po raz kolejny zajęła wysokie miejsce. Jesteśmy liderem w kategorii „Innowacyjność”, a w rankingu kierunków studiów na pierwszym miejscu znalazły się kierunki IT, mechanika i budowa maszyn oraz budownictwo. Również w prestiżowym rankingu Webometrics, który obej-

muje blisko 12 000 szkół wyższych z całego świata, Akademia Górniczo-Hutnicza uplasowała się na 4 miejscu wśród polskich uczelni, ustępując miejsca jedynie trzem uniwersytetom.

Ścisła współpraca z sektorem gospodarczym to nasz prawdziwy atut. Dzięki umowom z przedsiębiorstwami i firmami studenci AGH mogą odbywać praktyki, a także zdobywać niezbędną wiedzę i doświadczenie. Ważnym aspektem naszej działalności jest również uczestnictwo w konsorcjach naukowo-przemysłowych.

Institut Autostrada Technologii i Innowacji to nowa, wspólna inicjatywa Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechniki Wrocławskiej. Inicjatywa ta jest odpowiedzią



foto: S. Malik

polskiego środowiska naukowego i gospodarczego na potrzebę ścisłej i efektywnej współpracy wokół przedsięwzięć mających strategiczne znaczenie dla rozwoju naszego kraju. Po 3-miesiącach od podpisania wstępnego porozumienia skupiamy 22 uczelnie i wiele największych w Polsce firm.

Podpisaaliśmy wspólnie z Politechniką Krakowską i Uniwersytetem Rolniczym list intencyjny o powołaniu Związku Uczelni, który będzie impulsem dla jeszcze lepszej, efektywniejszej współpracy naszych uczelni. Taka integracja pozwala realizować duże kompleksowe projekty badawcze i wspólnie optymalizować funkcjonowanie uczelni. Cieszy nas bardzo dobra współpraca z naszą matką – Uniwersytetem Jagiellońskim, pozostałymi uczelniami wyższymi Krakowa.

Akademia Górniczo-Hutnicza jako uczelnia innowacyjna i nowoczesna wychodzi naprzeciw oczekiwaniom miasta i regionu, ale także obecnych i przyszłych studentów. Na przestrzeni ostatnich lat widać, że zmierzamy we właściwym kierunku. Nie byłoby to możliwe bez wzorowej współpracy z władzami państwowymi i samorządowymi. Z tego miejsca bardzo serdecznie dziękujemy Panu Wojewodzie i Panu Marszałkowi oraz Panu Prezydentowi Miasta Krakowa za dotychczasową współpracę. Jednocześnie zapewniamy, że Akademia Górniczo-Hutnicza deklaruje gotowość jeszcze intensywniejszej współpracy na rzecz rozwoju naszego miasta i regionu.

Chciałbym niezwykle serdecznie podziękować wszystkim pracownikom i studentom Akademii Górniczo-Hutniczej za miniony rok. Dziękuję Państwu za wielki wkład w rozwój naszej uczelni i życzę sukcesów w nowym roku akademickim. Szczególne słowa podziękowania kieruję do tych pracowników, których zaangażowanie i ponadstan-

dardowa praca przyczyniają się do wzmacniania pozycji AGH.

Dziękuję serdecznie Wysokiemu Senatowi, współpracownikom z kierownictwa uczelni i wydziałów, administracji uczelni, samorządowi studenckiemu i doktoranckiemu za owocną współpracę i za wsparcie w podejmowaniu często trudnych decyzji.

Drodzy Studenci pierwszego roku studiów,

rozpoczynacie studia na jednej z najlepszych uczelni w Polsce. W uczelni o ponad 100-letniej historii. Teraz wszystko zależy od waszej determinacji i zaangażowania. Jestem przekonany, że sprostacie wyzwaniom i osiągniecie sukces. Wykształcenie, które zdobędziecie w Akademii Górniczo-Hutniczej pozwoli Wam swobodnie poruszać się na rynku pracy, ale także w życiu

codziennym. To co oferujemy to szansa. Od Was zależy w jakim stopniu z niej skorzystacie. Uczcie się dla siebie. To klucz do dostatniego życia w przyszłości. To klucz do wspaniałej intelektualnej przygody, poszerzania horyzontów, poznawania świata. Nauka wcale nie musi być nudna! Życzę Wam, żebyście przeżyli ten wyjątkowy okres jak najlepiej. Dysponujcie swoim wolnym czasem kreatywnie i rozsądnie, korzystając z wszystkich możliwości jakie daje Wam nasza uczelnia i wspaniały Kraków z jego bogatą ofertą kulturalną, sportową, a także rozrywkową.

I jeszcze jedno. Studia to wspaniały czas, ale jak w życiu, zdarzają się trudne momenty, w których czekamy na pomoc, poradę. Bądźmy dla siebie życzliwi, nie zostawiajmy nikogo samego z trudnymi problemami. Otwarcie na drugiego człowieka jest miarą człowieczeństwa. Pamiętajcie o słowach św. Jana Pawła II: „Musicie od siebie wymagać nawet gdyby inni od Was nie wymagali. Uczcie się dla siebie, a czas pokaże, że wykształcenie jest wartością nie do przecenienia”.

Na zakończenie, życzę całej społeczności Akademii Górniczo-Hutniczej, aby nadchodzący rok akademicki był równie pomyślny jak poprzedni i przyniósł jeszcze więcej sukcesów zarówno zawodowych, jak i osobistych.

Rok akademicki 2014/2015 w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie uważam za otwarty!

QUOD FELIX FAUSTUM FORTUNATUMQUE SIT!

Co niechaj będzie dobre, szczęśliwe, pomyślne oraz z pomocą losu owocne.



foto: S. Malik

Prof. Alan Lindsay Greer Doktorem Honoris Causa AGH

26 września 2014

26 września 2014 r. w Auli Głównej odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu Akademii Górniczo-Hutniczej poświęcone nadaniu godności Doktora Honoris Causa AGH prof. Alanowi Lindsayowi Greerowi.

Alan Lindsay Greer jest profesorem materiałoznawstwa, przez 13 lat pełnił funkcję zastępcy kierownika, a później kierownika Wydziału Materiałoznawstwa i Metalurgii (Department of Materials Science & Metallurgy) Uniwersytetu Cambridge w Wielkiej Brytanii. Tytuły magistra i doktora uzyskał na Uniwersytecie Cambridge, później podjął pracę podoktorską i był adiunktem fizyki stosowanej na Uniwersytecie Harvarda, by wrócić do Cambridge na stanowisko wykładowcy.

Jego zainteresowania naukowe to kinetyka mikrostruktur i stan szklisty, a obecne badania dotyczą zarodkowania w systemach skondensowanych, chłogonidkowych materiałów zmienno-fazowych (ang. phase-change material) wykorzystywanych w pamięciach komputerowych, wytwarzania i mechanicznych właściwości masywnych szkieł metalicznych (ang. bulk metallic glasses) czy modelowania rozdrabniania ziaren w stopach aluminium. Prowadził także badania nad efektem elektrodyfuzji w stopach, dyfuzji wzajemnej w układach wielowarstwowych, przemianami fazowymi w stanie stałym i nad szeroką gamą zjawisk zachodzących w czasie krzepnięcia stopów. Studenci i członkowie jego zespołu badawczego z tytułami doktorów poróżjeżdżali się, by objąć stanowiska wykładowców na całym świecie. (red.)



foto. Z. Sulima



Kosmiczna wiertnica powstaje w AGH i CBK PAN

Gdy Neil Armstrong w 1969 roku pobierał z Księżyca próbki gruntu, nie mógł przypuszczać, że pół wieku później przywieziony przez niego materiał pomoże polskim naukowcom w badaniach, których efekty mogą mieć wielkie znaczenie dla ludzi na całym świecie. To, że zasoby Ziemi niezbędne do rozwoju naszej cywilizacji nie są nieograniczone, to wiedza oczywista, ale przez wielu ignorowana. Jednakże naukowcy już teraz obmyślają sposoby wykorzystania planet bliskich Ziemi jako miejsc, z których w przyszłości można będzie czerpać deficytowe surowce. Nad metodami ich poszukiwania w tak niewyobrażalnie trudnych warunkach pracują wspólnie inżynierowie z Akademii Górniczo-Hutniczej i Centrum Badań Kosmicznych PAN.

AGK w holdzie uczelni

„Kosmiczne” prace uczonych z Krakowa i Warszawy prowadzone są przez Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk, a także wydziały Wiertnictwa, Nafty i Gazu (Katedra Wiertnictwa i Geoinżynierii) oraz Inżynierii Mechanicznej i Robotyki (Katedra Robotyki i Mechatroniki) AGH. Projekt pod nazwą „Opracowanie modelu automatycznej wiertnicy rdzeniowej do pracy w ekstremalnych warunkach, w szczególności w środowisku kosmicznym” jest kontynuacją współpracy, która trwa już pięć lat. Pierwszy etap poświęcono wytworzeniu analogu gruntu księżycowego, nazwanego „AGK” (pierwsze dwie litery skrótu mają podkreślić, że analog powstał w Akademii Górniczo-Hutniczej; litera K oznacza Księżyc). Substancja ta, uzyskana przez prof. Andrzeja Goneta, dr. inż. Mirosława Ryczyńskiego, dr. inż. Stanisława Bednarza z Katedry Wiertnictwa i Geoinżynierii we współpracy z dr. inż. Karolem Sewerynem z CBK PAN na podstawie dokładnych danych granulometrycznych i geomechanicznych analogu gruntu księżycowego wyprodukowanego w USA, jest wierną kopią próbek gruntu, które Neil Armstrong pobrał na Srebrnym Globie. Drobną szary proszek wyglądem przypomina cement, ale – jak zapewniają naukowcy – pod względem składu chemicznego nie ma z nim nic wspólnego. Wyprodukowanie AGK było trudne i zajęło



Wizualizacja wiertnicy

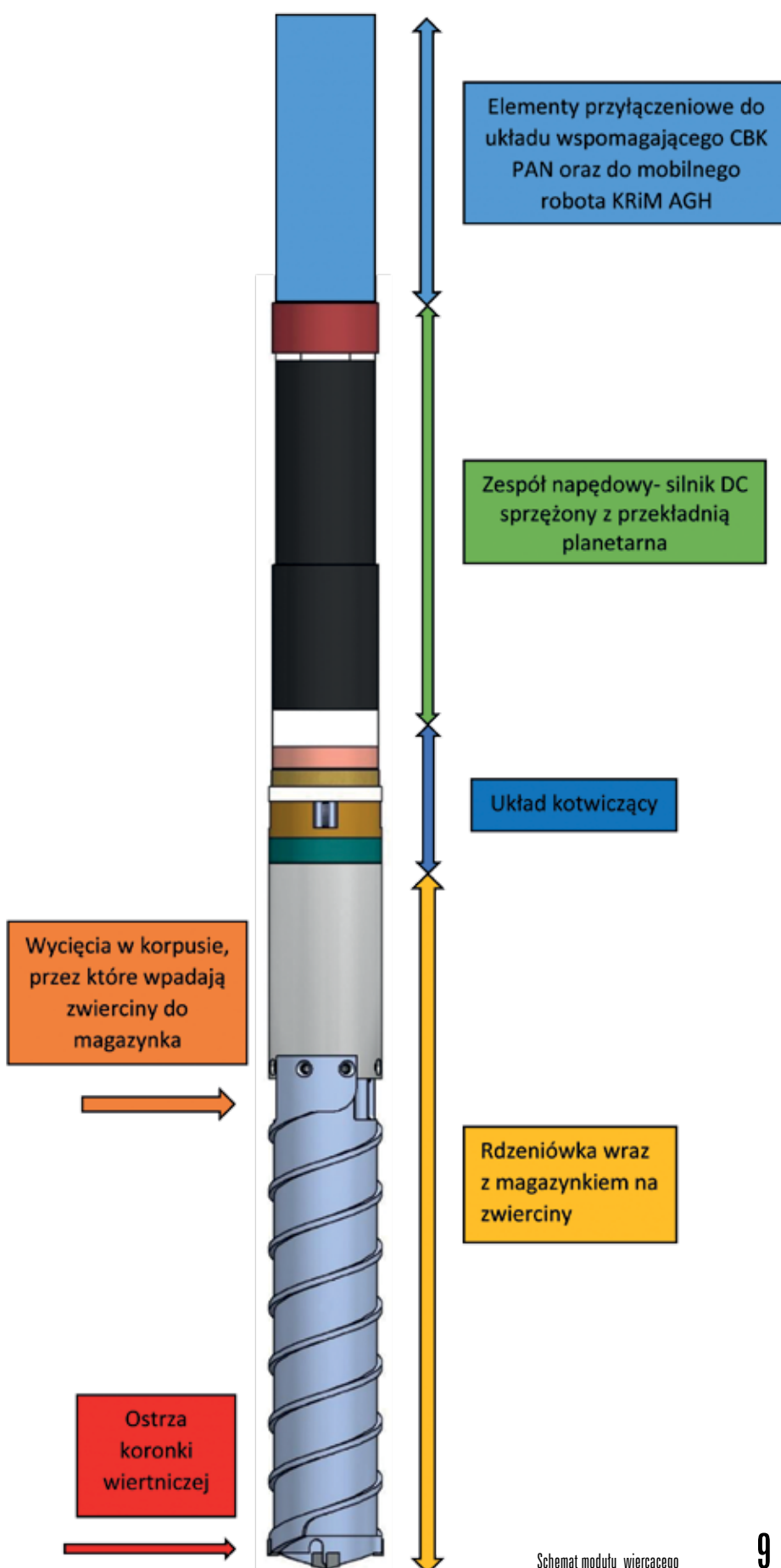
wiele czasu, ale było konieczne, aby umożliwić prowadzenie badań wierniczych w warunkach zbliżonych do księżycowych. AGK został już zgłoszony do Urzędu Patentowego.

– Chodziło nam o to, aby zrobić w miarę możliwości tani produkt, który będzie w swoich właściwościach podobny do gruntu księżycowego, i spróbować przetestować w nim zachowanie urządzeń i narzędzi mających tam pracować. Nasz analog to nie jest analog samego gruntu księżycowego, to jest analog analogu. Podczas misji Apollo 11 Amerykanie pobrali próbki tego gruntu, którego nikt poza nimi nie ma. Ale wyprodukowali pierwsze analogi na podstawie przywiezionych rzeczywistych próbek gruntu księżycowego. Takie analogi zostały zakupione przez Centrum Badań Kosmicznych w Warszawie i po nawiązaniu współpracy z CBK przez prof. Andrzeja Goneta, dziekana Wydziału WNiG, przywieziono do nas te próbki. Ze względu na ich niezwykle wysoką cenę zakupiono kilkadziesiąt kilogramów, a my do badań potrzebujemy kilku ton, w związku z tym poszukiwano kogoś, kto podejmie się opracowania polskiego analogu. To się udało zrobić w AGH. To jest pierwszy polski analog gruntu księżycowego. Na potrzeby badań laboratoryjnych wyprodukowano go ponad 6 ton – podkreśla dr inż. M. Rzyczniak.

Robot i kosmiczna wiertnica

Projekt mobilnej wiertnicy jest podzielony na trzy części: Katedra Wiertnictwa i Geoinżynierii ma skonstruować system rdzeniujący, który bez udziału człowieka będzie mógł wiercić otwór i pobierać próbki gruntu w warunkach ekstremalnych. Zadaniem Katedry Robotyki i Mechatroniki jest opracowanie mobilnego robota, który będzie miał za zadanie autonomicznie dostarczyć system w wybrane miejsce, gdzie ma być wiercony otwór. Do Centrum Badań Kosmicznych PAN należy opracowanie systemu zapewniającego dostarczenie systemu rdzeniującego na odpowiednią głębokość oraz układu magazynowania pobranej próbki.

– Temat naszych badań wydaje się abstrakcyjny, ale mimo to zainteresowanie na świecie tego typu urządzeniami stale rośnie, ponieważ plany wykorzystania planet bliższych Ziemi wymagają rozpoznania składu gruntu na niewielkich głębokościach – mówi dr inż. A. Zwierzyński z Wydziału WNiG. Coraz większe zainteresowanie tą tematyką wykazują Europejska Agencja Kosmiczna i amerykańska NASA. Naukowcy z AGH, którzy już od kilku lat współpracują z Centrum Badań Kosmicznych PAN, zaproponowali, aby wspólną wiedzę i umiejętności





Analog gruntu księżycowego AGK

połączyć w jeden projekt i skonstruować urządzenie, które pozwoliłoby zrealizować wiercenia na sąsiednich planetach, a także mogłoby być wykorzystane w ekstremalnych warunkach na Ziemi – w miejscach, do których człowiek nie ma dostępu bądź dostęp byłby zagrożeniem dla jego zdrowia i życia.

– Projektowana wiertnica jest samonosiąca, posiada autonomiczny układ jezdny przygotowany do pracy w kosmosie, jak i trudnych warunkach ziemskich. Zastosowano bardzo innowacyjne rozwiązania układów zasilania w konieczną, zarówno do

poruszania się, jak i do realizacji procesu wiercenia, energię. Tak skonstruowana platforma ma wbudowane układy komunikacji i sterowania umożliwiające zdalne sterowanie lub autonomiczną pracę nawet w kosmosie. Zbudowany prototyp urządzenia będzie testowany w warunkach zbliżonych do kosmosu w laboratoriach Centrum Badań Kosmicznych PAN. Mam nadzieję, że wyniki projektu przybliżą możliwość sprawdzania rzadkich, a często potrzebnych, pierwiastków z planet Układu Słonecznego na Ziemię. W tej chwili świat patrzy z nadzieją na Księżyc, że tam znajdziemy pierwiastki

zaspakajające potrzeby energetyczne świata – mówi prof. Tadeusz Uhl z Wydziału IMiR AGH.

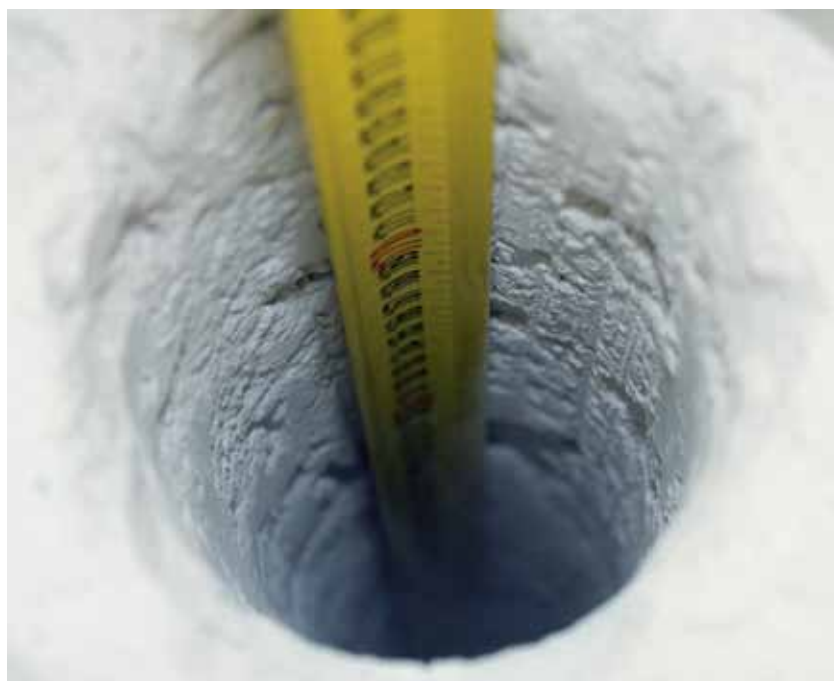
Minerały i ślady życia

Naukowcom chodzi o stworzenie urządzenia potrafiącego poruszać się, robić otwory w celu pobrania próbek z różnych miejsc i z głębokości nawet paru metrów. – Stworzony przez nas analog pozwala prowadzić próby wierceń w materiale imitującym grunt księżycowy posiadający bardzo specyficzne własności fizyczne. Materiał taki cechuje m.in. duża abrazyjność spowodowana nieregularnym kształtem ziaren, niespotykanym w warunkach ziemskich. Niewielka wielkość ziaren powoduje, że materiał z łatwością dostaje się do najdrobniejszych mechanizmów. Zaprojektowanie poprawnie działających mechanizmów w opisanym środowisku stanowi wyzwanie i nie jest możliwe bez testów z użyciem analogów gruntu księżycowego i marsjańskich. Nową wiertnicę cechuje wielofunkcyjność. Posiada ona m.in. możliwość pobrania kilkunastu niewielkiej długości rdzeni, wszystko przy niskim zapotrzebowaniu energetycznym. Pobrane rdzenie mogą zostać przebadane na pokładzie lądownika lub zostać przemieszczone do zasobnika, który powróci na Ziemię. Następnie zostaną przetransportowane do laboratorium – mówi prof. A. Gonet.

– Chcemy wiercić do kilku metrów, bo tych kilka metrów w warunkach marsjańskich jest bardzo istotnych. Dlaczego?



Fracje ziarnowe analogu gruntu księżycowego



Otwór testowy 1a

W gruncie marsjańskim w pewnych obszarach na takiej głębokości może znajdować się zamrożona woda, a wykrycie jej wskazuje nam obszar do potencjalnego umieszczenia bazy – wyjaśnia dr inż. A. Zwierzyński z Katedry Wiertnictwa i Geoinżynierii. W gruncie marsjańskim mogą się przecież znajdować minerały, które w przyszłości będzie można eksploatować. Istnieją też przypuszczenia, że kilka metrów w głąb mogą znajdować się ślady prymitywnych form życia.

– Badanie warstw podpowierzchniowych asteroidów i księżyców planet pozwalają nam lepiej zrozumieć ewolucję Wszechświata i procesy zachodzące na przestrzeni miliardów lat. Dla przykładu planowane misje do Phobosa, księżycy Marsa mają odpowiedzieć na kluczowe pytanie dzielące planetologów, mianowicie czy Phobos został przechwycony przez Marsa czy podobnie jak nasz Księżyc pochodzi z planety matki. W ten sposób łączą się nauki podstawowe z technicznymi – podkreśla kierownik projektu dr inż. K. Seweryn z Centrum Badań Kosmicznych PAN.

Pierwsze testy i już powodzenie

Ponieważ warunki ziemskie znacznie różnią się od panujących na innych planetach, testy wierceń należało przeprowadzać w próżni (komorą próżniową dysponuje Centrum Badań Kosmicznych). Uczni z AGH są zadowoleni z wyników testów wiertnicy, gdyż wypadły korzystnie zarówno pod kątem energetycznym, jak i efektywności uzyskania rdzeni w skałach. Na podsta-

wie tych testów zaprojektowano prototypy łazika, do którego wiertnica będzie mocowana, prototyp wiertnicy oraz systemu obsługi wiertnicy. – Obecnie wykonujemy poszczególne części wiertnicy, a po złożeniu ich w całość zostaną przeprowadzone testy, po których nastąpi rewizja założeń konstrukcyjnych. Następnie przeprowadzimy kolejne testy, a po nich nastąpi opracowanie wersji finalnej robota z wiertnicą – dodaje Wojciech Teper z Katedry Wiertnictwa i Geoinżynierii. Uczni mają jeszcze rok do zakończenia projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.



Otwór testowy 1b

Zastosowanie na Księżycu i na Ziemi

Naukowcy z AGH myślą też o ziemskim zastosowaniu wiertnicy, np. na terenach skażonych. Polskie uczelnie i instytuty badawcze dysponują różnego rodzaju zdalnymi robotami, które mogą wjechać w niebezpieczny rejon, ale póki co nie było jeszcze w Polsce urządzenia, które potrafiłoby pobrać próbki gruntu dokonując wiercenia na niewielką głębokość, aby np. sprawdzić skażenie gleby. – Nasze rozwiązanie będzie w pewien sposób unikatowe poprzez możliwość współpracy z autonomicznie sterowanym helikopterem UAV, który jest w posiadaniu Katedry Robotyki i Mechatroniki. Planujemy to rozwiązać tak, że łazik zostanie podpięty do helikoptera, który po wylądowaniu go odczepi, a następnie łazik już sam będzie się poruszał w terenie – podkreślają naukowcy.

Obecnie ESA i NASA inwestują duże sumy pieniędzy w badania nad budową robotów potrafiących wwiercać się i pobierać próbki z głębi gruntu. Wydaje się więc, że dla przyszłych misji kosmicznych takie rozwiązania, jak opracowane w CBK PAN i AGH, będą bardzo cenne. Tym bardziej, że projektując urządzenia kosmiczne, naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej myślą o wykorzystaniu ich także na Ziemi. Scenariuszy zastosowania mobilnych robotów pobierających próbki z terenów niebezpiecznych nie trzeba wszak wymyślać – pisze je samo życie. Przykładem jest choćby katastrofa w Fukushima w 2011 roku.

Ilona Trębacz

Prof. dr hab. inż. Władysław Dąbrowski z Katedry Oddziaływań i Detekcji Częstek Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej wygłosił podczas inauguracji roku akademickiego 2014/2015 zajmujący wykład pt.

„Co oko mówi do mózgu? Perspektywy budowy elektronicznej protezy siatkówki”.

Profesor Dąbrowski przedstawił zarys współczesnych badań, których celem jest zrozumienie mechanizmów generacji i przetwarzania informacji w siatkówce i sposobu przesyłania tych informacji do kory wzrokowej i innych obszarów mózgu.

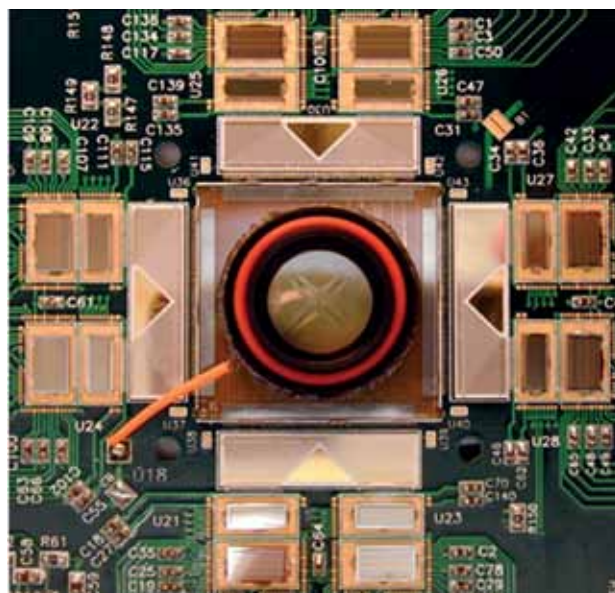
Siatkówka stanowi cienką tkankę wyścielającą wewnętrzną powierzchnię gałki ocznej, której zadaniem jest konwersja wejściowych sygnałów optycznych na sygnały elektryczne wysyłane do mózgu poprzez nerw wzrokowy. Ludzka siatkówka zawiera około 100 milionów fotoreceptorów, pokrywających powierzchnię około 10 cm², oraz około 1 miliona komórek zwojowych, które generują ciągi impulsów elektrycznych wysyłanych do mózgu. Szczególnie interesujące pytania, na które neurobiolodzy nie znają kompletnych odpowiedzi, dotyczą, m.in. sposobu kodowania kolorów i informacji o ruchu w dynamicznie zmieniających się obrazach.

Biolodzy znają co najmniej 22 różne typy komórek zwojowych, ale funkcjonalność tylko kilku z nich jest obecnie w miarę dobrze rozpoznana. Badania mechanizmów przetwarzania dynamicznie zmieniających się obrazów na ciągi impulsów elektrycznych wymagają rejestracji aktywności elektrycznej możliwie wielu komórek zwojowych równocześnie, przy określonej stymulacji optycznej siatkówki w warunkach in-vitro. Im większa liczba rejestrowanych komórek, tym większe możliwości rozpoznania mechanizmów przetwarzania obrazów w siatkówce, stanowiącej żywą sieć neuronową. Przełomowym krokiem w tych badaniach było zbudowanie systemu eksperymentalnego, który umożliwi rejestrację aktywności elektrycznej komórek zwojowych z 512 elektrod równocześnie, z rozdzielczością przestrzenną rzędu 30 mikrometrów, odpowiadającą rozmiarom pojedynczych komórek zwojowych.

Zasadniczym elementem systemu jest moduł pokazany na rysunku 1. Moduł zawiera matrycę elektrod wysokiej rozdzielczości, na której umieszczana jest badana siatkówka i 8 par specjalizowanych układów scalonych, służących do rejestracji sygnałów indukowanych na elektrodach matrycy i generacji sygnałów stymulujących o zadanych wzorach czasowo-przestrzennych. Koncepcja takiego detektora, umożliwiającego obrazowanie aktywności neuronalnej siatkówki, została inspirowana naszymi doświadczeniami zdobytymi przy projektowaniu i budowie pozycjo-czujących detektorów cząstek naładowanych rozwijanych dla eksperymentów fizyki cząstek elementarnych oraz detektorów do pozycjo-czulej detekcji promieniowania rentgenowskiego. System, opracowany we współpracy fizyków z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH i z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Santa Cruz, pozwala rejestrować aktywność neuronalną kilkuset komórek zwojowych równocześnie, a więc pozwala badać algorytmy przetwarzania i kodowania informacji w siatkówce, od fotoreceptorów do komórek zwojowych. Nowa technika eksperymentalna zaowocowała kilkoma znaczącymi wynikami w dziedzinie neurobiologii, jak np. kompletna rekonstrukcja funkcjonalnych połączeń od fotoreceptorów do komórek zwojowych [1].

Opracowany system, rozbudowany o funkcje stymulacji, pozwala również prowadzić badania nad bezpośrednią stymulacją komór-

rek zwojowych siatkówki zewnętrznymi sygnałami elektrycznymi [2–4]. Celem tych badań, prowadzonych wspólnie z grupą neurobiologów z Instytutu Salka w San Diego, jest zrozumienie mechanizmów i opracowanie techniki selektywnej stymulacji elektrycznej indywidualnych komórek zwojowych. Przeprowadzone eksperymenty pokazały, że stymulując komórki zwojowe odpowiednimi sekwencjami impulsów prądowych, możemy zmusić siatkówkę do wygenerowania z góry zadanej sekwencji sygnałów, np. takiej, jaką komórki zwojowe wygenerowałyby w odpowiedzi siatkówki na określoną stymulację optyczną [5].



Rys. 1. 512-elektrodowy system do stymulacji elektrycznej i rejestracji sygnałów z komórek zwojowych siatkówki.

Pogłębiona wiedza na temat budowy i funkcjonalności siatkówki pozwala myśleć o budowie zaawansowanej elektronicznej protezy siatkówki. W typowych schorzeniach siatkówki, jak retinopatia barwnikowa czy zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem, degeneracji ulegają fotoreceptory, podczas gdy komórki zwojowe pozostają zdrowe. Idea protezy polega więc na dostarczeniu bezpośrednio do komórek zwojowych sygnałów elektrycznych, wygenerowanych przez zewnętrzną kamerę optoelektroniczną, przetworzonych na sekwencje impulsów zrozumiałe dla mózgu, a więc w miarę możliwości podobnych do tych, jakie wygenerowałaby zdrowa siatkówka. Z tego względu tak ważne jest zrozumienie sposobu przetwarzania informacji w siatkówce, od fotoreceptorów do komórek zwojowych, i opracowane techniki selektywnej stymulacji elektrycznej indywidualnych neuronów.

Z punktu widzenia wiedzy, którą obecnie posiadamy na temat budowy i funkcjonalności siatkówki, protezy siatkówki stosowane obecnie w próbach klinicznych są bardzo prymitywne. Przy-

kładowo, dopuszczona do prób klinicznych proteza firmy Second Sight zawiera 60 elektrod o rozdzielczości przestrzennej 500 mikrometrów. Oznacza to, że jedna elektroda może stymulować równocześnie kilkadziesiąt komórek zwojowych różnych typów, które są odpowiedzialne za przesyłanie do mózgu informacji o bardzo różnych aspektach obrazu. Takie rozwiązanie wyklucza możliwość generacji sekwencji impulsów elektrycznych specyficznych dla poszczególnych typów komórek zwojowych. Dlatego też dotychczasowe wyniki sprowadzają się do odczuwania przez pacjentów „pewnych wrażeń wzrokowych”, dalekich od funkcjonalnego widzenia.

Prowadzone obecnie badania skupiają się na fundamentalnych zagadnieniach z dziedziny neurobiologii i neuroelektroniki, ale na horyzoncie widzimy protezę siatkówki następnej generacji. Opracowanie takiej protezy wymaga rozwiązania wielu trudnych problemów z zakresu mikroelektroniki, biokompatybilności stosowanych materiałów i chirurgii. Zasadniczymi problemami do rozwiązania pozostają jednak: kompletne zrozumienie działania siatkówki jako żywej sieci neuronowej i opracowanie metody selektywnej stymulacji elektrycznej indywidualnych komórek zwojowych.

Bibliografia

1. G.D. Field, J.L. Gauthier, A. Sher, M. Greschner, T.A. Machado, L.H. Jepsen, J. Shlens, D.E. Gunning, K. Mathieson, W. Dąbrowski, L. Paninski, A.M. Litke, E.J. Chichilnisky, *Functional connectivity in the retina at the resolution of photoreceptors*, Nature, 467 (2010) 673–677.
2. P. Hottowy, A. Skoczeń, D.E. Gunning, S. Kachiguine, K. Mathieson, A. Sher, P. Wiącek, A.M. Litke, W. Dąbrowski, *Properties and application of a multichannel integrated circuit for low-artifact, patterned electrical stimulation of neural tissue*, Journal of Neural Engineering, 9 (2012) 066005 (1–17).
3. L.H. Jepsen, P. Hottowy, K. Mathieson, D.E. Gunning, W. Dąbrowski, A.M. Litke, E.J. Chichilnisky, *Focal Electrical Stimulation of Major Ganglion Cell Types in the Primate Retina for the Design of Visual Prostheses*, The Journal of Neuroscience, 33 (2013) 7194–7205.
4. L.H. Jepsen, P. Hottowy, K. Mathieson, D.E. Gunning, W. Dąbrowski, A.M. Litke, E.J. Chichilnisky, *Spatially Patterned Electrical Stimulation to Enhance Resolution of Retinal Prostheses*, The Journal of Neuroscience, 34 (2014) 4871–4881.
5. L.H. Jepsen, P. Hottowy, G.A. Weiner, W. Dąbrowski, A.M. Litke, E.J. Chichilnisky, *High-Fidelity Reproduction of Spatiotemporal Visual Signals for Retinal Prosthesis*, Neuron, 83 (2014) 1–6.

Delegacja Senatu Politechniki Lwowskiej na inauguracji roku akademickiego w AGH

4 października 2014 roku na uroczyste posiedzenie Senatu AGH z okazji inauguracji roku akademickiego 2014/2015 przybyła delegacja Senatu Politechniki Lwowskiej z Rektorem Yurijem Bobalo, który wręczył Odznaczenia Honorowe „Poczesna Gramota” za szczególne zasługi dla Politechniki Lwowskiej prof. Tadeuszowi Słomce, Rektorowi AGH, prof. Antoniemu Tajdusiowi oraz dr. hab. Tadeuszowi Kamisińskiemu. Odznaczenie to zostało przyznane wymienionym osobom przez Senat Politechniki Lwowskiej decyzją z 22 kwietnia 2014 roku – za rozwój współpracy naukowo-dydaktycznej pomię-



dzy naszymi uczelniami. Rektor Politechniki Lwowskiej został uhonorowany przez rektora prof. T. Słomkę Medalem AGH. Ważnym punktem uroczystości stało się odnowienie umowy podpisanej po raz pierwszy w 2001 roku, a dotyczącej zakresu współdziałania na płaszczyźnie nauki.

Tadeusz Kamisiński

Szerszy materiał dotyczący współpracy z Politechniką Lwowską ukaże się w następnym wydaniu Biuletynu.

Przedstawiciele władz AGH z wizytą w Mielcu

12 września 2014 roku na zaproszenie Prezydenta Miasta Mielca Janusza Chodorowskiego oraz Zdzisława Nowakowskiego, Dyrektora CKPiDN w Mielcu i Krzysztofa Ślęzaka, Dyrektora ARP S.A., gościła w Mielcu delegacja przedstawicieli władz rektorskich i dziekańskich AGH. W skład delegacji wchodził: prof. Zbigniew Kąkol – Prorektor ds. Nauki, prof. Piotr Czaja – Dziekan Wydziału GiG, prof. Antoni Cieśla – Dziekan Wydziału EAIIIB, prof. Tadeusz Pisarkiewicz – Dziekan Wydziału IEiT, prof. Piotr Łębkowski – Dziekan Wydziału Zarządzania, dr hab. inż. Bogdan Pawłowski –

grono osób i instytucji wyrażających gotowość do włączenia się w tworzenie nowoczesnej edukacji zawodowej i technicznej. Wśród zaproszonych, oprócz gości z AGH, znaleźli się przedstawiciele władz samorządowych miasta i powiatu, mieleccy przedsiębiorcy, dyrektorzy szkół oraz wiele innych osób mających realny wpływ na kształt mieleckiej edukacji zawodowej i technicznej.

Celem konferencji była próba odpowiedzi na pytanie, jaka powinna być edukacja zawodowa i techniczna, aby mogła w pełni odpowiadać potrzebom mieleckiego przemysłu.



foto: CKPiDN w Mielcu

Prodziekan Wydziału IMiIP, dr hab. inż. Paweł Pasierb – Prodziekan Wydziału IMiC, dr hab. inż. Krzysztof Żaba – Prodziekan Wydziału MN, dr hab. inż. Jerzy Zych – Prodziekan Wydziału Odlewnictwa, dr Łucja Kaprańska – Kierownik Studium Doskonalenia Dydaktycznego Wydziału Humanistycznego, dr hab. inż. Bolesław Karwat, prof. AGH – Kierownik ZOD AGH w Mielcu.

„Edukacja dla przemysłu – dbamy o dobrą markę polskiej edukacji” – pod takim hasłem w Regionalnym Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania w Mielcu odbyła się konferencja zorganizowana przez Agencję Rozwoju Przemysłu S.A. Oddział w Mielcu i Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli. Konferencja zgromadziła zaszczytne

Na sesji plenarnej „Kształcić nowoczesnie” prelegenci: prof. Z. Kąkol, K. Ślęzak oraz Z. Nowakowski uznali, iż istnieje silna potrzeba kształcenia technicznego na poziomie średnim, ale także wyższym. Ponadto ważnym postulatem wydaje się konieczność przeprowadzenia celowej, pogłębionej analizy rynku pracy, która w dalszej perspektywie da odpowiedź, jakiej wiedzy, kompetencji i umiejętności oczekują mieleccy przedsiębiorcy od absolwentów szkół, zarówno szczebla średniego, jak i wyższego. Tworzony w Mielcu Wydział Inżynierii Wytwarzania AGH w Krakowie w pełni odpowiada potrzebom mieleckiej gospodarki, a więc kształceniu związanemu z mechaniką i przetwórstwem materiałów. Nie do przecenienia okazują się także partner-

skie działania przedstawicieli przemysłu oraz edukacji zmierzające do wypracowania wartościowego i celowego programu nauczania będącego realną odpowiedzią na potrzeby współczesnej gospodarki.

W trakcie konferencji zostały wręczone także nominacje Rektora AGH prof. Tadeusza Słomki pięciu nowym Członkom Rady Konsultacyjnej ds. Kształcenia Technicznego w Mielcu. Rada liczy obecnie trzydziestu dwóch członków reprezentujących mielecki przemysł i władze samorządowe.

Delegacja władz AGH po zakończeniu pierwszej sesji konferencji zwiedzała wybrane przedsiębiorstwa zlokalizowane w Specjalnej Strefie Ekonomicznej „EURO-PARK” w Mielcu. Polskie Zakłady Lotnicze Sikorsky Company, w których Prezes Zarządu Janusz Zakręcki i Dyrektor Techniczny Bogdan Ostrowski zaprezentowali linię montażu helikoptera Black Hawk i samolotu wielozadaniowego M28. Prezes Zarządu Janusz Soboń przedstawił wybrane linie technologiczne KIRCHHOFF Polska, który jest światowym producentem konstrukcji stalowych dla przemysłu motoryzacyjnego. Część Gości z AGH zwiedziło również firmę BURY Technologies, producenta nowoczesnej elektroniki dla przemysłu motoryzacyjnego, po której przewodnikiem był Dyrektor Jerzy Makarski. O innowacyjnym charakterze tej firmy może świadczyć fakt, że zatrudnia 720 pracowników, w tym 250 inżynierów.

Ostatnim punktem programu pobytu delegacji było zwiedzanie Regionalne Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania, w którym funkcjonują następujące laboratoria: Laboratorium obrabiarek przemysłowych (CNC), Laboratorium obrabiarek dydaktycznych (CNC), Laboratorium nauki programowania i symulacji pracy obrabiarek sterowanych numerycznie, Laboratorium nowoczesnych obrabiarek skrawających, Laboratorium komputerowego wspomaganie projektowania i wytwarzania CAD/CAM, Laboratorium nowoczesnych metod spawania, zgrzewania i cięcia metali, Laboratorium nowoczesnych technologii montażu konstrukcji lotniczych i blacharskich, Laboratorium metrologii, wspomaganie komputerowo, Laboratorium mechatroniki, Laboratorium nowoczesnych metod „Lean Manufacturing”. AGH w konsorcjum z INNOAGH jest operatorem zewnętrznym Regionalnego Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania, co umożliwi wykorzystywanie nowoczesnej bazy laboratoryjnej do prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów ZOD AGH w Mielcu.

Bolesław Karwat

Przewodniczący Rady Konsultacyjnej ds. Kształcenia Technicznego w Mielcu

O inżynierii materiałowej oraz fizykochemii ciała stałego w AGH

IV AGH-HU Joint Symposium 2014

Stało się już niemal tradycją, że Akademia Górniczo-Hutnicza organizuje wspólnie z Hokkaido University (Japonia) coroczne sympozja naukowe na temat szeroko pojętej inżynierii materiałowej oraz fizykochemii ciała stałego.

Podtrzymując ten zwyczaj w dniach 3–6 września 2014 roku zostało zorganizowane czwarte z rzędu seminarium pt. „IV AGH-HU Joint Symposium 2014”, w którym wzięło udział 60 przedstawicieli nauki z obu Uniwersytetów, w tym 24 studentów i doktorantów. Gospodarzem sympozjum był Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki reprezentowany przez dziekana prof. Jerzego Lisa. W organizacji spotkania wzięły ponadto udział cztery wydziały AGH: Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej reprezentowany przez dziekana prof. Tadeusza Telejko; Metali Nieżelaznych reprezentowany przez dziekana prof. Marię Richert, Fizyki i Infor-

matyki Stosowanej reprezentowany przez dziekana prof. Janusza Wolnego oraz Inżynierii Mechanicznej i Robotyki reprezentowany przez dziekana prof. Antoniego Kalukiewicza i prof. Bogdanę Sapińskiego. Koordynatorami przedsięwzięcia byli prof. Dariusz Kata z AGH i prof. Kiyotaka Matsuura z Hokkaido University.

Podczas czterodniowego spotkania przedstawiono ponad 60 prezentacji ustnych i 26 prezentacji posterowych dotyczących inżynierii ceramiki i metali, materiałów funkcjonalnych, bioinżynierii oraz chemii polimerów. Ważnym elementem sympozjum były stojące na wysokim poziomie wystąpienia studenckie, z których dwa zostały nagrodzone wyróżnieniami: Radosława Strzałki z Wydziału FilS pt. „Cluster environment in Cd₅Yb icosahedral quasicrystal” oraz Yuta Takenouchi z Faculty of Chemical Sciences and Engineering Hok-

kaido University referat pt. „Copper(I)-catalyzed asymmetric boryl substitution of allyl acetals”.

Wspólne kontakty pomiędzy AGH i HU rozpoczęły się w latach 90. XX wieku i znalazły uznanie w postaci dokumentu o woli wzajemnej współpracy i rozwoju badań, podpisanego w 2007 roku oraz porozumienia w sprawie podwójnego dyplomowania sygnowanego przez władze obydwu uczelni w 2009 roku. Współpraca pomiędzy jednostkami naukowymi zaowocowała w ostatnich latach wymianą kilkunastu pracowników naukowych, realizacją sześciu wspólnych prac magisterskich i pierwszą w historii AGH obroną pracy doktorskiej zrealizowanej w ramach programu podwójnego dyplomowania.

Joanna Mastalska, Dariusz Kata



Szkoła Górnictwa Odkrywkowego 2014 wraz z jubileuszem 50-lecia Katedry Górnictwa Odkrywkowego WGiG AGH

W dniach 18–19 września 2014 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej odbyła się III edycja Szkoły Górnictwa Odkrywkowego. Głównym organizatorem tej konferencji była Katedra Górnictwa Odkrywkowego, która w tym roku świętowała jubileusz 50-lecia swojego istnienia jak również jubileusz 70-lecia dwóch zasłużonych profesorów katedry: prof. Wiesława Koziola oraz prof. Marka Stryszewskiego.

Patronat honorowy nad tegoroczną Szkołą objęli: prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, Mirosław Koziura – Prezes Wyższego Urzędu Górniczego oraz prof. Antoni Tajduś – Przewodniczący Komitetu Górnictwa PAN.

Z uwagi na wyjątkowy charakter konferencji w tym roku wzięła w niej udział rekordowa liczba uczestników – około 270 osób. Reprezentowali oni instytucje naukowo-badawcze związane z górnictwem, przedstawiciele urzędów górniczych oraz kopalń odkrywkowych, a także firm z zaplecza technicznego. Wśród obecnych gości należy wymienić Eugeniusza Grzeszczaka, Wicemarszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej, Piotra Wojtachę, Wiceprezesa Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach, Konsula Honorowego AGH, Jacka Henryka Jezierskiego, byłego Głównego Geologa Kraju oraz Herberta Gabrysia, Przewodniczącego



Wicemarszałek Sejmu RP Eugeniusz Grzeszczak u władz rektorstwach AGH (fot. Z. Sułma)

Komitetu ds. Polityki Klimatyczno-Energetycznej Krajowej Izby Gospodarczej.

Patronat medialny objęło w sumie 10 czasopism i portali branżowych związanych z górnictwem odkrywkowym.

Z okazji jubileuszu 50-lecia Katedry wręczono wybranym osobom, które wspierają działalność branży górnictwa odkrywkowego, honorowy tytuł „Przyjaciół Górnictwa Odkrywkowego”.

Na pierwszej sesji obrad poruszane były zagadnienia związane z najnowszymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi prowadzenia eksploatacji metodą odkrywkową, z zaznaczeniem wypadków oraz zagrożeń naturalnych, skupiono się także na problematyce prawnej związanej z rozpoczęciem oraz z prowadzeniem działalności górniczej. Referaty w tej części wygłaszali głównie przedstawiciele WUG i OUG.



Laureaci tytułu „Przyjaciel Górnictwa Odkrywkowego” (fot. Z. Sułma)

Dalszą część dnia stanowiła tematyka dotycząca innowacyjnych metod wspomagania prowadzenia działalności górniczej, w tym monitorowania i czyszczenia taśm przenośników. Ponadto omawiano rozwiązania służące wspomaganiu pracy maszyn podstawowych oraz maszyn do wydobywania kruszyw naturalnych spod wody.

Drugi dzień skupił się w dużej mierze na nowoczesnych rozwiązaniach związanych z prowadzeniem eksploatacji węgla brunatnego, z budową i monitorowaniem pracy maszyn górniczych oraz z rozwiązaniami stosowanymi w zakresie techniki strzelniczej. Ponadto poruszono zagadnienia związane z problematyką odwadniania kopalń oraz prowadzenia eksploatacji spod wody.

Szkola Górnicza Odkrywkowego 2014 pokazała, jak wiele zmian i jak wiele nowych rozwiązań technicznych co roku wprowadzanych jest do branży górnictwa odkrywkowego. Aby móc zachować konkurencyjność, konieczne jest innowacyjne podejście do biznesu górniczego, śledzenie nowości pojawiających się w branży oraz optymalizacja prowadzonych procesów technologicznych.

Organizatorzy już teraz zapraszają na kolejną Szkołę Górniczą Odkrywkowego w 2016 roku.

Wszystkie informacje oraz fotorelacja z tego wydarzenia zamieszczone zostały na stronie www.kgo.agh.edu.pl/sgo2014

Adrian Borcz, Karolina Kaznowska-Opala



Konferencję otworzył Rektor AGH prof. Tadeusz Słomka

foto: Z. Sulima



Prorektor Politechniki Wrocławskiej składa życzenia prof. Wiesławowi Koziołowi i prof. Markowi Stryszewskiemu z AGH z okazji jubileuszu 70-lecia urodzin

foto: S. Malik



Uczestnicy SGO2014 w holu głównym AGH (foto: Z. Sulima)

Największa europejska konferencja akustyczna w AGH

Od 7 do 12 września 2014 roku odbyła się w Krakowie siódma konferencja Forum Acusticum 2014 (FA2014). Konferencja FA2014 była połączona z 61. Otwartym Seminarium Akustycznym oraz z Ośmioma Sesjami Tematycznymi zorganizowanymi wspólnie przez Polskie Towarzystwo Akustyczne (PTA) i Japońskie Towarzystwo Akustyczne (ASJ).

Forum Acusticum jest międzynarodową, cykliczną konferencją organizowaną co 3 lata przez towarzystwa akustyczne z różnych krajów i stanowi jedną z największych europejskich konferencji poświęconych ogólnym zagadnieniom akustycznym. Każdorazowo skupia kilkuset naukowców z całego świata i przedsiębiorców zaangażowanych w tę tematykę. Pierwsze rozmowy dotyczące organizacji konferencji Forum Acusticum w Polsce odbyły się w Paryżu w 2008 roku, ale dopiero w 2011 roku doszło do konkretnych ustaleń, efektem których było to wielkie akustyczne wydarzenie w AGH.

Konferencję zorganizowało Polskie Towarzystwo Akustyczne, pod patronatem European Acoustics Association przy współudziale Komitetu Akustyki Polskiej Akademii Nauk oraz Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej. Honorowy Patronat objęli prof. Jacek



Obrady w trakcie sesji strukturalnej Akustyka sal sportowych

Majchrowski, Prezydent Miasta Krakowa, prof. Tadeusz Słomka, Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej, prof. Marian Piotr Kaźmierkowski, Dziekan Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk, prof. Ryszard Tadeusiewicz, Prezes Oddziału w Krakowie Polskiej Akademii Nauk, prof. Antoni Tajduś, Przewodniczący Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów. W ramach konferencji FA 2014 zaprezentowano

8 wykładów plenarnych oraz zorganizowano 33 sesje strukturalne, 8 sesji strukturalnych Polsko-Japońskich, 24 sesje regularne oraz sesję plakatową. Wygłoszono 550 referatów, 20 wystawców przedstawiło najnowsze rozwiązania inżynierskie. W konferencji wzięło udział 791 słuchaczy z 42 krajów. Poza uczestnikami z Polski (136 uczestników) najliczniej reprezentowane były Niemcy (71), Japonia (66), Francja (43), Włochy (38) i Dania (36).

Oprócz sesji naukowych w trakcie konferencji zorganizowano liczne posiedzenia światowych i krajowych komitetów naukowych, były to posiedzenia: International Commission on Acoustics (ICA), European Acoustics Association EAA Technical Committees, Komitetu Akustyki Polskiej Akademii Nauk oraz Polskiego Towarzystwa Akustycznego.

W trakcie uroczystego otwarcia konferencji wręczono nagrody EAA: nagrodę „za całokształt osiągnięć w akustyce” otrzymał prof. Michel Bruneau (Francja), nagrodę „za wkład w promocję akustyki w Europie” otrzymali prof. Michael Vorländer (Niemcy) i prof. Luigi Maffei (Włochy) oraz nagrody PTA: Medal im. I. Maleckiego „za całokształt osiągnięć w akustyce” otrzymali prof. Wojciech Batko (Polska), prof. Leif Bjorno (Dania) i prof. Jens Blauert (Niemcy) oraz Medal im. Marka Kwieka otrzymali prof. An-



foto: Z. Sulima

Zamknięcie konferencji w Auli AGH

tonio Perez Lopez (Hiszpania) i dr Barbara Pustelny (Polska). Część oficjalną zakończył występ Zespołu Pieśni i Tańca AGH „Krakus”.

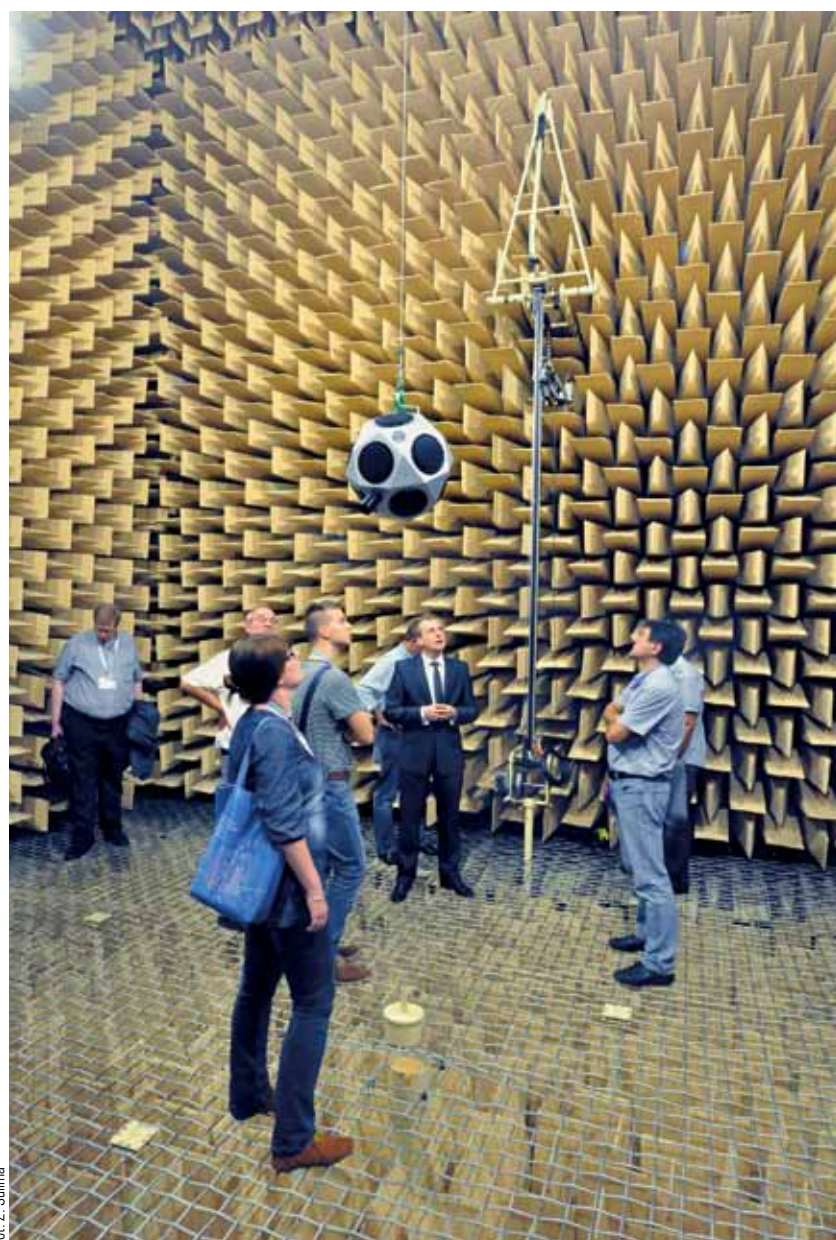
Część naukową konferencji rozpoczął wykład prof. Grażyny Grelowskiej pt. „Underwater Acoustic Imaging of the Sea”. Pierwszy dzień konferencji zakończyło spotkanie towarzyskie „Welcome reception” zorganizowane w krążgankach budynku A-0 w AGH. W trakcie spotkania wystąpił zespół Noise&Vibration Trio, składający się z pracowników Katedry Mechaniki i Wibroakustyki (Robert Barański, Paweł Pawlik).

Uczestnicy konferencji mogli również uczestniczyć w warsztatach naukowych National Instruments Hands-on workshops for participants of Forum Acusticum 2014,



fort. Z. Sulima

Warsztaty naukowe National Instruments Hands-on workshops (laboratorium KMiW)



fort. Z. Sulima

Uczestnicy konferencji w trakcie zwiedzania laboratoriów (Komora bezechowa KMiW)

w zwiedzaniu Krakowskiej Opery, ICE KRAKÓW (International Conferencing and Entertainment) oraz laboratoriów Katedry Mechaniki i Wibroakustyki oraz Katedry Robotyki i Mechatroniki w AGH. Uruchomione zostało laboratorium Cafe in the Forest z ambisonicznymi dźwiękami z Puszczy Niepołomiczkiej i Puszczy Białowiejskiej (Bieszczadzki Park Narodowy). Wszystkimi sesjami naukowymi, spotkaniami komitetów, spotkaniami technicznymi z ogromnym zaangażowaniem opiekowali się wolontariusze – studenci Akademii Górniczo-Hutniczej (35 osób).

W przedostatnim dniu konferencji zorganizowano spotkanie młodych naukowców: studentów studiów doktoranckich, studentów studiów II stopnia z Polski i z Europy. Spotkanie miało na celu zintegrowanie młodych naukowców i wymianę doświadczeń naukowych z dziedziny akustyki.

Warto również wspomnieć, że konferencję wspierali sponsorzy instytucjonalni: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polska Akademia Nauk, Kraków – Biuro Kongresów, Kraków dla Biznesu oraz firmy Ecophon (Złoty Sponsor) oraz KFB i Yamaha (Srebrni Sponsorzy) oraz Autostrady Polskie, patronat medialny zapewniła firma RMF.

Podczas zakończenia konferencji wręczono nagrody EAA best paper and presentation awards for young researchers, a konferencję zakończyło spotkanie Farewell Party.

Organizacja Międzynarodowej Konferencji Forum Acusticum była zaszczytem dla Polskiego Towarzystwa Akustycznego i naukowców z Polski, jak również doskonałą promocją naszego kraju, miasta Krakowa i Akademii Górniczo-Hutniczej.

Międzynarodowa konferencja mikroskopii elektronowej EM2014

15–18 września 2014 roku w Krakowie odbyła się XV International Conference on Electron Microscopy EM2014.

Jest to cykliczna konferencja międzynarodowa, zainicjowana w 1969 roku przez profesora Stanisława Gorczycę, doktora honoris causa AGH. Konferencja ta jest organizowana co trzy lata przez wiodące ośrodki mikroskopii elektronowej w Polsce.

li w kongresie w Pradze, zaszczytowało nas swoją obecnością.

W konferencji wzięło udział 251 uczestników reprezentujących 73 uczelnie wyższe, instytuty i firmy krajowe jak i zagraniczne, w tym 70 gości z zagranicy, z 6 kontynentów i 20 państw.

Otwarcia konferencji w auli AGH dokonał prof. Zbigniew Kąkol, Prorektor ds. Na-

ności IFSM. W kolejnym wystąpieniu prezes Polskiego Towarzystwa Mikroskopii (PTMi) prof. Aleksandra Czyrska-Filemonowicz zaprezentowała historię konferencji mikroskopii elektronowej w Polsce oraz informację na temat aktywności PTMi w kraju i na arenie międzynarodowej. Wykład plenarny pod inspirującym tytułem „TEM – it's always in situ” wygłosił prof. C. Barry Carter.

Po zakończeniu sesji plenarnej dalsza część konferencji odbyła się w Centrum konferencyjnym w Hotelu Galaxy w Krakowie.

Prezentowane prace obejmowały zarówno zagadnienia teoretyczne, jak i zastosowania nowych technik transmisyjnej mikroskopii elektronowej do charakteryzacji mikrostruktury i były pogrupowane na następujące sesje tematyczne:

- najnowsze osiągnięcia skaningowej mikroskopii elektronowej,
- aparatura i metody numeryczne w mikroskopii elektronowej,
- wysokorozdzielcza mikroskopia elektronowa i holografia elektronowa,
- analityczna mikroskopia elektronowa,
- tomografia elektronowa,
- zastosowanie mikroskopii elektronowej w nauce o materiałach,
- zastosowanie mikroskopii elektronowej w naukach o Ziemi, biologii i medycynie.

Program konferencji obejmował 26 zaproszonych wykładów, 28 referatów i 129 posterów. Wykłady na zaproszenie wygłosili



foto. Stanisław Małik

Tegoroczna piętnasta konferencja mikroskopii elektronowej była zorganizowana przez Międzynarodowe Centrum Mikroskopii Elektronowej dla Inżynierii Materiałowej oraz Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH, a współorganizatorami konferencji były Polskie Towarzystwo Mikroskopii oraz Komitet Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk. Patronat nad konferencją objął prof. Tadeusz Słomka, Rektor AGH.

Celem konferencji było zaprezentowanie i przedyskutowanie na forum międzynarodowym najnowszych osiągnięć naukowych z zakresu zastosowania nowoczesnych metod mikroskopii elektronowej w inżynierii materiałowej, fizyce, chemii, naukach o Ziemi oraz w biologii i w medycynie.

Konferencja EM2014 uzyskała status satelitarnej konferencji międzynarodowego kongresu mikroskopii elektronowej 18 International Microscopy Congress IMC2014, który odbył się w Pradze 7–12 września 2014. Wielu najwybitniejszych naukowców z czołówki światowej, którzy uczestniczy-

uki, który przedstawił uczestnikom informację o Akademii Górniczo-Hutniczej, ze szczególnym uwzględnieniem działalności naukowo-dydaktycznej. Następnie głos zabrał prezydent International Federation of Microscopy Societies (IFSM) prof. C. Barry Carter przedstawiając cele i zakres działal-



foto. Stanisław Małik

fot. Stanisław Malik



naukowcy reprezentujący wiodące ośrodki mikroskopii elektronowej na świecie i w Polsce, wśród których znaleźli się: prof. C. Barry Carter (University of Connecticut, Stany Zjednoczone), prof. Knut Urban (Forschungszentrum Jülich, Niemcy), prof. Hannes Lichte (Technical University Dresden, Niemcy), prof. Maximilian Haider (Karlsruhe Institute of Technology, Niemcy), prof. Philippe Buffat (Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne, Szwajcaria), prof. Ulrich Dahmen (National Center for Electron Microscopy, Berkeley, Stany Zjednoczone), prof. Guillermo Solorzano (Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazylia), prof. Velimir Radmilovic (University of Belgrade, Serbia), prof. Robert Sinclair (Stanford University, Stany Zjednoczone), prof. Ferdinand Hofer (Technical University Graz, Austria), prof. Ludek Frank (Institute of Scientific Instruments ASC, Brno, Republika Czeska), prof. Joachim Mayer (RWTH Aachen University, Niemcy), prof. Eva Olsson (Chalmers University of Technology, Szwecja), prof. Boris Straumal (Institute of Solid State Physics RAS, Rosja), prof. Wolfgang Jager (Christian-Albrechts-University Kiel, Niemcy), prof. Cecile Hebert (Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne, Szwajcaria), prof. Christine Leroux (Université du Sud Toulon-Var, Francja), prof. Paul Midgley (University of Cambridge, Wielka Brytania), prof. Rafał Dunin Borkowski (Forschungszentrum Jülich, Niemcy), dr Martin Hytch (CNRS Toulouse, Francja), dr Bart Goris (University of Antwerp, Belgia), dr Ana Sanchez (University of Warwick, Wielka Brytania), prof. Piotr Dłużewski (Instytut Fizyki PAN, Warszawa), dr hab. Grzegorz Tylko (Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi), dr hab. inż. Adam Kruk (Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH).

W konferencji wzięło także udział 19 przedstawicieli przemysłu oraz firm związanych z mikroskopią elektronową. W sali

wystawienniczej na 13 stoiskach przedstawiciele firm zaprezentowali zainstalowane mikroskopy elektronowe, specjalistyczną aparaturę pomocniczą i oprogramowanie. Ponadto swoją ofertę przedstawiły 3 czasopisma naukowe.

Udział młodych naukowców w konferencji EM2014 aktywnie wsparło Polskie Towarzystwo Mikroskopii, które zorganizowało konkurs na najlepszą pracę naukowo-badawczą dla doktorantów i ufundowało nagrody dla trzech laureatów tego konkursu



fot. Stanisław Malik

w postaci stypendiów równoważnych kwocie opłaty konferencyjnej. Laureatami tego konkursu zostali Krishnan Dileep (Jawaharal Nehru Center for Advanced Scientific Research, Indie), Joanna Gryboś (UJ, Wydział Chemii) oraz Joanna Karbowniczek (Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH).

Podczas konferencji zorganizowano także konkurs na najlepszy poster, w którym nagrody ufundowała firma COMEF. Zwycięzcą pierwszej nagrody została Aldona Mzyk (Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Polskiej Akademii Nauk, Kraków), drugie miejsce przypadło w udziale Sayanti

Banerjee (Technische Universität Dresden, Niemcy), a trzecie miejsce zajął Mateusz Kopyściński (Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH). Laureatami w konkursie na najciekawsze zdjęcie zostali Cyril Guedj (CEA, LETI, MINATEC Campus, Francja), Łukasz Major (Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Polskiej Akademii Nauk, Kraków), Katarzyna Berent (Akademiczne Centrum Materiałów i Nanotechnologii AGH) oraz Adam Gruszczyński (Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH).

Streszczenia wykładów i prezentacji posterowych opublikowano w książce abstraktów XV International Conference on Electron Microscopy EM2014 Programme and Abstracts. Kraków, Poland, 5–18 September 2014. Wydawnictwo Naukowe Akapit, Kraków 2014 (ISBN 978–83–63663–48–3) w wersji drukowanej oraz w wersji elektronicznej na stronie internetowej konferencji www.em2014.agh.edu.pl. Materiały konferencyjne zostały przez organizatorów przekazane do Biblioteki Głównej AGH.

Pracami komitetu organizacyjnego kierowała dr hab. inż. Beata Dubiel, a sekretarzami konferencji byli dr inż. Grzegorz Michta i dr hab. inż. Tomasz Moskalewicz.

W pracach komitetu organizacyjnego brali także udział dr hab. inż. Adam Kruk i dr hab. inż. Władysław Osuch, prof. AGH (wszyscy z Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH).

Organizatorzy dziękują Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polskiej Akademii Nauk, Europejskiemu Towarzystwu Mikroskopii oraz firmom FEI i JEOL za dofinansowanie konferencji, a wszystkim uczestnikom za bardzo wysoki poziom naukowy prezentowanych prac i stworzenie milej atmosfery.

Rekultywacja i rewitalizacja w Polsce i w Niemczech

Coraz częściej uświadamiamy sobie, że docelowe zagospodarowanie powinno być zaplanowane wyprzedzająco i z uwzględnieniem potencjału terenów pogórnich, pozwalającego na wprowadzenie funkcji umożliwiających ożywienie społeczno-gospodarcze, czyli rewitalizację. Jak tego dokonać bezpiecznie dla środowiska i ludzi, z korzyścią dla gospodarki i uszanowaniem przyrody, dyskutowali naukowcy, praktycy i samorządowcy podczas III Polsko-Niemieckiego Forum o rekultywacji i rewitalizacji obszarów pogórnich w dniach 3–5 września 2014 roku w Kleszczowie.

Tytułem wprowadzenia – w 2008 roku zawarte zostało Porozumienie Kooperacyjne pomiędzy Wydziałem Górnictwa i Geoinżynierii AGH w Krakowie a LMBV (Łużycka i Środkowoniemiecka Spółka Zarządzania Górnictwem). Porozumienie było przypięczętowaniem już rozpoczętej współpracy, a także wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie rekultywacji obszarów pogórnich oraz ujęciem w formalne ramy chęci jej kontynuacji. Jedną z form realizacji postanowień porozumienia jest wspólna organizacja forum. Podczas tegorocznej edycji forum podpisane zostało kolejne Porozumienie Kooperacyjne, będące wyrazem potrzeby dalszej współpracy.

Poza Wydziałem GiG oraz LMBV przygotowanie forum było udziałem samorządów lokalnych Kleszczowa i Kleczewa, a także przedsiębiorstw górniczych: PGE GiEK S.A. Oddział KWB Belchatów oraz PAK KWB Adamów i Konin – za co przy tej okazji serdecznie dziękujemy! W forum uczestniczyło 80 osób (dodatkowo około 40 osób uczestniczyło tylko w sesji w Kleczewie) oraz przedstawiciele lokalnych mediów.

3 września 2014 roku obrady odbyły się w Solparku Kleszczów. Uczestnicy



Prezes Zarządu K. Zschiedrich i M. Illing – Spółka LMBV oraz prof. Marek Cała – podpisują Porozumienie Kooperacyjne

foto. A. Ostrega

forum zostali powitani przez gospodarza Sławomira Chojnowskiego – Wójta Gminy Kleszczów. Następnie w tematykę obrad wprowadził profesor Marek Cała – pomysłodawca forum, wyrażając jednocześnie zadowolenie z osiągnięcia właściwych proporcji pomiędzy uczestnikami tego wydarzenia.

Dążeniem organizatorów jest bowiem, aby międzynarodowa dyskusja i wymiana wiedzy prowadzona była pomiędzy wszystkimi uczestnikami przedsięwzięć rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych, a więc przedstawicielami przedsiębiorstw górniczych, instytucji naukowo-badawczych i samorządów terytorialnych.

Tematem przewodnim III forum była rekultywacja wodna. Klaus Zschiedrich w sposób przekrojowy przedstawił główne priorytety działań LMBV. Dotyczą one gospodarki wodnej – zalewania wyrobisk, kształtowania jakości wód, budowy połączeń z kanałami odpływowymi oraz wykorzystania dawnych wyrobisk dla ochrony przeciwpowodziowej. Działaniom tym towarzyszy zapewnianie bezpieczeństwa geotechnicznego skarp wyrobisk i zwałowisk. Szczegóły działań rekultywacyjnych prowadzonych przez LMBV przedstawione zostały przez kolejnych prelegentów z tej spółki. Przykładowo Kathy Sommer przedstawiła zastosowanie technologii mikrowybuchów do zagęszczania zwałowisk aktualnie rekultywowanych w Zagłębiu Łużyckim. W Polsce pierwsze i jedyne jak dotąd zastoso-



foto. A. Ostrega

Dr Friedrich von Bismarck prowadził sesję i podsumował obrady



wanie tej metody w rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych miało miejsce na skarpie zachodniej wyrobiska Piaseczno (Kopalnia Siarki Machów), po tym jak nastąpiło tragiczne w skutkach osuwisko (2011). Doświadczenia w tym zakresie przedstawił M. Cała, kierujący opracowaniami studialnymi i wykonywanymi na ich podstawie pracami w obrębie wyrobiska Piaseczno.

Od 2020 roku rozpocznie się bezprecedensowa likwidacja głębokich wyrobisk w górnictwie węgla brunatnego (do 200 m). Problemy związane z utrzymaniem stateczności zboczy rozległych i głębokich wyrobisk końcowych w KWB Belchatów, zarówno na etapie przygotowania wyrobiska do zalewania jak i w trakcie tworzenia zbiornika wodnego były przedmiotem prezentacji pracowników PGE GiEK S.A. Oddział KWB Belchatów. Proces wypełniania wodą tak dużych wyrobisk może trwać nawet kilkadziesiąt lat. W kontekście tego, formalno-prawne aspekty rekultywacji wodnej związane m.in. z obowiązkiem wykonania tego zadania w ciągu 5 lat zaprezentował Krzysztof Polak (AGH).

Kolejna sesja dotyczyła metodologii i koncepcji rewitalizacji. Michael Illing przedstawił niemieckie doświadczenia w ustalaniu listy priorytetowej obiektów poprzemysłowych, poprzedzone przeprowadzeniem

inwentaryzacji i oceną, a następnie tworzeniu odpowiednich struktur organizacyjnych i modeli finansowania, umożliwiając ich rewitalizację. Takie podejście jest bardzo pożądane również w Polsce, gdzie znajduje się wiele rejonów i zagłębi górniczych. W kolejnych prezentacjach przygotowanych przez pracowników uczelni i przedsiębiorstw górniczych przedstawiono różnorakie koncepcje atrakcyjnego zagospodarowania terenów pogórnich, z uwzględnieniem zasobów lokalnej kultury i przyrody, w tym także pochodzącej z naturalnej sukcesji oraz potrzeb społecznych. Nie zabrakło również prezentacji o innowacyjnych technologiach możliwych do zastosowania w rewitalizacji.

Ważnym gościem forum, z punktu widzenia obecności przedstawicieli polskich samorządów, był Thomas Zenker, Burmistrz Großräschen – miasta niegdyś w dużej części zajętego pod kopalnię węgla brunatnego, gdzie teraz inwestuje się w atrakcyjne zagospodarowanie jeziora poeksploatacyjnego, m.in. dla celów turystycznych. Przedstawione efekty dowodziły budującej współpracy pomiędzy gminą i LMBV, uwzględniającej głosy lokalnej społeczności.

Uzupełnieniem części teoretycznej forum były wizyty studyjne w Kleczewie i oko-

licy (4 września 2014) oraz w obrębie Oddziału KWB Belchatów (5 września 2014). Uczestnicy forum mogli zobaczyć efekty rekultywacji i rewitalizacji, a także usłyszeć o nich od pracowników kopalń, uczelni oraz samorządów. Były to m.in. Park Rekreacji i Aktywności Fizycznej w Kleczewie na terenie Odkrywki Józwin IIA, zwałowisko zewnętrzne w Rzęśni kształtowane dla funkcji sportowych oraz Góra Kamieńska zagospodarowana dla funkcji leśnych i sportowych.

Już dziś zapraszamy na kolejne Forum Polsko-Niemieckie w 2016 roku do Niemiec. Mamy nadzieję, że wydarzenie to będzie okazją do podzielenia się osiągnięciami na polu rekultywacji i rewitalizacji czerpiącymi ze zdobytej wiedzy i nawiązanej współpracy w ramach dotychczasowych edycji forum.

Streszczenia prezentacji są dostępne na stronie internetowej:

www.rewitalizacja.agh.edu.pl

Efektom poprzednich edycji Forum jest polsko-niemiecka monografia *Geotechniczne i środowiskowe aspekty rekultywacji i rewitalizacji obszarów pogórnich w Polsce i w Niemczech* (red. Cała M., von Bismarck F., Illing M.), do lektury której zachęcamy.

Marek Cała, Anna Ostrega

Uczestnicy Forum nad zbiornikiem poeksploacyjnym Lubstów



W trosce o środowisko

25–26 września 2014 roku odbyła się III Konferencja Naukowa pt. „Przemiany środowiska naturalnego, rozwój zrównoważony i zasoby surowców mineralnych Polski” zorganizowana z okazji 150. urodzin Karola Bohdanowicza przez Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH oraz Towarzystwo Badania Przemian Środowiska „Geosfera”. Profesor K. Bohdanowicz był wybitnym geologiem surowcowym, twórcą polskiej szkoły rozpoznania zasobów surowców mineralnych i ich ochrony.

Zasadniczym celem konferencji było przedstawienie współczesnych problemów dotyczących zasobów i bezpieczeństwa surowcowego Polski oraz przemian środowiska naturalnego związanych z rozwojem zrównoważonym. Konferencja stanowiła forum wymiany informacji i poglądów pomiędzy środowiskiem naukowym a środowiskiem przemysłu surowcowego.



fot. H. Zych

Prof. M. Karbowniczek (po prawej) i prof. A. Piestrzyński podczas ceremonii otwarcia konferencji

Przewodniczącym konferencji był prof. Maciej Kotarba z AGH, Prezes Towarzystwa Badania Przemian Środowiska „Geosfera”, a wiceprzewodniczącym Dziekan Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, prof. Adam Piestrzyński.

Patronat nad konferencją objęli: Janusz Piechociński – Wicepremier, Minister Gospodarki oraz Sławomir Brodziński – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska, Główny Geolog Kraju. W skład Komitetu Honorowego weszli prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, Jerzy Miller – Wojewoda Małopolski, prof. Jacek Majchrowski – Prezydent Miasta Krakowa oraz Mariusz Zawisza – Prezes Zarządu Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A.

W konferencji wzięło udział 65 osób reprezentujących następujące instytucje naukowe: Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Śląski, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie, Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Sosnowcu i przemysłowe: PGNiG S.A., Metanel S.A., Przedsiębiorstwo Badań Geofizycznych w Krakowie.

Uroczyste otwarcie konferencji odbyło się z udziałem prof. Mirosława Karbowniczka – Proroktora ds. Ogólnych, który powitał uczestników w imieniu władz uczelni. Profesor Paweł Karnkowski przemówił w imieniu PGNiG S.A. – partnera i głównego sponsora konferencji. Rozpoczęcie obrad zapoczątkował Przewodniczą-

cy konferencji prof. M. Kotarba referatem „Ochrona geosfery a dziedzictwo Karola Bohdanowicza”.

Karol Bohdanowicz urodził się 10 grudnia 1864 roku w Lucynie na Witebszczyźnie w polskiej kresowej rodzinie szlacheckiej. W 1881 roku ukończył gimnazjum wojskowe w Niżnym Nowogrodzie, a następnie do roku 1886 studiował w Instytucie Górniczym w Petersburgu, w którym pracował w latach 1885–1919, do chwili wyjazdu do Polski. Wśród Polaków pracujących w geologii i górnictwie w carskiej Rosji i Rosji Sowieckiej, Karol Bohdanowicz osiągnął najwyższe stanowiska naukowo-administracyjne. Był świetnym organizatorem. Od 1901 roku pracował w Komitecie Geologicznym (rosyjski odpowiednik dzisiejszego Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie), w 1913 roku został jego wicedyrektorem, a po śmierci prof. F. Czernyszewa, w latach 1914–1917 pełnił funkcję dyrektora. W 1916 roku został wiceprezesem Francuskiego Towarzystwa Geologicznego. W 1937 roku był przewodniczącym Komitetu Reorganizacyjnego Państwowego Instytutu Geologicznego, a w latach 1938–1947, z przerwą w czasie okupacji niemieckiej, dyrektorem tej instytucji. Profesor K. Bohdanowicz był również cenionym dydaktykiem. W 1902 roku, po śmierci prof. I. Muszkietowa, objął Katedrę Geologii Ogólnej i Stosowanej w Instytucie Geologicznym w Petersburgu (Piotrogradzie), a w latach 1918–1919 był twórcą i dziekanem Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego tego Instytutu. Po wyjeździe na stałe do Polski w roku 1919, w latach 1921–1935 był ściśle związany z Akademią Górniczo-Hutniczą (wtedy jeszcze Akademią Górniczą). Na drugim piętrze głównego budynku A-0 Akademii znajdują się dwie marmurowe tablice upamiętniające Karola Bohdanowicza, które zawisły jeszcze za jego życia, pierwsza z napisem „1885–1935 Karolowi Bohdanowiczowi wielkiemu uczonemu i przyjacielowi młodzieży założycielowi Zakładu Geologii Stosowanej w pięćdziesięciolecie jego działalności naukowej Akademja Górnicza” i druga „1935–1945 Tablicę tę uratowali przed zniszczeniem przez Niemców i wmurowali ponownie w 60-lecie pracy naukowej prof. Karola Bohdanowicza Koledzy i Uczniowie”. Pracę zawodową rozpoczął



Uczestnicy konferencji podczas obrad

fot. Z. Sulima

w roku 1885 i do 1901 był głównie geologiem terenowym i geografem, a nawet etnografem, często prowadząc badania w dziewiczych obszarach. Realizował prace terenowe w ramach dużych wypraw głównie w poszukiwaniu złota i innych metali, a także wody pitnej: (I) w Kraju Zakaspijskim i północnej Persji (1886–1889), (II) w chińskiej Kaszgarji i północnym Tybecie (1889–1891), (III) wzdłuż kolejowej

trasy transsyberyjskiej (1891–1894), (IV) nad Morzem Ochockim i na Kamczatce (1894–1998), (V) na Czukotce i w okolicy Port Artur, z wyjazdem na Alaskę (1900). W latach 1901–1906 prowadził poszukiwania złóż węglowodorów w północno-zachodniej części Kaukazu, na Kubaniu oraz w okolicy Baku. W roku 1905 prowadził badania surowcowe w Zagłębiu Dąbrowskim. W czasie I wojny światowej, jako administrator rosyjskiej służby geologicznej, zajmował się zabezpieczeniem Rosji w niezbędne surowce kopalne dla potrzeb przemysłu zbrojeniowego. Prof. K. Bohdanowicz prowadził szeroką działalność ekspercko-konsultacyjną. Na przykład, w latach 1917–1918 był członkiem Polskiej Rady Ekonomicznej w Piotrogradzie, w latach 1912–1917, konsultantem Towarzystwa Braci Nobel w Rosji, a po powrocie do Polski w latach 1920–1937, dyrektorem ds. Geologii Towarzystwa Standard-Nobel. W latach międzywojennych często odbywał wyjazdy eksperckie na tereny surowcowe Austrii (Galicji), Francji, Algierii (Francuskiej), Tunezji, Rumunii, Hiszpanii i Stanów Zjednoczonych. Jego uczeń, Stanisław Jaskólski, napisał, że geologia kruszców to był jego zawód, a geologia naftowa to hobby. W latach 20. XX w. przewidział możliwość występowania złóż ropy naftowej w utworach permu na Niżu Polskim, które odkryto dopiero w latach 60. ubiegłego wieku. Dorobek naukowy K. Bohdanowicza był wybitny. Opublikował około 250 podręczników i artykułów, z tego ponad 60 było poświęcone geologii kruszców, ponad 50 geologii ropy naftowej i gazu ziemnego, 5 geologii węgla kopalnych, a reszta różnym dziedzinom geologii, głównie stosowanej. Brał udział w wielu konferencjach, sympozjach i kongresach naukowych. Karol Bohdanowicz zmarł 5 czerwca 1947 roku i został pochowany w Alei Zasłużonych na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

W kontekście ogromnego szumu medialnego na temat zasobów i możliwości eksploatacji metanu pokładów węgla z początkiem lat 90. ubiegłego wieku, a także gazu i ropy łupkowej i gazu zamkniętego, w obecnej dekadzie XXI wieku aktualna jest opinia K. Bohdanowicza: „Każda poszukiwawcza robota musi być słusznie uzasadniona, (...) jest niedopuszczalnym, aby dla rozpoczęcia potrzebnych robót (...) była konieczna reklama, popierana przez nieostrożnych fachowców lub mało co rozumiejących w tych sprawach, skądinąd dzielnymi, dostojnikami”.

W pierwszym dniu konferencji zostało wygłoszonych 11 referatów w ramach sesji „Geosfera – rozwój zrównoważony – złoża kopaliny”:

- Adam Piestrzyński, Jadwiga Pieczonka, Władysław Zygo i Tomasz Ćwiertnia – Pierwiastki krytyczne w polskich złożach surowców mineralnych i ich wpływ na środowisko;
- Krzysztof Szamalek, Marek Nieć i Krzysztof Galos – Zasoby, wydobycie, wykorzystanie i ochrona zasobów złóż kopaliny;
- Wojciech Górecki, Michał Stefaniuk, Grzegorz Machowski, Tomasz Maćkowski, Bartosz Papiernik, Paweł Poprawa i Beata Reichner – Perspektywy zwiększenia bazy zasobowej węglowodorów w aspekcie rozwoju górnictwa naftowego w Polsce;
- Jerzy W. Niewodniczański – Energetyka jądrowa dla Polski?
- Stanisław Nagy i Maciej Kotarba – Gaz łupkowy i zamknięty oraz ropa łupkowa dla Polski?
- Maciej J. Kotarba, Albin Zdanowski, Jan Kwarciański i Zbigniew Buła – Metan pokładów węgla dla Polski?
- Lidia Gawlik i Eugeniusz Mokrzycki: Bezpieczeństwo energetyczne Polski – uwarunkowania zasobowe;
- Kazimierz Różański, Jarosław Nęcki, Łukasz Chmura, Ireneusz Śliwka, Mirosław Zimnoch, Jarosław Bielewski, Michał Galkowski, Jakub Bartyzel i Janusz Rosiek – Zmiany antropogeniczne w atmosferze nad południową Polską;
- Przemysław Wachniew, Stanisław Witczak, Adam Postawa, Jarosław Kania, Anna Żurek, Kazimierz Różański i Marek Duliński – Ekosystemy zależne od wód podziemnych: konflikt priorytetów;
- Barbara Tomaszewska i Andrzej Szczepański – Możliwości efektywnego zagospodarowania wykorzystanych wód termalnych;
- Wojciech Górecki, Marek Hajto i Anna Sowizdzał – Ocena zasobów energii geotermalnej w Polsce.

W dniu drugim w sesji „Dziedzictwo Karola Bohdanowicza w aspekcie współczesnych problemów geologii złóż” zaprezentowano 4 referaty:

- Zbigniew Wójcik – Karola Bohdanowicza działalność w Rosji i Azji w latach 1885–1919;
- Maciej J. Kotarba – Wpływ Karola Bohdanowicza na rozwój geologii naftowej;
- Wojciech Górecki, Marek Nieć, Adam Piestrzyński i Stanisław Wołkowicz – Geologia stosowana – od Bohdanowicza do dzisiaj;
- Marek Nieć, Tadeusz Peryt i Adam Piestrzyński – Karol Bohdanowicz – prekursor odkryć złóż kopaliny w Polsce.



Przewodniczący konferencji prof. Maciej J. Kotarba podczas wykładu

W sesji posterowej przedstawiono 13 prezentacji. Komisja w składzie prof. Tadeusz Peryt, prof. Stanisław Wołkowicz i dr Albin Zdanowski z Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego oraz dr hab. Sławomir Kędzior z Uniwersytetu Śląskiego przyznała nagrodę za najlepszy poster, którym okazał się plakat wykonany przez zespół w składzie: Maciej J. Kotarba, Elżbieta Bilkiewicz i Dariusz Więclaw zatytułowany „Potencjał węglowodorowy utworów dolomitu głównego i gena gazu ziemnego w środkowo-zachodniej części basenu permskiego”. Trzy wyróżnienia zostały przyznane: (I) zespołowi w składzie: Tomasz Ćwiertnia, Jadwiga Pieczonka, Adam Piestrzyński i Przemysław Wnęk za poster zatytułowany „Wykorzystanie analizy szlichowej do poszukiwań złóż rud metali w Mongolii”, (II) Michałowi Kępińskiemu za poster „Modelowanie 3D budowy geologicznej w rejonie Jaślisk (Beskid Niski, Karpaty Zewnętrzne)” oraz (III) zespołowi w składzie Adrian Pacek i Stanisław Hałas za plakat „Precyzyjne wyznaczanie stosunku izotopowego litu ($\delta^7\text{Li}$) w wodach naturalnych metodą termemisyjnej spektrometrii mas (TIMS)”.

Streszczenia wszystkich referatów i posterów zgłoszonych na konferencję zostały wydrukowane w formie książki zatytułowanej *Trzecia Konferencja Naukowa z okazji 150. rocznicy urodzin Karola Bohdanowicza „Przemiany środowiska naturalnego, rozwój zrównoważony i zasoby surowców mineralnych Polski”*, zredagowanej przez M. J. Kotarbę, M. Wróbel i E. Bilkiewicz.

Sponsorami konferencji byli: Państwowe Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. – Partner Konferencji i Gmina Miejska Kraków – Urząd Miasta Krakowa.

Piękno zaklęte w metalu

wystawa w Bibliotece Głównej

15 września 2014 roku w Bibliotece Głównej AGH otwarto niezwykłą wystawę – „Piękno zaklęte w metalu” – przygotowaną przez pracowników Instytutu Odlewnictwa w Krakowie: mgr inż. Janinę Radzikowską, dr inż. Małgorzatę Warmuzek i mgr inż. Łukasza Boronia. Słowo wstępne wygłosili i otwarcia wystawy dokonali: prof. Mirosław Karbowniczek, Prorektor ds. Ogólnych i prof. Jerzy Józef Sobczak, Dyrektor Instytutu Odlewnictwa.

Na ekspozycji, która była umiejscowiona w holu I piętra Biblioteki, zaprezentowanych było 30 kolorowych zdjęć mikrostruktury żeliwa szarego, sferoidalnego i stopowego, staliw stopowych, stopów niklu i tytanu, brązu i mosiądzu, stopów aluminium-krzem. W większości przypadków mikrostruktury prezentowanych stopów ujawniono stosując tzw. trawienie selektywne, które powo-



Od lewej: E. Dobrzyńska-Lankosz, J. Krawczyk, J.J. Sobczak, M. Karbowniczek

foto: Z. Sulima



foto: Z. Sulima

Od lewej: J. Radzikowska, M. Warmuzek, M. Książek, W. Muzykiewicz, Ł. Boron

duje zabarwienie poszczególnych jej składników. Mikrofotografie wykonane były na metalograficznym mikroskopie świetlnym z wykorzystaniem różnych technik obserwacji takich, jak: jasne pole widzenia, światło spolaryzowane, kontrast różnicowy.

Bardzo efektywnie prezentowały się zdjęcia mikrostruktury wykonane w odcieniach szarości przy użyciu skaningowego mikroskopu elektronowego, co umożliwiło pokazanie przestrzennej budowy m.in. kryształów krzemu w stopach aluminium-krzem czy węglików i siarczków w staliwie.

Uzupełnieniem wystawy były krawaty i apaszki z wzorami z fotogramów.

Wystawa była czynna do 22 października br.

Jerzy Krawczyk
Biblioteka Główna AGH

Szanowni Państwo,

zapraszamy do korzystania z BGINfo – serwisu informacyjnego Biblioteki Głównej AGH.

Po rejestracji będą Państwo otrzymywać informacje dotyczące organizacji usług (np. zmiana godzin otwarcia), wydarzeń w bibliotece (np. spotkania podróżnicze, prelekcje, konkursy, wystawy) oraz źródeł elektronicznych (np. nowe zasoby, dostępny testowy, szkolenia).

W celu rejestracji wystarczy wejść na stronę:

newsletter.bg.agh.edu.pl

i podać swój adres e-mail.

Rezygnacja z serwisu jest możliwa w każdym momencie.



Podpisane porozumienia

Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o.

11 września 2014 roku w murach Akademii Górniczo-Hutniczej podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy AGH a Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. Poprzez zawarcie porozumienia strony wyraziły zamiar i wolę współpracy, która będzie realizowana między innymi poprzez inicjowanie prac badawczo-rozwojowych ze wspólnego obszaru zainteresowań AGH i Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o., uruchamianie oraz realizowanie wspólnych projektów służących rozwijaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych, organizację wspólnych imprez i warsztatów.

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. to wiodące przedsiębiorstwo z branży ciepłowniczej z fińskim kapitałem i innowacyjnym know-how. Spółka jest jednym z największych producentów i dystrybutorów energii w krajach nordyckich. Poza Finlandią, Szwecją, inwestycje koncernu ulokowane są także w krajach bałtyckich, Polsce oraz Rosji. Inwestycje Fortum łączą w sobie poprawę efektywności energetycznej oraz ograniczanie emisji szkodliwych substancji. W Polsce Fortum należy do liderów branży elektrociepłowniczej.



foto: CTT AGH

Poza produkcją energii elektrycznej oraz ciepłej z wysokosprawnych źródeł działalność Fortum obejmuje również dystrybucję ciepła. Zaangażowanie w zrównoważony rozwój jest filarem strategii Fortum. Jej integralną część stanowią zbalansowane zarządzanie odpowiedzialnością gospodarczą, ekologiczną i społeczną w działalności przedsiębiorstwa.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Piotra Górnikę i Mariusza

Dzikucia – Prokurentów Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. oraz prof. Tomasza Szmucę – Prorektora ds. Współpracy.

Koordinatorami porozumienia zostali: ze strony firmy – Jari Rahtu, Wiceprezes Energa Operator SA; ze strony AGH – prof. Wojciech Nowak.

Agnieszka Wójcik
Centrum Transferu Technologii



Stowarzyszenie STUDENCKIE TOWARZYSTWO NAUKOWE
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
ogłaszają:

XVI konkurs na najlepszą pracę dyplomową

„Diamenty AGH”

pod patronatem Jego Magnificencji Rektora AGH

Konkurs odbywa się w dwóch kategoriach: najlepsza praca teoretyczna, najlepsza praca aplikacyjna.

Uczestnikami Konkursu mogą być studenci AGH, którzy zdali egzamin dyplomowy w regulaminowym terminie.

Prace należy składać do dnia 30 października 2014 roku w sekretariacie Stowarzyszenia.

Wyróżnione w Konkursie prace są prezentowane na specjalnej wystawie w Bibliotece Głównej AGH. Wręczenie głównych nagród i statuetek „Diamenty AGH” dla zwycięzców Konkursu odbywa się podczas uroczystości inauguracji roku akademickiego.

Informacje dotyczące Konkursu i Regulamin dostępne są na stronie:

<http://www.stn.agh.edu.pl>

Kalendarium rektorskie

8 września 2014

- 7. Forum Acusticum – Kraków.

12 września 2014

- Konwent Podhalańskiej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu.
- Konferencja „Edukacja dla przemysłu – dbamy o dobrą markę polskiej gospodarki” – Mielec.
- Konferencja „Ars Docendi – rozwijanie wybranych kwalifikacji zawodowych nauczycieli akademickich i doktorantów” – Uniwersytet Jagielloński.

15 września 2014

- „XV International Conference on Electron Microscopy, EM2014” – AGH.

16 września 2014

- Posiedzenie Rady Naukowo-Przemysłowej przy Sekretarzu Stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej – Warszawa.

17 września 2014

- Spotkanie z Marszałkiem Województwa Małopolskiego Markiem Sową.

18 września 2014

- V Ogólnopolska Konferencja Szkoleniowa Trenerów Pływania – AGH.
- Spotkanie z Wicemarszałkiem Sejmu RP Eugeniuszem Grzeszczakiem.
- III edycja Szkoły Górnictwa Odkrywkowego oraz jubileusz 50-lecia Katedry Górnictwa Odkrywkowego.

20–23 września 2014

- Posiedzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych – Smolnik, Bieszczady.

21 września 2014

- Wręczenie nagród podczas finału rozgrywek I Międzynarodowego Turnieju Koszykówki o Puchar Rektora AGH.

22 września 2014

- Posiedzenie Rady Seniorów – AGH.

22–24 września 2014

- Konferencja „From Spins to Cooper Pairs: New Physics of the Spins (StoCP-2014)” zorganizowana przez Uniwersytet Jagielloński – Zakopane.

23 września 2014

- Spotkanie informacyjne na temat kierunków matematycznych, przyrodniczych i technicznych prowadzonych w Akademii Górniczo-Hutniczej oraz inauguracja cyklu spotkań dla młodzieży w ramach projektu WIEDZA – PASJA – WIĘŻ – AGH.

24 września 2014

- Podpisanie umowy o współpracy AGH z PGE EJ 1 Sp. z o. o. – Warszawa.

25 września 2014

- Trzecia Konferencja Naukowa z okazji 150. rocznicy urodzin Karola Bohdanowicza pt. „Przemiany środowiska naturalnego, rozwój zrównoważony i zasoby surowców mineralnych Polski” – AGH.

- Uroczystości 40-lecia Wydziału Energetyki i Paliw oraz odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej współtwórcy i pierwszemu Dziekanowi Wydziału EiP Profesorowi Piotrowi Tomczykowi.

26 września 2014

- XIV Międzynarodowa Konferencja „Rola Kościoła Katolickiego w procesie integracji europejskiej” nt. „Co nas łączy, co nas dzieli w Europie?”.
- Uroczyste posiedzenie Senatu Akademii Górniczo-Hutniczej z okazji nadania tytułu doktora honoris causa Profesorowi Alanowi Lindsayowi Greerowi.

29 września 2014

- Konferencja informacyjna dotycząca projektu programu dla sektora teleinformatycznego InnoICT – Warszawa.
- Spotkanie Rady Naukowo-Przemysłowej Instytutu Autostrada Technologii i Innowacji – AGH.

30 września 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Wojskowa Akademia Techniczna – Warszawa.
- Spotkanie dot. „Nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym w zakresie studiów i spraw studenckich” – AGH.
- Spotkanie z Wojewodą Małopolskim Jerzym Millerem.

1 października 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Politechnika Wrocławska.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Uniwersytet Śląski.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Wyższa Szkoła Teatralna w Krakowie.
- Podpisanie porozumienia o wspólnym kształceniu studentów AGH i Państwowego Technicznego Uniwersytetu Nafty i Gazu w Iwano-Frankowsku.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Uniwersytet Jagielloński.
- Spotkanie podsumowujące IV kadencję samorządu Województwa Małopolskiego.

2 października 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie.
- IX Krakowska Konferencja Młodych Uczonych zorganizowana pod auspicjami Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.
- Otwarcie Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej Ośrodka Medycyny Eksperymentalnej i Innowacyjnej w Krakowie.

3 października 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2014 – Politechnika Świętokrzyska.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/20015 – Politechnika Rzeszowska.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 połączona z nadaniem godności doktora honoris causa Profesorowi Józefowi Lipcowi – Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie.

- Uroczystości z okazji Dnia Jedności Niemiec.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Politechnika Krakowska.

3–4 października 2014

- Wizyta Rektora Politechniki Lwowskiej Profesora Yuriy Bobalo – AGH.

4 października 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Akademia Górniczo-Hutnicza.
- Podpisanie porozumienia o wspólnym kształceniu studentów Politechniki Lwowskiej i AGH.

6 października 2014

- Posiedzenie Komitetu Sterującego Małopolskiej Chmury Edukacyjnej.
- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Uniwersytet Ekonomiczny w Kraków.

7 października 2014

- Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2014/2015 – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie.

9 października 2014

- Rozdanie Nagród Narodowego Centrum Nauki – Galeria Sztuki Polskiej XIX wieku, Sukiennice.

Przed 95 laty . . .

Dziewięćdziesiąt pięć lat temu, w październiku 1919 roku, rozpoczęła działalność nasza uczelnia – Akademia Górnicza. Na podstawie egzaminu wstępnego przyjęto na studia pierwszych studentów. Jednym z nich był Kazimierz Smulikowski (1900–1987), polski geolog, petrograf i mineralog, absolwent Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, profesor Uniwersytetu Poznańskiego i Warszawskiego, członek korespondent i członek rzeczywisty PAN. We wspomnieniach *Droga po kamieniach*, opublikowanych w 1994 roku, tak oto opisuje swoje wrażenia z pobytu w Krakowie:

„Nadeszła jesień roku 1919 i planowane uruchomienie polskich wyższych uczelni. W Krakowie miała być otwarta Akademia Górnicza. Postanowiłem spróbować tam się zapisać zamiast na Kurs Górniczy Politechniki Lwowskiej, który zacząłem studiować przed rokiem. Zacząłem się przygotowywać do egzaminu wstępnego¹ i ostatecznie zostałem przyjęty na 1-szy rok Akademii w grupie 80 wyselekcjonowanych kandydatów, przeważnie starszych ode mnie, po części po służbie wojskowej w czasie wojny, albo po pewnej praktyce w górnictwie. (...) W auli Uniwersytetu Jagiellońskiego odbyła się uroczysta inauguracja pierwszego roku szkolnego nowej uczelni, którą uświetnił swą obecnością Naczelnik Państwa Józef Piłsudski. W roli rektora zaś w swym inauguracyjnym przemówieniu wystąpił profesor Józef Morozewicz², do tej pory formalnie jeszcze profesor mineralogii Uniwersytetu Jagiellońskiego, lecz stale już przebywający w Warszawie i organizujący tam Państwowy Instytut Geologiczny.

Akademia Górnicza nie miała jeszcze wówczas swego gmachu, ani żadnego wyposażenia. Wykłady różnych przedmiotów odbywały się w auli różnych budynków uniwersyteckich, po części w budynku nowoczesnym jakiejś szkoły (nie pamiętam jakiej) przy ulicy Loretańskiej³. Wykłady matematyki wyższej miał dla nas profesor Hoborski, znakomity wykładowca, ćwiczenia zaś jego asystent dr Stożek, mechanikę wykladał profesor Stock. Mineralogię, a właściwie jej początkowy dział – krytalografię – zaczął nam wykladać profesor Stefan Kreutz w sposób abstrakcyjny, trudno zrozumiały. Wkrótce jednak rozchorował się i zamiast wykładów mieliśmy tylko ćwiczenia z oznaczania minerałów metodą dmuchawkową, które prowadzili asystenci Ludwik Chrobak i Stanisław Jaskólski. Ponadto odbywały się jeszcze wykłady i ćwiczenia z chemii i z geometrii wykreślnej.

Po paru miesiącach tej nauki zorientowałem się, że (...) mój pobyt poza domem w Krakowie za wiele kosztów przysparza moim rodzicom. Postanowiłem więc od drugiego półrocza powrócić na Kurs Górniczy Politechniki Lwowskiej. Zdałem w styczniu pomyślnie kolokwia z pierwszego półrocza studiów i wróciłem do Lwowa, zapisując się na II półrocze Kursu Górniczego.”

Wydaje się, warto przypomnieć, przy okazji rozpoczynającego się nowego roku akademickiego, tę swoistą „kartkę z historii” o początkach naszej uczelni naoczego świadka tamtych wydarzeń – nawet – gdy był to tylko epizod w Jego życiu.

Jerzy Krawczyk
Biblioteka Główna AGH

- 1 Ze względu na to, że liczba kandydatów na I rok studiów przekraczała 80, zarządono wstępny egzamin konkursowy pisemny z matematyki i fizyki, który odbył się w dniach 8 i 10 października 1919 r. Do egzaminu zgłosiło się 111 osób, a wpisy przyjętych odbyły się 13 i 14 października.
- 2 Profesor Morozewicz wystąpił na otwarciu jako przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Akademii Górniczej, powołanego do życia jeszcze w kwietniu 1913 r. przez Ministerstwo Robót Publicznych w Wiedniu.
- 3 Chodzi o budynek szkoły powszechnej przy ul. Loretańskiej 18, który gmina m. Krakowa wypożyczyła Akademii Górniczej.

Naukowcy AGH „Honorowymi Ambasadorami Kongresów Polskich”

Z przyjemnością informujemy, że laureatami „Programu Ambasadorów Kongresów Polskich 2014”, zostało trzech pracowników Akademii Górniczo-Hutniczej. Program realizowanego jest przez Polską Organizację Turystyczną oraz Stowarzyszenie Konferencji i Kongresy w Polsce.

Celem programu jest promocja Polski, jako miejsca organizacji międzynarodowych kongresów i konferencji. Program Ambasadorów Kongresów Polskich adresowany jest do najwybitniejszych osobistości świata nauki i stowarzyszeń profesjonalnych.

Do grona Honorowych Ambasadorów Kongresów Polskich dołączyli następujący pracownicy AGH:

- prof. dr hab. inż. Andrzej Dziech, Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji,
- prof. dr hab. inż. Janusz Kowal, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki,
- dr hab. inż. Grzegorz Jacek Nalepa, Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej.

Jazda na wielbłądzie, podglądanie węży i takie tam... Zero nudy!

Jest nie tylko zimno, ale wilgotno i nieprzyjemnie. Minione wakacje można już tylko wspominać, dlatego jest to dobry czas, aby napisać kilka ciepłych słów o osobach, które organizują wypoczynek



for. arch. SOZFS

dla dzieci w Łukęcinie. Przyznam, że przymierzałam się do napisania tego tekstu od kilku dni, ale nie miałam pomysłu, jak w krótkim tekście zawrzeć wszystko to, o czym dowiedziałam się od mojego syna, który w tym roku był na kolonii właśnie w Łukęcinie.

Stasiek nadal – choć minęły już niemal dwa miesiące – wspomina ten wyjazd. Jest nim zachwycony, a trzeba podkreślić, że jest „kolonijnym weteranem” i z niejednego pieca kolonijnego jadł chleb. Poza tym 11-latką nie jest łatwo zadowolić, bo generalnie większość rzeczy go nudzi i najlepiej czuje się we własnym pokoju – a jeśli w dodatku ma w nim komputer to jest po prostu bosko. Tak więc namawiając syna na wyjazd nie miałam wielu argumentów „za” – poza oczywistym, że pobyt nad morzem jest bezcenny dla zdrowia, że nie może przecież spędzić wakacji w domu itp. Nuda. Syn cieszył się więc umiarkowanie, dlatego spodziewałam się pierwszego telefonu z narzekaniem najdalej w dziesięć godzin po tym, jak wsiadł do pociągu. Ale telefonu

nie było, udało mi się z dzieckiem skontaktować dopiero na drugi dzień i to na krótko, bo „nie może rozmawiać, ale wszystko jest ok”. O co chodzi? Jak to nie może? Po prostu – były wycieczki, plaża, gry, zabawy, kadra miała moc pomysłów na to, jak tę słodką zgraję malkontentów zadowolić. Zaczęło się od jazdy na wielbłądzie dwugabrynowym – prawdziwym ma się rozumieć. Innego dnia do ośrodka przyjechał pan, który jest hodowcą węży. I inny, który uczył tańca. Była wycieczka do parku linowego, były rozmaite zawody i ani odrobiny nudy. Niesamowite. Syn natychmiast po powrocie do domu wymusił obietnicę, że w przyszłym roku znów będzie mógł pojechać do Łukęcina.

Kto jest odpowiedzialny za tyle szczęścia całej rodziny – dziecka, które wreszcie jest zadowolone, bo na kolonii jest dokładnie tak jak być w jego mniemaniu powinno, i rodziców, którzy nie muszą codzien-

nie telefonicznie wysłuchiwać narzekań i odliczania dni do końca pobytu? W Dziale Socjalno-Bytowym organizacją wypoczynku dzieci w ośrodku kolonijno-wczasowym AGH w Łukęcinie zajmuje się pani Sabina Grudnik. To była już dwudziesta druga kolonia, jaką pani Sabina zorganizowała w AGH.

W każde wakacje dzieci wypoczywają na trzech turnusach. Warto podkreślić, że od wielu lat w trzecim turnusie uczestniczą dzieci z domów dziecka. Ich wypoczynek jest finansowany z funduszu socjalnego AGH. Od trzech lat kierownikiem turnusu sierpniowego jest Anna Kusier. W tym roku wychowawczyniami były: Małgorzata Chmiewłowska, Danuta Bernaś, Natalia Fudro, Anna Gewont (ratownik) i Izabela Wojtaszek (pielęgniarka).

Ilona Trębas



for. arch. SOZFS

„Kolonie organizujemy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 stycznia 1997 roku w sprawie warunków jakie muszą spełniać organizatorzy wypoczynku dla dzieci i młodzieży szkolnej, a także zasad jego organizowania i nadzorowania. Przygotowując się do organizacji kolonii nie mamy gotowej recepty na bezpieczny i atrakcyjny wypoczynek, niemniej jednak szczególne zachowanie wszelkich zasad oraz przepisów pozwala zminimalizować ryzyko wystąpienia ewentualnych zdarzeń, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na zdrowie i bezpieczeństwo uczestników kolonii. Szczególną staranność przywiązujemy do doboru kadry. Zatrudniona kadra to głównie nauczyciele z przygotowaniem pedagogicznym. Współpracujemy z fachowcami w swoich dziedzinach, którzy mają wieloletnie doświadczenie w pracy z dziećmi. Liczba osób kadry jest zawsze wyższa niż przewidują przepisy. Zapewniamy również w ośrodku na miejscu opiekę medyczną i ratownika, pomimo że przepisy nie są aż tak rygorystyczne w tym zakresie. Bezpieczeństwo dzieci jest dla nas najważniejsze. Jestem bardzo wdzięczna kadrze za tak wielkie zaangażowanie w pracy z dziećmi spotkaniami tylko na trzy tygodnie” – mówi Sabina Grudnik, pracująca w Sekcji Obsługi Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych.

Rekonstrukcja Senstera

Senster to monumentalna rzeźba cybernetyczna, pionierskie dzieło sztuki nowych mediów. Jego twórcą był Edward Ihnatowicz (1926–1988) artysta – konstruktor polskiego pochodzenia. Dzieło istniało zaledwie trzy lata. Od jesieni 1970 roku mieli go okazję oglądać goście centrum Evolution – pawilonu wystawowego firmy Philips w Eindhoven.

Widok rzeźby kojarzył się widzom z sylwetką gigantycznego zwierzęcia, ni to żyrafy, ni to bizona. Senster reagował na dźwięk i ruch w swoim otoczeniu. „W ciszy wczesnego poranka – wspominał artysta – można było zobaczyć, jak maszyna ze spuszczoną głową nasłuchiwała słabego szumu swoich hydraulicznych pomp. Gdy kobieta przeszła koło niego stukając obcasami, przesuwiał łeb za nią wpatrując się w jej nogi”.

Ihnatowicz zaprojektował prostą, ergonomiczną konstrukcję szkieletową, złożoną z ruchomych modułów mocowanych na osiach. Główny jej element – pięciometrowe ramię – wsparł na potrójnej podporze wysokości dwóch metrów. Wysięgnik zakończony był rozdwojoną formą przypominającą kleszcze. Tak ukształtowaną „głowę” wyposażył w zestaw mikrofonów oraz dwa czujniki dopplerowskie. Płynny ruch ramienia rzeźby zależny był od natężenia dźwięku i poruszeń rejestrowanych przez sensory. Zmianę położenia umożliwiał układ hydrauliczny. Synchronizowały ją cztery pary podnośników. Reakcje maszynierii kontrolował cyfrowo – analogowy układ sterujący. Z badań Aleksandra Zivanovica wynika, że rzeźbę połączono z komputerem Philips P9201, wyposażonym w pamięć ferrytową o pojemności 8kB. Odtwarzany przez jednostkę program przewidywał zachowanie Senstera. Instrukcję spisano w języku asemblera. Niska moc obliczeniowa komputera nie gwarantowała jednak pożądanej płynności ruchów konstrukcji. W tym celu z komputerem współdziałał programator (tzw. predyktor) złożony między innymi z szeregu wielostopniowych wzmacniaczy różnicowych.

Ihnatowicz zakładał, że reakcja na zewnętrzne bodźce jest podstawowym wyznacznikiem inteligentnego życia. Konstruuąc swoje dzieło potraktował komputer i sensory jako narzędzia podporządkowane realizacji artystycznej wizji. Tak stworzył łagodnego giganta. James Gardner, ówczesny kurator pawilonu Evolution, nazwał go Sensterem układając neologizm ze słów „sensual” i „monster”. Instrukcje programu sterującego rzeźbą zakładały, że hałas i gwałtowne ruchy będą dla maszynierii sygnałem do wycofania. Łagodniejsze impulsy sprawiały, że Senster podążał za ich źródłem. Starannie opracowana mechanika potęgować miała wrażenie kontaktu z żywą istotą.

Rzeźbę zdemontowano w trzy lata po jej instalacji. W Eindhoven zachował się oryginalny szkielet konstrukcji. Do naszych czasów przetrwały również kod źródłowy programu sterującego oraz schematy predyktora.

Wydział Humanistyczny AGH proponuje projekt odtworzenia Senstera

Nieistniejąca praca Ihnatowicza uznawana jest powszechnie za arcydzieło sztuki cybernetycznej. Należy do kanonu sztuki nowych mediów i mimo upływu lat stanowi jedną z najbardziej intrygujących jej realizacji. Mając na uwadze niekwestionowaną wartość artystyczną Senstera, a także umiejętności oraz doświadczenie pracowników naszej uczelni, Wydział Humanistyczny AGH proponuje podjęcie działań zmierzających do odtworzenia rzeźby.

Projekt ma szansę stać się pionierskim doświadczeniem w zakresie rekonstrukcji dzieł sztuki nowych mediów. Już na etapie pra-

cy koncepcyjnej powstają tutaj liczne pytania o metodę i możliwości techniczne odtwarzania pracy Ihnatowicza. Czy właściwym wyjściem byłoby przyjęcie strategii purystycznej? Założenie, że rekonstrukcja powinna polegać na zgromadzeniu odpowiedników oryginalnych podzespołów, zastosowanych do budowy rzeźby przed ponad czterdziestu laty? Czy lepszym wyjściem byłoby wyposażenie odtworzonej konstrukcji we współczesne rozwiązania? Postępując pierwszą drogą uzyskamy wierną kopię zabytku. Drugie rozwiązanie wydaje się być bliższe zasadom przyjętym przez samego Ihnatowicza, dla którego komputer był jedynie narzędziem wykorzystanym dla osiągnięcia zamierzonych efektów interakcji pomiędzy człowiekiem a maszyną.



Właściwe rozwiązania pojawią się zapewne dopiero w trakcie pracy nad rekonstrukcją. Jesteśmy przekonani, że jej powodzenie będzie zależało od właściwego zróżnicowania umiejętności osób zaangażowanych w to przedsięwzięcie. Dlatego zapraszamy do współpracy przy projekcie. Mamy nadzieję, że reaktywowany Senster stanie się stałym elementem kampusu naszej uczelni, że jego obecność świadczyć będzie nie tylko o historii nowych technologii, ale przede wszystkim o zdolnościach konstruktorów związanych z AGH.

Kuratorem i pomysłodawcą projektu rekonstrukcji Senstera jest dr Anna Olszewska, która w Katedrze Kulturoznawstwa i Filozofii Wydziału Humanistycznego AGH zajmuje się studiami z zakresu komunikacji wizualnej i projektowania graficznego. W skład zespołu wchodzi dr Joanna Walewska z Katedry Kulturoznawstwa, Wydziału Filologicznego UMK, której książka *Portret artysty jako inżyniera. O twórczości Edwarda Ihnatowicza* ukaże się w najbliższych miesiącach. Zaproszenie przyjął również dr Aleksander Zivanovic z Wydziału Inżynierii i Projektowania Form Przemysłowych Londyńskiego Middlesex University, który w ramach swojej pracy doktorskiej zgromadził i opublikował zachowaną dokumentację techniczną rzeźby oraz archiwalia związane z jej powstaniem. Koncern Philipsa wyraził zgodę na przeprowadzenie rekonstrukcji.

Zgłoszenia współpracy prosimy kierować pod adres kuratora projektu:

aolsz@agh.edu.pl

Anna Olszewska, Joanna Walewska

Fotografia udostępniona dzięki uprzejmości Ryszarda Ihnatowicza

Odeszła Urszula Stanikowska

Brydżowisko w Biuletynie AGH

Było to wiele lat temu. Pierwszy Memorial Stefana „Wuja” Michalskiego, wieloletniego partnera brydżowego i życiowego Uli, miałem [ZS] przyjemność i zaszczyt zagrać właśnie z Ulą Stanikowską. Od pierwszej rundy kibicował nam nie kto inny tylko Jan Blajda, pełniący funkcję sędziego tego turnieju. Kibicował wytrwale przez pierwszych kilkanaście rozdań, po czym odszedł od naszego stolika z komentarzem „już wiem kto wygra ten turniej”. Nazajutrz rankiem okazało się, że rzeczywiście zwyciężyliśmy w tym turnieju. Natychmiast zatelefonowałem do Uli, aby przekazać jej tę wiadomość. Nie uwierzyła. Po kilkunastu minutach odebrałem kolejny telefon. Tym razem od zaprzyjaźnionej, krakowskiej brydżystki z wiadomością, że Ula szukała u niej potwierdzenia prawdziwości informacji o wygranej.

Niestety Ula nie zagra już nigdy. Odeszła od nas 30 września 2014 r. Żal, smutek i wielka strata dla polskiego i krakowskiego brydża.

Urszula Stanikowska-Michalska urodziła się w 1936 roku. Była absolwentką Akademii Górniczo-Hutniczej (inżynier metalurg). Z uczelnią związana była nie tylko pracą zawodową (pracowała na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki), ale także brydżem. W młodości czynnie uprawiała sport. Z racji swojego wzrostu grała w krakowskim Hutniku w siatkówkę, którą w późniejszym czasie zamieniła z powodzeniem na brydża. W brydżu, jako jedna z najbardziej utytułowanych polskich zawodniczek, odniosła wiele spektakularnych sukcesów: reprezentantka Polski, multimedalistka, trzykrotna mistrzyni Polski teamów mikstowych, wielokrotna wicemistrzyni Polski par i teamów mikstowych, zwyciężczyni wielu turniejów międzynarodowych (Warna – Bułgaria, Keszthely – Węgry). Była też trenerem i sędzią brydżowym. W grze partnerowali jej między innymi: Magdalena Lankosz, Wiesława Tomaszewska, Maria Wilkosz, Hanna Zajączkowska, Aleksander Jezioro i oczywiście Stefan „Wuj” Michalski. W parze z Marią Wilkosz wygrały Światowy Turniej Licytacyjny Marcel Peters Challenge. Jako członek brydżowej drużyny najpierw AZS AGH, a później Legenda AZS AGH przez wiele lat, z sukcesami uczestniczyła w rozgrywkach brydżowych. W ostatnim sezonie drużyna Legenda AZS AGH grała w składzie naszpikowanym luminarzami nauki związanymi od lat z uczelnią: dr

Józef Gładysz, prof. Józef Korecki, dr Wiesław Niedoba, prof. Antoni Paja, dr Wojciech Roszczyniański, prof. Aleksander Wodyński (partner Uli we wszystkich meczach ostatniego sezonu ligowego), wspierali ich także: Andrzej Juszczyk, Paweł Skafacki i Krzysztof Żak.

Poniżej próbka gry Uli w obronie. Kontrakt sześć pik – Ula zajmuje pozycję E.

♠ 5	♠ D1092	♠ KW64
♥ W1097	♥ D4	♥ 862
♦ 10864	♦ AD75	♦ W32
♣ W875	♣ KD3	♣ 1096
	♠ N	
	♥ W	♥ E
	♦ S	
	♣ A873	
	♥ AK53	
	♦ K9	
	♣ A42	

Po ataku waletem kier rozgrywający wziął lewą na asa kier i zagrał trójkę pik do dziewiątki w dziadku. Nie jest to może najlepszy sposób rozegrania tego koloru, ale w konkretnym przypadku nie prowadził jeszcze do przegrania kontraktu. Ula, znając dokładnie cały rozkład koloru pikowego, bez namysłu zabiła dziewiątkę pik królem. Rozgrywający przeżył głębokie rozczarowanie, gdy w chwilę później do zagrane go na pewniaka asa pik – W nie dodał do koloru.

W kolejnym rozdaniu po otwarciu jedno bez atu i transferze, Ula z pozycji S rozgrywała kontrakt cztery pik.

♠ ---	♠ W10987654	♠ KD3
♥ 106432	♥ K5	♥ D97
♦ AK5	♦ 32	♦ 1087
♣ W10872	♣ A	♣ 9653
	♠ N	
	♥ W	♥ E
	♦ S	
	♠ A2	
	♥ AW8	
	♦ DW964	
	♣ KD4	

W odebrał dwie lewy karowe i odszedł w trefla. Po wzięciu lewy, Ula zagrała ze stołu czwórkę pik, od E trójka. Teraz uświadomiła sobie grożące niebezpieczeństwo. Z ręki dołożyła dwójkę pik, tym samym gwarantując sobie wygranie kontraktu. Profesor



foto: Witold Stachniuk

Antoni Paja dowcipnie skomentował to zagranie: „mogła to być najniższa, pierwsza lewa atutowa w historii brydża”. Zagranie z pozoru automatycznie przyniosło dobry rezultat, gdyż spora część rozgrywających grała asa pik z góry, przegrywając wykładany kontrakt.

Ula była niezwykle miłą, sympatyczną i bezpośrednią osobą. Oprócz ukochanego sportu, kochała zwierzęta. Może niektórzy z Państwa widzieli wysoką, energiczną, starszą panią, która na pasie zieleni rozdzielającym aleje Słowackiego na wysokości ulicy Lenartowicza, biegła z ukochanym kundlem.

Już nie pobiegnie...

Ula – żegnamy Cię wszyscy.

Jan Blajda, Zbigniew Sagan

Stanisław Rzadkosz – wspomnienie

Profesor Stanisław Rzadkosz studiował na Wydziale Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej w latach 1963–1969. Po obronie pracy dyplomowej pt. „Opracowanie parametrów modyfikacji stopu AK20 fosforem i siarką w celu uzyskania możliwie najmniejszych wymiarów kryształów krzemu” otrzymał dyplom magistra inżyniera. Pracę dyplomową realizował w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Delta Gorzyce. W zakładzie tym odbywał praktyki – inżyniersko-technologiczną i dyplomową.

Pracę zawodową rozpoczął w 1969 roku w WSK PZL Gorzyce. Po odbyciu stażu, w toku pracy na stanowisku starszego metalurga, rozpoczął studia doktoranckie na Wydziale Odlewnictwa AGH. Pracę doktorską pt. „Segregacja dendrytyczna w wybranych roztworach stopów aluminium i magnezu” obronił we wrześniu 1973 roku. Etat starszego asystenta w Katedrze Metalurgii i Odlewnictwa Metali Nieżelaznych Wydziału Odlewnictwa AGH otrzymał w październiku 1974 roku. Po zmianie nazwy wydziału na Wydział Technologii i Mechanizacji Odlewnictwa pracował jako adiunkt w Zakładzie Odlewnictwa Metali Nieżelaznych do 1986 roku. W roku akademickim 1986/87 (po przejściu prof. Czesława Adamskiego na emeryturę) pełnił obowiązki kierownika Zakładu. Od 1990 roku, po kolejnej reorganizacji uczelni (likwidacja instytutów), pełnił obowiązki adiunkta w Pracowni Odlewnictwa Metali Nieżelaznych Wydziału Odlewnictwa, realizując cele naukowe, naukowo-badawcze, dydaktyczne w zakresie odlewnictwa i metaloznawstwa metali nieżelaznych, a także wychowawcze, organizacyjne i społeczne.

W 1995 roku złożył pracę habilitacyjną pt. „Wpływ przemian fazowych na właściwości tłumiące i mechaniczne stopów z układu aluminium-cynk”. Po kolokwium habilitacyjnym uzyskał w październiku 1996 roku tytuł doktora habilitowanego.

W 1998 roku został mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego, w roku bieżącym przeszedł pozytywnie procedurę kwalifikacyjną do tytułu profesora.

Od 2008 do 2012 roku był kierownikiem Katedry Tworzyw Formierskich, Technologii Formy i Odlewnictwa Metali Nieżelaznych.

W latach 1996–2002 przez dwie kadencje pełnił obowiązki Prodziekana ds. Dydaktycznych na Wydziale Odlewnictwa. W latach 2002–2008 przez dwie kadencje był dziekanem Wydziału Odlewnictwa.

Od 2012 roku brał czynny udział w powołaniu jednostki międzywydziałowej AGH pod nazwą Centrum Badań Nawarstwien Historycznych, którego powstanie zostało zaopiniowane pozytywnie przez Senat AGH. W 2013 roku został kierownikiem Zespołu Sterującego ww. centrum.

Profesor Stanisław Rzadkosz wieloletnią działalność naukowo-badawczą realizował w obszarze metaloznawstwa, nowych technologii metali i stopów metali nieżelaznych oraz odlewnictwa artystycznego i precyzyjnego. Był wybitnym specjalistą w swoim zakresie o rozległej wiedzy teoretycznej i praktycznej, autorem kilku monografii i ponad dwustu publikacji naukowych.

Profesor S. Rzadkosz był twórcą i organizatorem szkoły oraz specjalności „Odlewnictwo artystyczne i precyzyjne” oraz autorem programów kształcenia w ramach tej specjalności. Widocznymi elementami tej działalności było wykonanie dużych odlewów artystycznych, jak np. popiersia Ignacego Domeyki dla UNESCO, godła na budynki AGH oraz wielu odlewów okolicznościowych, takich jak medale czy statuetki dla laureatów konkursów „Diamenty AGH” i inne.

Jako wykładowca, nauczyciel akademicki i wychowawca, profesor S. Rzadkosz był przez studentów darzony szacunkiem i sympatią



foto: Z. Sułma

nią za wiedzę i niezmiernie pokładami życzliwości, empatii i oddania dla podejmowanej i realizowanej działalności dydaktycznej. Opinię niekwestionowanego autorytetu zjednały profesorowi także wybitne efekty wdrażania do przemysłu wyników własnych i współautorskich prac badawczych i rozwiązań patentowych (48 pozycji), uzyskanych w wyniku współpracy z licznymi zakładami odlewniczymi, w tym tak znanymi jak: WSK-Rzeszów, ZML-Kęty, Huta Aluminium Konin, KZA Kraków, PZL Delta Gorzyce i innymi.

Poza licznymi funkcjami organizacyjnymi na Wydziale Odlewnictwa oraz w Akademii Górniczo-Hutniczej działał w ramach Stowarzyszenia Technicznego Odlewników Polskich. Był od 2012 roku przewodniczącym sekcji odlewnictwa metali nieżelaznych Zarządu Głównego STOP. Pracował jako rzeczoznawca STOP opracowując recenzje o nadanie lub przedłużenie specjalizacji I stopnia dla inżynierów. Był też wykonawcą kilkunastu ekspertyz technologicznych i badawczych.

W uznaniu zasług dla rozwoju Stowarzyszenia Technicznego Odlewników Polskich XXXI Walny Zjazd Delegatów w dniu 8 grudnia 2011 roku nadał kol. S. Rzadkoszowi godność członka honorowego STOP.

Od 2012 roku pełnił funkcję sekretarza generalnego Zarządu Głównego STOP.

Za swą długoletnią i ofiarną działalność dydaktyczno-wychowawczą oraz naukową był wielokrotnie honorowany nagrodami rektora AGH, odznaczeniami państwowymi i resortowymi, w tym Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Honorową Odznaką STOP oraz Złotą Odznaką FSNT NOT.

Odlewnictwo poniosło dotkliwą stratę wraz z odejściem profesora Stanisława Rzadkosza, Człowieka Szlachetnego, Prawego i Zastużonego dla działalności wydziału, uczelni i stowarzyszenia. Jego wysokie kompetencje naukowe i zawodowe, etyka postępowania, wysoka kultura osobista, a także życzliwość i skromność zjednywały Mu powszechne uznanie i sympatię oraz trwałe miejsce w naszej pamięci.

Media o AGH

Naukowcy zbadają stan techniczny Smoczej Jamy

Onet.pl 10.09.2014

Naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej i Norweskiego Instytutu Badań Powietrza (NILU) badają Smoczą Jamę w Krakowie. Chodzi o sprawdzenie stanu technicznego jaskini znajdującej się we Wzgórzu Wawelskim i panującego tam mikroklimatu. Badania – pierwsze od 40 lat – będą podstawą do przygotowania planu zabezpieczenia Smoczej Jamy, którą rocznie odwiedza ponad 300 tys. osób (nie licząc dzieci do lat siedmiu). – Po czterdziestu latach od ostatnich prac restauracyjnych jest już potrzeba sprawdzenia i ponownego zabezpieczenia groty, by mogli tu przebywać turyści – mówiła dziennikarce Beata Kwiatkowska-Kopka, koordynator projektu „Zachować dziedzictwo Smoczej Jamy na Wawelu”. Smocza Jama jest jaskinią naturalną. Naukowcy z AGH sprawdzą stabilność skał, ich skład, warunki hydrogeologiczne w grocie, stan techniczny konstrukcji, która zabezpiecza jaskinię. – Na przełomie lat 60. i 70. zamontowano tu około 1,5 tys. kotwi stalowych i niemal od 40 lat komora ta jest użytkowana, ale widać oznaki, że górotwór jednak pracuje. Przyszedł czas na weryfikację stanu technicznego jaskini i jej zabezpieczeń. Trzeba sprawdzić na ile statyczny jest górotwór i stabilne są skały. Chcielibyśmy też, żeby zweryfikowany został sam wygląd – wystrój jaskini – mówił dr hab. Tadeusz Mikoś z AGH. Specjaliści z norweskiego NILU zbadają mikroklimat – już teraz wewnątrz, ale także na zewnątrz jaskini pobierane są próbki powietrza. – Będą one analizowane pod kątem obecności zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, kwasów organicznych, ozonu i pyłów. Dane te będą zbierane przez cały rok, by otrzymać informacje dotyczące każdej z pór roku – wyjaśniła Beata Nowak z Zamku Królewskiego na Wawelu. Ostatnie badania Smoczej Jamy były prowadzone od 1966 r. przez kilka lat przez naukowców z Akademii Górniczo-Hutniczej pod kierownictwem Zbigniewa Strzeleckiego. Wówczas, w oparciu o to studium, przeprowadzono w Smoczej Jamie prace remontowo-zabezpieczające.

Plany AGH przy Czarnowiejskiej

Dziennik Polski 18.09.2014

Przy ul. Czarnowiejskiej 74 Akademia Górniczo-Hutnicza planuje wzniesić kolejny budynek swojej Katedry Telekomunikacji z Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji. Teraz w tym miejscu jest parking, a przez lata stała grożąca zawaleniem kamienica. – Inwestycja będzie możliwa po naszym, wieloletnim boju o ten teren. Staramy się po kolei, po kawałku wykupywać grunty w rejonie naszego kampusu, od Alej Trzech Wieszców aż po basen przy miasteczku studenckim, i porządkować je – mówi Bartosz Dembiński, rzecznik AGH. W trzypiętrowym budynku (na wizualizacji powyżej widok od strony kampusu AGH), projektowanym przez krakowskie biuro IMB Asymetria, będą sale wykładowe i laboratoryjne, trafią tam serwery, sprzęt teleinformatyczny. Obok budynku – parking. Uczelnia wystąpiła o decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla budowy nowego obiektu. Budowa mogłaby ruszyć w przyszłym roku, a zakończyć się w 2016. Szacowany koszt inwestycji to kilkanaście milionów złotych. Kierunki związane z branżą IT są od lat oblegane przez kandydatów, jednak nowy budynek nie sprawi, że uczelnia będzie ich przyjmować więcej. – Katedra Telekomunikacji ma dwa budynki tuż obok, na kampusie. Ten nowy ma zapewnić lepsze warunki dla studentów i naukowców, zaopatrzyć ich w nowy sprzęt – wyjaśnia rzecznik AGH.

Krakowscy fizycy wchodzą w świat sztuki

Gazeta Wyborcza 22.09.2014

Walka z fałszerzami i odkrywanie tego, co kryje się pod wierzchnią warstwą obrazu – to główne zadania nowego urzędnika opracowywanego przez fizyków z AGH. W świat artystów wchodzi ze swoją rewolucją. – Zaczęło się tak, jak to się zwykle zaczyna, od koleżeńskich pogaduszek – śmieje się prof. Władysław Dąbrowski z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej Akademii Górniczo-Hutniczej. Współpraca z Muzeum Narodowym w Krakowie może i zaczęła się od luźnych rozmów, ale przerodziła się w projekt naprawdę poważny. – Muzeum posiada pracownię do badań analitycznych, my również dysponujemy swoimi technologiami. Po rozpoznaniu naszych wzajemnych potrzeb rozpoczęliśmy prace nad urządzeniem wykorzystującym techniki detekcyjne, które na co dzień rozwijamy na potrzeby eksperymentów fizyki cząstek elementarnych prowadzonych w CERN-ie. Cząstki elementarne i muzeum Jak się okazuje, to połączenie, choć może nie do końca oczywiste, jest naprawdę sensowne i potrzebne. Dzięki przeniesieniu technik stosowanych w eksperymentach uczelnianych fizyków powstać może urządzenie dokładnie badające historię dzieł sztuki. – Nie jest to przeniesienie techniki jeden do jednego, jednak cała koncepcja właśnie stamtąd pochodzi. Opracowywane przez nas urządzenie służyłoby do rutynowych badań obrazów za pomocą metody fluorescencji rentgenowskiej – tłumaczy prof. Dąbrowski. Jak przyznaje, sama metoda nie jest niczym nowym i tego rodzaju urządzenia są już sprzedawane przez wiele firm. Konstruowane przez uczonych z AGH urządzenie ma mieć jednak zasadniczą przewagę. Minusem dostępnych urządzeń jest fakt, że do pomiarów wykorzystują wiązkę punktową, przez co zbadanie jednego niewielkiego obrazu zajmuje około tygodnia. Chcielibyśmy umożliwić badanie obszarów 10 na 10 centymetrów, co znacznie przyspieszyłoby pomiary – wyjaśnia profesor. – Jest oczywiście pewne ograniczenie – nasze urządzenie będzie słabiej separowało pierwiastki, przez co informacja o składzie chemicznym danego obrazu musi być mniej dokładna.

Urządzenie pozwala na badanie również ukrytych warstw obrazów, co umożliwia także rozpoznanie, kiedy i w których miejscach na obraz wprowadzono poprawki, interwencje konserwatorskie czy też coś przemalowano. Z podobnego rozwiązania z pewnością chętnie korzystać będą również różnorakie domy aukcyjne, by sprawdzić, czy coś na pewno nie jest fałszywką. – Zasadniczą zaletą urządzenia jest to, że posługuje się ono metodą zupełnie nieinwazyjną. Bo choć wszystkie wymienione aspekty możemy zbadać na przykład metodą chemiczną, wymaga to jednak pobrania próbki. Minimalnej, ale jednak – mówi prof. Dąbrowski.

Polskie uczelnie bliżej programu jądrowego

Gazeta.pl 24.09.2014

Politechniki Warszawska i Wrocławska oraz krakowska AGH podpisały w środę umowę o współpracy ze spółką PGE EJ1, odpowiedzialną za budowę elektrowni jądrowej. Ta współpraca jest decydująca dla całego programu – ocenił prezes PGE EJ1 Jacek Cichosz. Podpisana na zorganizowanym przez Politechnikę Warszawską Kongresie Energii Jądrowej w Warszawie umowa jest elementem programu PGE EJ1 „Atom dla nauki”. Na mocy porozumienia uczelnie zaangażują się w działania informacyjno-edukacyjne promujące wiedzę na temat energetyki jądrowej. Prezes PGE EJ1 wyraził nadzieję, że to pierwszy z kroków w kierunku poszerzenia współpracy, która „jest w zasadzie decydująca dla przygotowa-

nia niezbędnych nam kompetencji i kadr”. Jak ocenił koordynator ds. energetyki jądrowej na Politechnice Warszawskiej prof. Konrad Świrski, wraz z postępami Polskiego Programu Energetyki Jądrowej widoczne jest coraz większe zainteresowanie studentów wyborem specjalizacji energetyka jądrowa. „Dlatego szczególnie istotna dla nas jest współpraca z inwestorem i inicjatywy, pozwalające na uzyskanie dodatkowych środków na działania edukacyjne i informacyjne. Wydaje się, że następuje też stopniowa integracja środowiska akademickiego w Polsce związanego z energetyką jądrową, co na pewno pozwoli na szerszą wymianę wzajemnych doświadczeń i skuteczną budowę kadr” – powiedział Świrski. Informując o postępach programu Cichosz podkreślił, że PGE EJ1 w pierwszym półroczu 2015 r. chce uruchomić postępowanie zintegrowane – czyli złożony przetarg, mający wyłonić m.in. dostawców technologii i finansowania dla elektrowni jądrowej. Zakłada się, że rozstrzygnięcie miałyby nastąpić do końca 2016 r. Prezes PGE EJ1 dodał, że w ramach badań środowiskowych i lokalizacyjnych na ukończeniu jest inwentaryzacja przyrodnicza dwóch potencjalnych lokalizacji elektrowni – Żarnowiec i Choczewo, działa już sieć monitoringu sejsmicznego, sporządzono też analizę dostępności wody chłodzącej.

DR H.C. Akademii Górniczo-Hutniczej Nettg.pl 26.09.2014

W swej historii AGH wyróżniła już tytułem Doktora Honoris Causa 108 wybitnych naukowców. Od 2002 roku profesor ściśle współpracuje naukowo z Wydziałem Odlewnictwa AGH. Kooperacja z AGH obejmuje wspólne projekty badawcze, czynny udział w licznych konferencjach i seminariach organizowanych przez Wydział Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej. Prof. Alan Lindsay Greer, wybitny znawca inżynierii materiałowej i metalurgii, przyjął w piątek (26 września) godność Doktora Honoris Causa AGH. Jego pionierskie prace w obszarze teorii i praktyki materiałów metalicznych zapoczątkowały rozwój wielu nowych wątków badawczych w tej dziedzinie. Zainteresowania naukowe prof. Greera to głównie kinetyka mikrostruktur i stan szklisty, a jego obecne badania dotyczą zarodkowania w systemach skondensowanych, chalkogenidowych materiałów zmiennie-fazowych wykorzystywanych w pamięciach komputerowych, wytwarzania i mechanicznych właściwości masywnych szkieł metalicznych czy modelowania rozdrabniania ziaren w stopach aluminium. Prace prof. Greera obejmują również teorię i praktykę procesów zarodkowania w metalach i ich stopach. Ponad 350 prac naukowych profesora, opublikowanych m.in. w Science, Nature i Nature Materials, doczekało się dotychczas ponad 9500 cytowań. Alan Lindsay Greer współpracował z licznymi wiodącymi światowymi ośrodkami naukowymi, w tym Harvard University, Institut National Polytechnique de Grenoble – Centre d'Études Nucléaires de Grenoble, Center for Materials Innovation – Washington University St Louis czy Tohoku University – Sendai. Od 2002 roku profesor ściśle współpracuje naukowo z Wydziałem Odlewnictwa AGH. Kooperacja z AGH obejmuje wspólne projekty badawcze, czynny udział w licznych konferencjach i seminariach organizowanych przez Wydział Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej, wszechstronną pomoc udzielaną naukowcom WO w czasie pobytów naukowych na Uniwersytecie Cambridge, a także współdziałanie w przygotowaniu licznych wspólnych publikacji.

Duże podwyżki na uczelniach. Największe dla najlepszych. Dzienniki Polski 26.09.2014

Szkoły wyższe coraz lepiej wynagradzają najbardziej wartościowych naukowców. Na nieco lepsze pensje mogą liczyć również najmłodszy pracownicy polskich uczelni. Wykładowcy uczelni rozpoczynają nowy rok akademicki z wyższymi pensjami. W Krakowie wynagrodzenie wielu naukowców wzrosło jednorazowo nawet o blisko

tysiąc złotych. Tegoroczna podwyżka jest drugą w ciągu ostatnich dwóch lat. Tym samym pensje na uczelniach są dziś wyższe w sumie o mniej więcej 20 procent. Większość uczelni pieniądze otrzymane na podwyżki podzieliła na dwie części. Pierwsza, obligatoryjna, trafia do wszystkich pracowników. Druga, nazywana motywacyjną lub uznaniową, została rozdzielona pomiędzy wyróżniających się naukowców. Akademia Górniczo-Hutnicza (AGH) zarówno w ubiegłym, jak i tym roku przeznaczyła na podwyżki motywacyjne aż 60 proc. kwoty otrzymanej z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Prof. Mirosław Karbowniczek, prorektor ds. ogólnych w AGH tłumaczy, że to najbardziej sprawiedliwy sposób podziału pieniędzy. – Naukowcy, którzy mają duży dorobek badawczy czy dydaktyczny, mogli liczyć więc na większe podwyżki tłumaczy.

Pensje profesorów zwyczajnych na AGH po dwóch ostatnich podwyżkach wzrosły przeciętnie o prawie 1,8 tys. zł brutto (w tym roku o 900 zł). W tej chwili zarabiają oni średnio 8,5 tys. zł brutto. Na Politechnice Krakowskiej na konta profesorów wpływa obecnie średnio około 7,5 tysiąca złotych brutto. Podobnie jak na AGH, na największy wzrost pensji w ostatnim czasie mogli liczyć najbardziej aktywni i najlepiej oceniani przez władze oraz studentów pracownicy. Motywacyjne podwyżki sięgnęły bowiem aż 70 proc. ogólnej kwoty przeznaczonej na wzrost płac. Na Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie jeszcze w ubiegłym roku pensje profesorskie wahały się między 4 a 6 tys. zł brutto, w ciągu kilkunastu miesięcy wzrosły o ponad tysiąc złotych. Większość tej kwoty (80 proc.) trafia do wszystkich pracowników, reszta zostanie podzielona między najlepszych naukowców.

Robot(a) na wyciągnięcie ręki GazetaPrawna.pl 01.10.2014

Chciał mieć restaurację i budować inteligentne domy, ale ostatecznie postawił na tworzenie urządzeń ułatwiających nam codzienne życie. 24-letni Mateusz Wiślański ma w planach m.in. pralkę rozumiejącą ludzką mowę. Roboty stanowią kolejny etap rozwoju gospodarki i nie ma od tego odwrotu. Najlepiej wiedzą o tym takie firmy jak Amazon, których działalność związana jest z obsługą ogromnych magazynów. Mają one ten sam problem: mieszkańcy rozwiniętych gospodarek niechętnie sięgają po nisko płatne zajęcia. Dlatego Amazon już dwa lata temu za 775 mln dol. kupił producenta robotów do obsługi magazynów Kiva Systems. Zaś w maju tego roku prezes firmy Jeff Bezos chwalił się, że w amerykańskich magazynach pracuje już tysiąc takich urządzeń. A do końca roku ich liczba ma się zwiększyć dziesięciokrotnie. Międzynarodowa Federacja Robotyki szacuje, że sprzedaż mobilnych robotów w 2013 r. osiągnęła wartość 3,6 mld dol. Rynek więc jest. Dostrzegli to studenci Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie – Mateusz Wiślański, słuchacz na kierunku automatyka i robotyka, oraz Olaf Woźniak, absolwent mechaniki i budowy maszyn, obaj rocznik 1990. Wspieraniem merytorycznym służą im pracownicy AGH – dr inż. Daniel Prusak oraz dr hab. Tomasz Buratowski. Ich pierwszą konstrukcją jest jeżdżąca platforma służąca do badania komfortu pracowników w miejscu pracy – czyli parametrów takich jak temperatura, wilgotność powietrza etc. Prototypowa konstrukcja została wczoraj przekazana pierwszemu klientowi – instytucji edukacyjnej (ze względu na życzenie klienta nie możemy podać jej pełnej nazwy). – Pod względem konstrukcji urządzenie nie jest skomplikowane. Większość wysiłku musieliśmy włożyć w oprogramowanie, które pozwala robotowi poruszać się i omijać przeszkody – mówi Wiślański. Operator robota steruje nim za pomocą przyjaznej aplikacji, która łączy się z robotem za pomocą sieci Wi-Fi. W przyszłości konstruktorzy chcieliby wyposażyć urządzenie m.in. w możliwość bezprzewodowego ładowania.

Bartosz Dembiński, Anna Żmuda-Muszyńska
Biuro Prasowe AGH

Teraz — rosyjski! теперь — русский!

„Bez znajomości języków obcych człowiek czuje się gorzej niż bez paszportu” – pisał w XIX wieku znakomity rosyjski dramaturg Antoni Czechow. Trzeba uczciwie przyznać, że jego słowa nie straciły nic na aktualności.

W dzisiejszych czasach świat stoi przed nami otworem, a my jesteśmy bardzo ciekawi tego świata. Przemierzamy kraje, kontynenty w poszukiwaniu tego co jest inne, niż to co znamy. Chętnie wyjeżdżamy na wycieczki zagraniczne, podczas których chłoniemy każde słowo przewodnika, pstrykamy setki zdjęć i przywozimy walizki pełne pamiętek. I również podczas takich wojaży lubimy być rozumiani i lubimy rozumieć. W obiektach turystycznych, hotelowych na Zachodzie nie spotkamy raczej języka polskiego, ale oprócz angielskiego będzie na pewno rosyjski. Na Wschodzie z kolei – rosyjski i angielski.

Wydaje się, że jest to najbardziej pożądana kombinacja językowa: angielski i rosyjski. W ofertach pracy niejednokrotnie spotykamy znajomość angielskiego jako obowiązkowy wymóg, a rosyjski jako dodatkowy atut. Są również takie oferty, w których kolejność jest odwrotna i język rosyjski wymagany jest na poziomie biegłym.

Już od ładnych paru lat język rosyjski wraca do łask – uczy się go coraz więcej osób, a coraz więcej pracodawców, oprócz biegłej znajomości języka zachodniego, wymaga także znajomości rosyjskiego. Kursów rosyjskiego w porównaniu z innymi językami jest niewiele, choć zdaniem lektorów z roku na rok przybywa chętnych do nauki. Nauczyciele twierdzą, że rosyjski przeżywa drugą młodość. Mówi się o nim często: „Jest to język przeszłości i język przyszłości”, pod względem popularności zajmuje jedno z czołowych miejsc na świecie. Dziś język rosyjski zyskał rangę języka międzynarodowego i posługuje się nim około 280 milionów ludzi. Warto pamiętać, że rosyjski (русский язык) jest jednym z sześciu języków konferencyjnych ONZ. Język pisany jest oparty na alfabecie zwanym grażdanką (zreformowanym przez Piotra Wielkiego w 1709 roku), wywodzącym się z cyrylicy.

Język rosyjski wpisuje się w nowy kontekst europejski. Coraz częściej polscy producenci dostrzegając potencjał Rosji, pla-

nują nowoczesne projekty inwestycyjne z myślą o rynku wschodnim – tym samym zainteresowanie nauką języka rosyjskiego wyraźnie wzrasta. Rosja – nasz sąsiad – to kraj wielkich możliwości, potężny rynek zbytu dla naszych towarów i usług. Obecnie, wśród przedstawicieli świata biznesu państw członkowskich Unii Europejskiej poszukiwani są specjaliści ze znajomością języka rosyjskiego, znający realia rynków Europy Wschodniej, a także (co bardzo ważne!) mentalność jej mieszkańców. Dziś władanie rosyjskim to atut, ale oprócz znajomości języka niezbędna jest wiedza o Rosji. Pracodawcy zabiegają o absolwentów wyższych uczelni (także technicznych), którzy znają ten język i mają wiedzę o realiach i kulturze tego kraju. W cenie są pracownicy, którzy znają nie tylko język, ale będą też potrafili prowadzić negocjacje z rosyjskimi kontrahentami. Jednym słowem znajomość języka rosyjskiego jest czymś naturalnym i niezbędnym w otaczającej nas społecznej, ekonomicznej i kulturalnej rzeczywistości.

Lektorzy szkół językowych twierdzą, że Polacy dużo łatwiej uczą się rosyjskiego niż angielskiego czy niemieckiego. Rosyjski i polski wywodzą się z jednej grupy języków – języków słowiańskich, stąd wiele podobieństw. Native speakerzy uczący rosyjskiego jako języka obcego podkreślają, że właśnie Polacy najszybciej uczą się języka rosyjskiego, że nam jest najłatwiej opanować go w stopniu biegłym. Istnieje niestety przeświadczenie, że skoro nasze języki są tak podobne, to nie ma potrzeby się go uczyć, bo przecież zawsze zdołamy się porozumieć. Nie zdajemy sobie jednak sprawy z tego, że chociaż brzmienie wielu słów rosyjskich jest ładząco podobne do polskich, ich znaczenie jest zupełnie inne np. ros. czaszka – pol. filizanka, ros. diwan – pol. kanapa, ros. krowat – pol. łóżko, pol. wątroba – ros. pieczeń, ros. lustra – pol. żyrandol itd. Podobieństwo języków to również źródło wielu komicznych pomyłek – nie każdy wie na przykład, że gdy Rosjanin pyta o „magazin odkryt kruglyje sutki”, to po prostu szuka sklepu całodobowego. I jeszcze jedna ciekawostka: rosyjski jest językiem niezwykle melodyjnym, co sprawia, że szybko uczymy się go poprzez śpiewa-

nie piosenek z filmów, ballad Okudźawy czy współczesnych pieśni np. zespołu Lube. Pamiętamy o tym na naszych lektoratach i często „serwujemy” studentom przerwy-niki w postaci znanych rosyjskich piosenek.

Przyszli inżynierowie, studenci naszej uczelni, coraz powszechniej wybierają lektoraty języka rosyjskiego, wiedząc, że jego nauka na pewno się im opłaci.

Bez względu na to, czy przyświecają im cele zawodowe, czy fascynuje ich rosyjska kultura, szybkie postępy w nauce przynoszą satysfakcję i wiele korzyści. Jak wiadomo, na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat AGH podpisała umowy o współpracy z wieloma uczelniami i instytucjami z Rosji, Ukrainy czy Kazachstanu, a są to między innymi:

Moskiewski Uniwersytet Górniczy, Moskiewski Instytut Stali i Stopów, Rosyjska Akademia Nauk – Oddział Syberyjski, Instytut Geologii i Mineralogii w Nowosybirsku, Instytut Górniczy w Sankt Petersburgu, Murmański Państwowy Uniwersytet Techniczny, Wołgogradzki Państwowy Uniwersytet Architektoniczno-Budowlany, Kazachski Uniwersytet Ekonomiki, Finansów i Handlu Międzynarodowego, Kazachski Uniwersytet Narodowy, Narodowy Uniwersytet Górniczy w Dniepropietrowsku, Doniecki Narodowy Uniwersytet Techniczny, Politechnika Lwowska.

Niektóre z tych umów dają możliwość przystąpienia stron (wydziałów) do wspólnego systemu kształcenia i dyplomowania.

Wybierając się zatem na staż czy praktykę do naszych wschodnich sąsiadów nie wypada nie znać choćby w minimalnym stopniu języka rosyjskiego. Kto jeszcze nie miał okazji poznać języka Puszkina czy Mendelejewa – ma szansę uczynić to nawet „od zaraz”, bowiem i dla studentów i dla pracowników (w ramach Fundacji Lektorów AGH) mamy przygotowaną ofertę kursów od podstaw (poziom A1), aż do poziomu B2+ i C1 (język rosyjski w biznesie).

Zajęcia prowadzone są zawsze w miłej atmosferze, w pełni profesjonalnie, i – co ważne i mobilizujące – przynoszą znakomite, wymierne efekty. U nas nie ma szans na nudę. Zapraszamy do nauki!

Disce puer...

Kiedy przejedziemy mostem Oresund z Danii do Szwecji, to zauważymy, że oprócz tego, że musieliśmy zapłacić około 200 złotych za przejazd mostem, duńskie napisy stały się jakby mniej duńskie. Różnica niby niewielka, ale jednak. To już szwedzki, język, który możemy nazwać językiem sąsiedzkim w stosunku do duńskiego.

Duńczycy, Szwedzi, Norwegowie (i w mniejszym stopniu Islandczycy i mieszkańcy Wysp Owczych) lubią powtarzać, że ich języki ojczyste nie są w stosunku do siebie językami obcymi, ale sąsiedzkimi. Oczywiście, większość językoznawców powie, że coś takiego jak język sąsiedzki nie istnieje, ale Skandynawowie wiedzą swoje. W przypadku kontaktów, każdy z nich, mimo iż pochodzi z innego kraju, stara się mówić w swoim języku. I do pewnego stopnia to działa, ale rozmowy dłuższe, na bardziej skomplikowane tematy niż pogoda, to już coś zupełnie innego. Spośród trzech głównych języków skandynawskich, najbardziej odstaje duński, jeśli chodzi o rozumienie przez sąsiadów. Szwed zawsze wybierze angielski, gdy ma rozmawiać z Duńczykiem, bo wtedy po prostu lepiej go zrozumie. Choć, jak się okazuje, uniwersytet w szwedzkiej Uppsali oferuje 16-godzinny kurs duńskiego dla każdego Szweda, który chciałby się dogadać z Duńczykiem z pełnym zrozumieniem. Tym bardziej, że Kopenhaga i Malmö tworzą obecnie praktycznie jedno bliźniacze miasto, z niższymi na dodatek cenami w Szwecji.

Mimo nieporozumień i wynikających z nich niezliczonych dowcipów językowych Skandynawowie korzystają obficie z przywileju ję-

zyków sąsiedzkich. I mimo powszechnej i dobrej znajomości angielskiego wybierają własny język wiedząc, że sąsiad ich zrozumie.

Wiele innych języków europejskich można by traktować w kategorii języków sąsiedzkich, co automatycznie likwidowałoby podział na „język obcy” i „dialekt”, ale tu wchodzi w grę polityka. Gdy jeden język jest większy i bardziej prestiżowy (cokolwiek by to znaczyło) od drugiego, to użytkownicy pierwszego nie mogą oprzeć się pokusie deprecjacji drugiego, mającego znacznie mniej użytkowników, języka. Dobrym przykładem jest hiszpański i kataloński, z dominującą pozycją tego pierwszego, szczególnie wobec separatystycznych ciągów Katalonii. Podobne frustracje można zauważyć na Bałkanach, od krajów byłej Jugosławii (gdzie, na przykład, różnice między serbskim a chorwackim, są czysto kosmetyczne, nie licząc alfabetu), poprzez Macedonię aż do Bułgarii. Zapewne nazwanie ich języków sąsiedzkimi wywołałoby lawinę nieprzychylnych komentarzy, choć rzeczywistości, mimo zaklinania, nie da się odmienić.

Najczęściej decydujący głos ma polityka. Rosyjski na Ukrainie, rosyjski na Białorusi, rumuński w Moldowie, rosyjski w Estonii i na Łotwie, paniczny strach Litwinów przed polskim, śląski na Górnym Śląsku, niemiecki na Opolszczyźnie... Długo by wymieniać. No ale tu trzeba by mówić o językach nie tyle sąsiedzkich, a dobrosąsiedzkich, a do tego droga daleka.

Lucjan Bluszc

Nowości Wydawnictw AGH

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

**Anna Drabik (red.),
Jerzy Silberring (red.)
Laboratorium z biochemii**

Podręcznik stanowi interesujące, nowoczesne podejście do ćwiczeń laboratoryjnych z biochemii. Będzie bardzo pomocny studentom Akademii Górniczo-Hutniczej. Z pewnością spotka się także z zainteresowaniem nauczycieli akademickich innych uczelni, na których prowadzone są zajęcia z biochemii.

Książka składa się z dwóch części. W pierwszej omówiono podstawowe wyposażenie laboratoryjne, aparaturę pomocniczą, techniki przygotowania próbek oraz metody rozdzielania i analizy białek. Część drugą stanowią ćwiczenia laboratoryjne poświęcone kolejno: zasadom BHP, izolacji DNA z tkanki roślinnej, wykrywaniu obecności antygenów glikanowych przy użyciu techniki *Western blotting*, ilościowemu oznaczeniu białek, reakcjom enzymatycznym, izolacji i badaniom właściwości lizozymu

wyzolowanego z białka jaja kurzego z wykorzystaniem chromatografii jonowymiennej, podstawowym technikom badawczym



komórek krwi, izolacji kofeiny z produktów spożywczych, rozdzielaniu barwników fotosyntetycznych za pomocą TLC i RP-HPLC, lipidom oraz identyfikacji cukrów. Każde ćwiczenie prezentowane jest według następującego schematu: wstęp, ściśle zdefiniowany cel ćwiczenia, niezbędne materiały, sposób wykonania eksperymentu oraz zasady opracowania wyników. Całość zakończona jest podsumowaniem odnoszącym się również do zagadnień teoretycznych, których znajomość wymagana jest w trakcie wykonywania ćwiczenia. Poszczególne ćwiczenia opatrzone dodatkowo informacjami o literaturze zalecanej dla studentów je wykonujących.

Książka wydana została na CD w formacie PDF.

oprac. Joanna Ciągala

(na podstawie recenzji prof. Grzegorza Schroedera i prof. Krzysztofa Rolki)

Węgiel brunatny – alternatywa polskiej energetyki...

Monografia pt. *Węgiel brunatny – oferta dla polskiej energetyki – możliwości rozwoju działalności górnictwa węgla brunatnego w Polsce do 2050 roku*, której autorami są: Antoni Tajduś, Jacek Kaczorowski, Zbigniew Kasztelewicz, Piotr Czaja, Marek Cała, Zbigniew Bryja i Stanisław Żuk pojawiła się we właściwym momencie, to jest gdy władze chcą wprowadzić „Program polskiej energetyki jądrowej”, w którym rola węgla brunatnego nie została należycie doceniona. W dwóch scenariuszach różniących się skalą rozwoju energetyki jądrowej, pomimo coraz wyższej rentowności energetyki opartej na węglu brunatnym i praktycznym załamaniu rentowności energetyki opartej na węglu kamiennym, w planach do 2030 roku przewidziano zaledwie jeden nowy blok energetyczny oparty na węglu brunatnym oraz spadek udziału w miksie energetycznym, tego przecież najbardziej rentownego i najtańszego paliwa jedynie do 23 proc. Monografia przedstawia obiektywne informacje dotyczące branży węgla brunatnego w Polsce, począwszy od osiągnięć i uwarunkowań w zakresie jego pozyskania, a na produkcji energii elektrycznej z tego nośnika kończąc – na dzień dzisiejszy i w nadchodzących dekadach XXI wieku. Zaproponowane w pracy scenariusze mogą stanowić doskonałe przesłanki do podjęcia decyzji gospodarczych i politycznych dla opracowania nowej polityki gospodarczej, w tym nowej polityki energetycznej kraju do 2050 roku.

Ukazanie się tej monografii to „ostatni dzwonek”, by przebić się w debacie publicznej o przyszłości polskiej energetyki i zmienić jej wizerunek oraz negatywne na-

stawienie do niej wielu decydentów, dziennikarzy, publicystów, polityków oraz przedstawicieli władz samorządowych. Autorzy konsekwentnie wykazują, że to właśnie węgiel brunatny powinien być podstawą krajowej energetyki i z nim powinniśmy wiązać jej przyszłość, jak uczynili to już dawno Niemcy, którzy obecnie rewidują nadmierne wspieranie źródeł odnawialnych, jednocześnie zwiększając wydobycie tego paliwa. Autorzy monografii proponują oprócz rozwój przemysłowy kraju właśnie na tym paliwie kopalnym. Pokazują, że przy rozsądnej zmianie miksu energetycznego, Polsce uda się konsekwentnie zmniejszać emisję CO₂ i wypełniać przyjęte zobowiązania.

Autorzy wiele wysiłku włożyli, by pokazać, że branża węgla brunatnego wraz z energią opartą na tym paliwie, będąca polską specjalnością, mogą stanowić lokomotywę rozwoju gospodarczego, jednocześnie dostarczając najtańszego paliwa i najtańszej energii elektrycznej gospodarce. Autorzy przytaczają wiele cennych argumentów przemawiających za utrzymaniem i rozwojem tej branży, które dzięki tej publikacji mają szansę dotrzeć do szerokiego grona odbiorców. Ich wysiłek zasługuje na specjalne wyróżnienie, gdyż ta praca zbiorowa stanowi ukoronowanie dotychczasowych wysiłków autorów w promocji tej branży w Polsce.

Reasumując, monografia stanowi istotną pozycję naukową dla szerokiego grona czytelników, zajmujących się problematyką górnictwa węgla brunatnego, poczynając od studentów kierunków: górnictwo i geologia, maszyny górnicze i przerobcze, energetyki, poprzez pracowników naukowych uczelni wyższych i instytutów



naukowych oraz badawczych, kończąc na kadrze inżynierjno-technicznej górnictwa węgla brunatnego i sektora paliwowo-energetycznego.

Przemysław Bodziony

Opracowano na podstawie opinii recenzentów monografii – prof. Eugeniusza Mokrzyckiego i dr. hab. Leszka Jurdziaka – profesora nadzwyczajnego Politechniki Wrocławskiej.

Jak poprawić cytowalność?

Informacja o rejestracji czasopism naukowych w bazach danych

Celem każdego uczonego jest nie tylko prowadzenie badań naukowych, lecz także wprowadzanie ich wyników do międzynarodowego obiegu informacji. Nie wystarczy opublikowanie artykułu czy referatu. Należy

jeszcze ułatwić dotarcie do nich. Taką możliwość dają m.in. bibliograficzne i pełnotekstowe bazy danych, rejestrujące zawartość czasopism i serii wydawniczych, co może skutkować większą poczytnością, a w kon-

sekwencji cytowalnością opublikowanych prac naukowych.

Aby czasopismo lub seria wydawnicza były rejestrowane w bazie muszą być spełnione określone wymogi wydawcy bazy.

Zgłoszenia tytułu do indeksowania w określonej bazie dokonuje najczęściej redakcja lub wydawca czasopisma. Procedury zgłoszenia i kryteria selekcji w większości baz są zbliżone. Pierwszy etap to przesłanie do wydawcy bazy podstawowych informacji dotyczących czasopisma wraz z prośbą o jego rejestrację. Dane te najczęściej obejmują:

- tytuł czasopisma,
- ISSN (dla wersji drukowanej i elektronicznej czasopisma),
- częstotliwość ukazywania się,
- typową objętość zeszytu,
- język publikacji,
- informację, czy czasopismo ukazuje się w wersji drukowanej czy także elektronicznej,
- adres strony internetowej czasopisma,
- dane redakcji i wydawcy czasopisma (nazwa, adres, adres e-mail, dane kontaktowe osoby upoważnionej do reprezentowania tytułu),
- informację, w jakich bazach czasopismo jest już rejestrowane,
- tematykę czasopisma.

Warto pamiętać, że samo zgłoszenie tytułu czasopisma nie gwarantuje objęcia go indeksowaniem.

Po otrzymaniu zgłoszenia zespoły redakcyjne baz (komisje lub rady programowe) dokonują oceny czasopisma i podejmują decyzję o ewentualnej rejestracji w bazie. Pod uwagę brane są między innymi takie kryteria jak: tematyka czasopisma, poziom merytoryczny, terminowość ukazywania się kolejnych zeszytów. Zgłaszający musi zapewnić wydawcy bazy dostęp do pełnych tekstów artykułów, w formie drukowanej lub elektronicznej.

Jeżeli zgłoszenie czasopisma zostanie rozpatrzone pozytywnie, redakcja lub wydawca czasopisma jest zobowiązany do terminowego przekazywania kolejno ukazujących się zeszytów.

Poniżej zamieszczono wykaz wybranych baz (dostępnych dla pracowników AGH) oraz dodatkowe informacje związane z rejestracją czasopisma w bazie.

BazTech

Publicznie dostępna bibliograficzno-abstraktowa baza danych, rejestrująca artykuły z polskich czasopism z zakresu nauk technicznych oraz (w wyborze) nauk ścisłych i ochrony środowiska.

Nowe czasopisma przyjmowane są do indeksowania w bazie na podstawie ustalonych zasad, dostępnych pod adresem:

[baztech.icm.edu.pl/
Zasady%20indeksowania.pdf](http://baztech.icm.edu.pl/Zasady%20indeksowania.pdf)

W celu zgłoszenia czasopisma należy wypełnić formularz na stronie:

baztech.icm.edu.pl/Formularz_zgloszenia_czasopisma.doc

Kontakt: Lidia Derfert-Wolf

Koordinacja merytoryczna, kontakty z wydawcami i redakcjami czasopism

tel./fax (52) 340-80-43

e-mail: lidka@utp.edu.pl

Ceramic Abstracts

Rejestruje światową literaturę z zakresu ceramiki, inżynierii materiałowej i dziedzin pokrewnych, z uwzględnieniem takich zagadnień jak produkcja, obróbka, zastosowanie, właściwości i badania ceramiki tradycyjnej i specjalnej.

Kontakt: Krzysztof Murawski, Ph. D., Senior Account Manager
ProQuest

The Quorum, Barnwell Road

Cambridge, CB5 8SW, UK

tel. +48 22 781 4835, +48600457222,

e-mail: Krzysztof.Murawski@proquest.com

GeoRef

Dokumentuje światowe piśmiennictwo z zakresu geologii i nauk pokrewnych. Wykaz kategorii tematycznych znajduje się na stronie:

[www.americangeosciences.org/georef/
subjects-covered](http://www.americangeosciences.org/georef/subjects-covered)

Kontakt:

Monika Long

Assistant to the Director

Information Services

American Geosciences Institute

www.americangeosciences.org/georef

INSPEC

Baza specjalistyczna, rejestrująca światową literaturę naukową z zakresu fizyki, elektroniki, elektrotechniki, inżynierii, komunikacji, informatyki i teorii informacji.

Kontakt:

Carole Mason

Quality Assurance Co-ordinator

The IET, Six Hills Way, Stevenage, Herts,

SG1 2AY

Tel. 01438 767232

e-mail: cemason@theiet.org

METADEx

Rejestruje światową literaturę z dziedziny metalurgii, metaloznawstwa oraz inżynierii materiałowej i materiałoznawstwa. Zakres tematyczny bazy obejmuje m.in. stale, metale, stopy, związki, kompozyty metalowe, metale nieżelazne, wielkie piece, odlewnictwo, spawalnictwo, obróbkę cieplną, korozję, ochronę środowiska.

Kontakt: Krzysztof Murawski, Ph. D., Senior Account Manager
ProQuest

The Quorum, Barnwell Road |
Cambridge, CB5 8SW, UK
tel. +48 22 781 4835, +48600457222
e-mail: Krzysztof.Murawski@proquest.com

Petroleum Abstracts

Dostarcza informacji na temat światowej literatury naukowej m.in. z zakresu produkcji, wykorzystania, przechowywania i transportu produktów naftowych.

Wstępną informację dotyczącą selekcji materiałów można znaleźć na stronie:

www.pa.utulsa.edu/indexing.mhtml

Wykaz publikacji już rejestrowanych w bazie Petroleum Abstracts jest dostępny pod adresem: www.pa.utulsa.edu/downloads/lop.pdf

Kontakt: Maria Mullen

Managing Editor Engineering

Petroleum Abstracts

University of Tulsa

800 S. Tucker Drive, JRH 1504

Tulsa, OK 74104-9700

e-mail: mmullen@utulsa.edu

SCOPUS

Baza z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych, technicznych, medycznych oraz społecznych. Zawiera również dane bibliometryczne (m.in. cytowania, indeks Hirscha).

Szczegółową informację na temat zasad selekcji czasopism można znaleźć na stronie:

www.elsevier.com/online-tools/scopus/content-overview#content-policy-and-selection

Kontakt:

titlesuggestion@scopus.com

Web of Science

Baza interdyscyplinarna, służąca również do przeprowadzania analiz bibliometrycznych (np. cytowania, indeks Hirscha).

Szczegółową informację na temat zasad selekcji czasopism można znaleźć na stronie:

[wokinfo.com/media/essay/
journal_selection_essay-pl.pdf](http://wokinfo.com/media/essay/journal_selection_essay-pl.pdf)

Kontakt:

Marcin Kapczyński

Strategic Business Manager

Thomson Reuters

O: +48 22 653 97 52

M: +48 693 060 193

marcin.kapczynski@thomsonreuters.com

science.thomsonreuters.com

zbMATH

Zawiera abstrakty publikacji z dziedziny matematyki (w tym matematyka czysta i stosowana, mechanika, nauki komputerowe, teorie systemów i sterowania).

Klasyfikacja Mathematical Subject Classification – MSC2010 jest dostępna na stronie

www.zbmath.org/classification/

Kontakt

Ms. Friederike Galubitz

zbMATH (Journal Acquisition)

FIZ Karlsruhe – Mathematics and Computer Sciences

Franklinstrasse 11, 10587 Berlin, Germany

e-mail: journal-administration@zentralblatt-math.org

www.zbmath.org

Więcej informacji o bazach i dostępie do nich można znaleźć na stronie Biblioteki Głównej AGH www.bg.agh.edu.pl – zakładka E-źródła i katalogi.

Do końca 2014 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego planuje przygotować nowe kryteria i zasady oceny czasopism. Na ogólną ocenę czasopisma wpływ

będzie mieć m.in. indeksacja w bazach danych. Z tego względu podane wyżej informacje być może ułatwią autorom, redakcjom czy wydawcom czasopism podjęcie stosownych działań.

Anna Chadaj, Danuta Ryś

Biblioteka Główna AGH

Open AGH – otwarte e-podręczniki akademickie dla inżynierów

Wraz z inauguracją roku akademickiego 2014/2015 wykładowcy, studenci AGH i innych uczelni, a także nauczyciele, uczniowie i każda osoba ucząca się, mogą korzystać z otwartych e-podręczników akademickich. Portal Open AGH e-podręczniki to nowa inicjatywa naszej uczelni, oferująca dostęp do wysokiej jakości, recenzowanych treści, które budowane zgodnie z Syllabusem AGH, mogą być doskonałym wsparciem procesu dydaktycznego.

Od ponad czterech lat Akademia Górniczo-Hutnicza podejmuje działania prowadzące do otwarcia zasobów edukacyjnych uczelni. W styczniu 2010 roku zostało uruchomione Open AGH – pierwsze w kraju repozytorium Otwartych Zasobów Edukacyjnych (OZE) na poziomie akademickim. Open AGH e-podręczniki stanowi kontynuację tych prac. Celem było opracowanie otwartych e-podręczników akademickich oraz platformy do redagowania, publikacji i dzielenia się nimi.

Wykorzystanie Otwartych Zasobów Edukacyjnych przez nauczycieli akademickich AGH – wyniki badania

Przed przystąpieniem do projektowania założeń funkcjonalnych realizujących idee otwartości, zdecydowano się przeprowadzić badania ankietowe wśród społeczności akademickiej AGH (czerwiec 2013). Badania miały na celu zdiagnozowanie poziomu wiedzy na temat Otwartych Zasobów Edukacyjnych oraz ich wykorzystania w pracy dydaktycznej. Na adresy elektroniczne 2 682 nauczycieli akademickich wy-

ślano list przewodni, rodzaj zaproszenia od Prorektora ds. Kształcenia do udziału w badaniu. W rezultacie otrzymano wypełnione ankiety od 25 proc. nauczycieli (663 osoby) i ich odpowiedzi były przedmiotem analizy. Wyniki przeprowadzonego badania oraz wnioski dla założeń otwartych e-podręczników AGH ilustruje infografika zamieszczona obok.

Respondenci zostali zapytani w pierwszej kolejności o znajomość idei i praktyki oraz o osobiste doświadczenia związane z Otwartymi Zasobami Edukacyjnym. Aż 81 proc. badanych wie czym są OZE i zna przykłady konkretnych baz z takimi zasobami.

Nauczycieli akademickich zapytano także o znajomość otwartych zasobów rozwijanych w AGH. 40 proc. badanych zna repozytorium, a tylko 4 proc. respondentów deklaruje, że korzysta z materiałów do celów dydaktycznych. Wśród respondentów 13 proc. to autorzy OZE (87 osób), którzy publikują swoje zasoby dydaktyczne w sieci na otwartych zasadach. Jest to grupa potencjalnych prekursorów otwartości w AGH, którzy swoją postawą mogą promować tworzenie i korzystanie z otwartych e-podręczników w społeczności. Jednocześnie tylko 2 proc. badanych deklaruje, że publikowało własne materiały w ramach OZE rozwijanych w AGH.

Wśród respondentów wiele niejasności budziła kwestia interpretacji warunków stosowanej dotychczas licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Na tych samych warunkach, na jakiej publikowane były OZE rozwijane

w AGH. 63 proc. badanych deklaruje trudności w interpretacji warunków tej licencji. Na podstawie wyraźnie zarysowanej tendencji, zdecydowaliśmy, że otwarte e-podręczniki będą publikowane na licencji bardziej otwartej, która jednocześnie gwarantuje prostsze zasady ich wykorzystania.

Wyniki przeprowadzonej ankiety pokazują, że respondenci dostrzegają potencjał jakościowy OZE, co było kluczowym aspektem prowadzonych badań. 67 proc. nauczycieli akademickich uważa, że wykorzystanie OZE wpłynie pozytywnie na jakość przygotowywanych materiałów dydaktycznych oraz poziom merytoryczny prowadzonych zajęć, a publikowanie własnych materiałów na otwartych warunkach zwiększy widoczność ich pracy dydaktycznej.

Na podstawie wyników opracowane zostały założenia otwartych e-podręczników AGH, tak aby zagwarantować wysoką jakość otwartych e-podręczników, rozumianą jako dostosowanie ich formy i zakresu do potrzeb pracowników i studentów uczelni technicznych.

Założenia otwartych e-podręczników AGH

Modułowość e-podręczników

E-podręczniki mają budowę modułową – składają się z małych cegiełek wiedzy, które można dowolnie łączyć w większe całości. W praktyce oznacza to, że e-podręczniki mogą być budowane z dostępnych modułów przez każdego użytkownika – wykładowcę, studenta, nauczyciela, ucznia i dostosowane do interesującego go zakresu. Jakość opracowywanych przez AGH

e-podręczników gwarantuje proces ich recenzji i korekty redakcyjnej.

Platforma do tworzenia i publikacji e-podręczników

Obok e-podręczników, została opracowana platforma do tworzenia treści modułów wyposażona w mechanizm recenzji i korekty. Platforma umożliwia układanie modułów w ścieżki programowe, czyli tworzenie e-podręczników według sylabusów wydziałowych AGH lub preferencji własnych użytkowników (np. wg przedmiotów z oferty dydaktycznej innych uczelni w Polsce).

Elastyczność korzystania

Aby ułatwić korzystanie z materiałów, e-podręczniki i moduły można pobrać w kilku formatach: PDF, DjVu, ePub, MOBI, AZW3 (na komputery, tablety, smartfony i czytniki). Treści są udostępnione do pobrania także w otwartych formatach ODT i LaTeX, dzięki czemu każdy może dokonać ich adaptacji.

Dostęp

Z e-podręczników AGH może korzystać każdy bez potrzeby rejestracji i logowania. Treści zostały przygotowane zgodnie ze standardami dostępności określonymi w Web Content Accessibility Guidelines, dzięki czemu są przystosowane do potrzeb osób ze specjalnymi potrzebami.

Prawa autorskie

E-podręczniki są udostępnione na jednej z najbardziej otwartych licencji – Creative Commons Uznanie Autorstwa – Na tych samych warunkach 3.0 Polska. Oznacza to, że każdy użytkownik ma prawo do ich kopiowania w całości lub fragmentach, rozpowszechniania i dokonywania zmian, pod warunkiem dotrzymania zasad tej licencji (wskazania pracowników AGH jako autorów oraz udostępniania zmodyfikowanych treści na tej samej licencji co oryginał).

Strona platformy Open AGH e-podręczniki (epodreczniki.open.agh.edu.pl)

Pierwsze pilotażowe e-podręczniki z fizyki i matematyki dla inżynierów obejmą swoim zakresem całość materiałów z obydwu przedmiotów wykładanych na wszystkich wydziałach AGH (pokryją sylabusy wszystkich wydziałów w zakresie tych przedmiotów). Na dzień 1 października 2014 roku dostępne są treści z fizyki, pokrywające pierwszy semestr podstawowego rocznego kursu z fizyki.

Karolina Grodecka
Centrum e-Learningu AGH

Od wyników ankiety nt. wykorzystania Otwartych Zasobów Edukacyjnych (OZE) przez nauczycieli akademickich AGH do założeń otwartych e-podręczników AGH



CENTRUM E-LEARNINGU AGH ZAPRASZA PRACOWNIKÓW UCZELNI NA SZKOLENIA Z ZAKRESU E-LEARNINGU

W związku z możliwością prowadzenia części zajęć przy pomocy metod i technik nauczania zdalnego, Centrum e-Learningu AGH zaprasza wszystkich chętnych na szkolenie wstępne wprowadzające do tematu kształcenia na odległość. Każda osoba, która spełni wszystkie warunki zaliczenia, otrzymuje certyfikat wydawany przez Centrum e-Learningu, uprawniający do prowadzenia zajęć on-line w AGH.

Dodatkowo w tym roku proponujemy nauczycielom akademickim AGH krótkie szkolenia z zakresu prawa autorskiego i otwartości, obsługi OPEN AGH (tworzenie podręczników z modułów oraz pisanie własnych podręczników) oraz projektowania ćwiczeń w kursach e-learningowych.

Szczegółowe informacje, daty oraz formularze rejestracyjne można znaleźć na stronie Centrum e-Learningu:

www.cel.agh.edu.pl

Studenci AGH chcą pomóc chorym dzieciom

Tym razem w dziale „Badania i nauka” chcę przybliżyć Państwu doskonały pomysł studentów z Koła „MetalSoft” Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH, którzy postanowili wykorzystać do rehabilitacji chorych dzieci Kinect – znane miłośnikom gier wideo urządzenie, które jest czujnikiem ruchu konsoli Xbox. Ich dziełem jest RehabKinect, pozwalający nie tylko zastąpić konwencjonalne narzędzia edukacyjne, ale przede wszystkim wielokrotnie skrócić czas edukacji poprzez wykorzystanie nowych technologii, przy pomocy których dzieci z niepełnosprawnością intelektualną zarazem bawią się i uczą. Na Kinecta powstało wiele gier, przez rodziców traktowanych jako mniejsze zło, bo wprawdzie pociecha spędza czas przed monitorem, ale przynajmniej nie siedzi w bezruchu. Niektóre gry wymagają całkiem sporo wysiłku, bo walki mieczem świetlnym, uniki, jazda na nartach, czy gra w tenisa wymagają zaangażowania naprawdę wielu mięśni. I to inteligentne urządzenie nasi studenci postanowili wykorzystać do szczytniejszego celu.

Studenci wymyślili i opracowali proste gry, które mają pomóc dzieciom usprawnić procesy myślowe, ćwiczyć koordynację ręka-oko, ale też uspokoić je i wyciszyć. Gry są różne, jednak w większości polegają na segregowaniu zbiorów przedmiotów, układaniu cyfr i liter, oglądaniu i dopasowywaniu obrazków. Idea powstania takich gier wzięła się z życia. W kręgu znajomych naszych młodych uczonych jest osoba, która pracuje w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 3 w Krakowie, opiekując się dziećmi dotkniętymi różnego stopnia dysfunkcjami. Z doświadczenia nauczycieli wynika, że maluchy znacznie chętniej biorą udział w zabawach interaktywnych niż przeglądają książeczki. – Chyba wszystkie dzieci lubią komputery i gry kom-

puterowe. Gdy pojechaliśmy do ośrodka, gdzie dzieci niepełnosprawne są leczone, nasze gry wywołały u dzieciaków ogromne zainteresowanie. Okazuje się, że one dużo chętniej pracują, gdy widzą obraz na dużym ekranie, cieszy je, gdy mogą segregować jabłka, czy przeciągać wagoniki, lubią mieć wpływ na to, co dzieje się na ekranie – mówi dr inż. Łukasz Rauch, opiekun koła naukowego „MetalSoft”. Stąd właśnie pomysł, aby dać nauczycielom ośrodków szkolno-wychowawczych kształcących dzieci z niepełnosprawnością intelektualną dodatkowe narzędzie pomocne w pracy nad rozwojem ich podopiecznych.

Gry opracowane przez studentów z Akademii Górniczo-Hutniczej dzielą się na trzy kategorie: ruchowe (ćwiczące koordynację

i sprawność rąk), logiczne (dzieci muszą np. z rozsypanych literek ułożyć wyrazy), a trzeci rodzaj to gry już bardziej zaawansowane, gdyż tu dziecko ćwiczy np. wzdanie jedną ręką lub dwiema równocześnie po rozmaitych kształtach, jakie widzi na monitorze (chodzi o wywyczenie precyzji). – To wydaje się bardzo proste, ale niektóre z tych dzieci pracują nad taką umiejętnością rok, albo i dłużej. Wszystko zależy od stopnia niepełnosprawności – podkreśla dr inż. Ł. Rauch.

Prace nad projektem trwają od początku 2013 roku i są finansowane z grantu rektorskiego. W tym roku grant się kończy, ale projektanci zdążyli jeszcze wyposażyć gry w dodatkowe funkcje, bardziej przydatne nauczycielom. Wyniki każdego ucznia za-



Studenci z Koła Naukowego „MetalSoft”

fol. arch. Koła

pisują się w bazie danych, dzięki czemu z łatwością można dokonać analizy rozwoju dziecka, prześledzić całą historię jego pracy, sprawdzić czy zrobiło jakieś postępy, a co nadal sprawia mu trudność, nad czym jeszcze należy pracować. Nauczyciele z ośrodka zaprzyjaźnionego z naszymi studentami testowali gry przez ponad rok i nadal korzystają z nich na co dzień. Są bardzo zadowoleni z nowego narzędzia, nie mówiąc o dzieciach, które są zachwycone i chętniej pracują.

– Wszystkie gry zostały metodycznie opracowane przy współpracy specjalistów pracujących w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 3 w Krakowie – mówi neurologopedą Klaudia Piotrowska-Madej. – Dzięki RehabKinect dzieci i młodzież, w terapii ćwiczą bardzo ważne dla ich rozwoju funkcje. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć analizę i syntezę wzrokową niezmiernie istotną w procesie opanowania czytania, koordynację wzrokowo-ruchową niezbędną przy wykonywaniu większości czynności życiowych, a także umiejętności szkolnych takich jak pisanie, czytanie. Ponadto poprzez te programy rozwijana jest sprawność ruchowa, bardzo ważna w przypadku wspaniałego usprawnienia osób niepełnosprawnych intelektualnie. Gry z wykorzystaniem urządzenia dają nie-

samowitą motywację do działania i zapewniają osiągnięcie sukcesu, jednocześnie urozmaicając codzienne niezwykle trudne, intensywne ćwiczenia – wyjaśnia Klaudia Piotrowska-Madej.

Gry nie są rozwiązaniem komercyjnym, każdy ośrodek może dostać je za darmo, należy tylko kupić Kinect, co w tej chwili nie jest dużym wydatkiem. – W tym momencie zamykamy nasz projekt, aczkolwiek chcemy rozpropagować go wśród osób pracujących z dziećmi z dysfunkcjami umysłowymi. Zainteresowanie dydaktyków jest spore, dlatego jeździmy z prezentacjami. Zgłaszają się do nas nauczyciele, którzy mają własne pomysły na nowe gry dla swoich podopiecznych. Jeśli uda nam się pozyskać dodatkowe finansowanie, projekt z radością będziemy kontynuować – podkreśla dr Ł. Rauch.

Koło naukowe „MetalSoft” powstało w 1996 roku i liczy około trzydziestu osób. Opiekunem jest dr inż. Ł. Rauch. W ramach koła działają dwie grupy zajmujące się programowaniem w Java oraz technologiach Microsoft, a niebawem rozpocznie pracę grupa specjalizująca się w modelowaniu. Celem koła jest zachęcanie studentów do udziału w projektach badawczych prowadzonych przez naukowców i do podejmowania własnych zadań w ramach grantów

rektorskich. „MetalSoft” realizuje współpracę z przemysłem poprzez spotkania z przedstawicielami wiodących firm, którzy spotykają się z naszymi studentami oferując im staże, praktyki dyplomowe i zachęcając ich do pracy w swoich firmach. Co roku w taki sposób kilku studentów znajduje zatrudnienie w renomowanych firmach, jak np. Ericpol czy eCircle.

Studenci projektujący gry w ramach RehabKinect realizują przy okazji swoje prace dyplomowe, bo to, co zrobili, doskonale nadaje się na pracę inżynierską. Każdy z nich opracował praktyczne rozwiązania, zaimplementował silnik do gry rehabilitacyjnej, wykonał projekt gry i jej opis. Jak to wygląda w praktyce, można zobaczyć na filmie nagrany podczas zajęć w krakowskim Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 3:

<https://www.youtube.com/watch?v=8kzW1BWOZ0c>

Cieszy, że studenci z koła „MetalSoft” podjęli się pracy, której efektów nie mierzy się finansowo. Nasi młodzi naukowcy zaangażowani w projekt RehabKinect pomagają tym, którzy pomocy potrzebują najbardziej – chorym dzieciom.

Ilona Trębacz

ParaPhrase

wsparcie dla technologii obliczeniowych wykorzystywanych w programowaniu

ParaPhrase to trzyletni projekt, w który zaangażowanych jest ośmiu partnerów akademickich z kilku krajów europejskich, między innymi z Wielkiej Brytanii, Niemiec, Włoch czy Węgier. Naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej dołączyli do zespołu w zeszłym roku. Otrzymali oni grant ze środków Unii Europejskiej w wysokości 200 000 euro na wsparcie technologii obliczeniowych wykorzystywanych w programowaniu.

Projekt ma na celu przede wszystkim ułatwienie procesu programowania poprzez:

- redukcję kosztów programowania;
- konstrukcję tzw. wzorców (przeznaczonych do programowania systemów równoległych, to znaczy wykorzystujących jednocześnie wiele procesorów);
- wzorce te mogą być następnie wielokrotnie wykorzystywane przez wielu różnych programistów co znakomicie ułatwi i usprawni im pracę;
- na szczególną uwagę zasługuje fakt ułatwienia wykorzystania wielu procesorów (aktualnie na rynku dostępne są komputery wieloprotocowe; praktycznie każdy laptop ma dwa lub cztery procesory, a rzadko oprogramowanie jest w stanie optymalnie wykorzystać dostępny sprzęt).

Zastosowanie rozwiązania, nad którym pracują naukowcy jest właściwie dowolne, ograniczone wyobraźnią programisty i końcowego użytkownika. Ulepszone technologie obliczeniowe mają wpływ na wiele dyscyplin, począwszy od projektowania samochodów czy prognozowania pogody do wykrywania oszustw i eksploracji kosmosu.

W dalszej perspektywie wyniki projektu zostaną wykorzystane do programowania superkomputerów i przeprowadzania obliczeń wielkiej skali. Oprócz partnerów naukowych, w projekcie uczestniczą firmy z Wielkiej Brytanii oraz Austrii, które będą testować rozwiązania zaproponowane przez naukowców.

Aleksander Byrski
Wydział IEiT, Katedra Informatyki AGH

Stypendia MNiSW dla naukowców z AGH

Najlepsi badacze, którzy nie ukończyli 35. roku życia, dostaną do 5 tys. zł miesięcznie przez najbliższe trzy lata.

Wyróżnieni naukowcy z AGH: dr Łukasz Krzyżowski – Wydział Humanistyczny, dr inż. Paweł Kułakowski – Wydział IEiT, mgr inż. Rafał Maksymilian Kleczek – Wydział EAIIB, dr inż. Marcin Niemiec – Wydział IEiT, dr inż. Bartosz Ziółko – Wydział IEiT.

(red.)

Gospodarka odpadami promieniotwórczymi — problemy i rozwiązania

Studenci AGH na kursie „Geological Storage of Nuclear Spent Fuel” w Szwecji

Jednym z kluczowych aspektów rozwoju energetyki jądrowej jest gospodarka odpadami promieniotwórczymi, a w szczególności wypalonym paliwem jądrowym. Temat ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia społecznego odbioru energetyki jądrowej. O tym jak wygląda aktualny rozwój technologii związanych ze składowaniem wypalonego paliwa jądrowego mieli okazję przekonać się uczestnicy kursu zorganizowanego przez Svensk Kärnbränslehantering (SKB) oraz Królewski Instytut Technologiczny KTH w Sztokholmie, który odbył się w czerwcu 2014 roku w Oskarshamn w Szwecji. W kursie uczestniczyło 28 studentów studiów magisterskich i doktoranckich z całego świata, między innymi z Chin, Łotwy, Stanów Zjednoczonych oraz Szwecji. Nie zabrakło również studentów AGH – w kursie brali udział studenci specjalności Energetyka Jądrowa z Wydziału Energetyki i Paliw: Kamila Wilczyńska, Karolina Wszola i Piotr Konarski. Wyjazd naszych studentów był możliwy dzięki wsparciu spółki realizującej projekt pierwszej polskiej elektrowni atomowej: PGE EJ1.

Przez dwa tygodnie uczestnicy mieli okazję zapoznać się z kluczowymi zagadnieniami związanymi ze składowaniem wypalonego paliwa jądrowego w formacjach geologicznych. W pierwszym tygodniu kursu odbyły się wykłady prowadzone przez naukowców i inżynierów z takich instytucji jak Królewski Instytut Technologiczny KTH

w Sztokholmie, Uniwersytet Tsinghua w Pekinie, Uniwersytet Illinois, Uniwersytet Łotwy, jak również Svensk Kärnbränslehantering. Ostatnia instytucja jest odpowiedzialna za

logicznych między innymi petrologii, mineralogii, hydrogeologii oraz metamorfizmie. W drugim tygodniu rozpoczęły się zajęcia praktyczne. Studenci mieli okazję wykonać



Wł ferworze pracy (for. Włedaw Gudowski)

budowę ostatecznego składowiska odpadów jądrowych w Szwecji. Tematyka wykładów obejmowała dwie zasadnicze części: jądrową oraz geologiczną. Pierwsza z nich dotyczyła jądrowego cyklu paliwowego, zagrożeń radiologicznych, klasyfikacji odpadów jądrowych oraz sposobów ich tymczasowego i ostatecznego składowania. Druga część skupiała się na zagadnieniach geo-

badania terenowe oraz odwiedzili wiele zakładów i unikalnych laboratoriów.

Składowisko CLAB

Pierwszym z odwiedzonych zakładów było składowisko przejściowe znajdujące się na półwyspie Simpevarp w pobliżu Oskarshamn. Służy ono do przechowywania zu-



for. Włedaw Gudowski



żytego paliwa już po wyjęciu z rdzenia reaktora oraz wstępnym chłodzeniu w basenach przy samym reaktorze. Oczekuje ono tam na dalsze prace mające przygotować je do ostatecznego składowania geologicznego. Składowisko to stanowi system dwóch basenów umieszczonych 30 metrów pod ziemią, wykutych w podłożu skalnym. Woda, w której zanurzone są zużyte kasety paliwowe pełni podwójną rolę: stanowi barierę chroniącą przed promieniowaniem oraz zapewnia chłodzenie paliwa, gdyż rozpadom promieniotwórczym towarzyszy powstawanie ciepła. Obecnie w składowisku CLAB przechowywane jest około 5000 ton wypalonego paliwa jądrowego.

SKB Canister Laboratory

Kolejnym zakładem, który odwiedzili uczestnicy kursu, było SKB Canister Laboratory. Projektowane i testowane są tam pojemniki służące do składowania wypalonego paliwa. Ponieważ w Szwecji zakłada się składowanie wypalonego paliwa w całości, bez jego przewarzenia, zastosowana technologia znacząco różni się od stosowanej np. we Francji techniki zeszkliwienia odpadów. W szwedzkim rozwiązaniu w pojemnikach będą umieszczane kompletne kasety paliwowe zawierające zużyte paliwo jądrowe. Dlatego też, pojemnik ma za zadanie nie tylko zapobiegać wydostaniu się substancji promieniotwórczych na zewnątrz, ale również zapewnić optymalne warunki ostatecznego przechowywania całej kasety paliwowej.

Äspö Hard Rock Laboratory

Kolejnym punktem była wizyta w Äspö Hard Rock Laboratory. Jest to unikalny ośrodek badawczy technologii geologicznego skła-

dowania odpadów promieniotwórczych. Miejsce to można określić jako próbę generalną przed budową właściwego składowiska. Pod wieloma względami obiekt ten przypomina właśnie ostateczne repozytorium odpadów jądrowych. Eksploatacja Äspö HRL ma służyć gromadzeniu doświadczeń i know-how wykorzystywanych później do budowy ostatecznego składowiska. W zasadzie jedyną istotną różnicą pomiędzy Äspö a ostatecznym składowiskiem jest brak samych odpadów.

Äspö Hard Rock Laboratory to system wydrążonych w granitowej skale tuneli umieszczonych 450 metrów pod ziemią. Głębokość ta wynika między innymi z faktu, że podczas zlodowacenia ziemia

zamarzała w tym regionie nawet do głębokości 400 metrów. Tunele mają długość 250 metrów i są oddalone od siebie o ok. 40 metrów. W każdym z nich co 6 metrów jest zlokalizowane miejsce przeznaczone do przechowywania pojedynczego pojemnika z odpadami. Po wypełnieniu składowiska pojemnikami zostanie ono zalane bentonitem, który zabezpiecza odpady przed ruchami skał i korozją.

Relacja

Po powrocie studenci przygotowali relację z kursu, która ukazała się na prowadzonym przez PGE EJ1 portalu www.swiadomieoatomie.pl. Ma ona charakter artykułu popularnonaukowego mającego przybliżyć tematykę składowania odpadów promieniotwórczych oraz społecznego odbioru energetyki jądrowej. Opiekę merytoryczną sprawowali pracownicy Katedry Energetyki Jądrowej: dr inż. Mikołaj Oettingen i mgr inż. Paweł Gajda. Wkrótce pojawią się kolejne inicjatywy związane z edukacją w dziedzinie energetyki jądrowej realizowane przez AGH wspólnie z PGE EJ1.

Studenci uczestniczący w kursie chcieliby podziękować prof. Wacławowi Gudowskiemu z KTH w Sztokholmie za zaproszenie do udziału oraz udostępnienie materiałów dydaktycznych oraz spółce PGE EJ1 sp. z o.o. za wsparcie finansowe wyjazdu.

Paweł Gajda, Mikołaj Oettingen

Wydział EIP, Katedra Energetyki Jądrowej



Mazury Beanom niestraszne...

Black Jack! Tym popularnym zwrotem bez wątplenia możemy nazwać tegoroczne rejsy organizowane na Mazurach przez Akademicki Klub Żeglarski AGH. Dlaczego? W tym roku nasza „Flota Wojenna” na Szlaku Wielkich Jezior liczyła 21 jachtów! Od 14 do 21 września 2014 roku, 160 studentów zdobywało porty ulokowane w najpopularniejszym regionie żeglarskim w Polsce. Spośród wszystkich jednostek, aż 13 pływało w ramach Obozu Adaptacyjnego BEAN 2014.

Obóz BEAN dla nowo przyjętych studentów to niesamowita przygoda, nowe doświadczenie, wspaniałe przyjaźnie na całe studia, a może nawet na całe życie. Jego szósta edycja była wyjątkowa, ponieważ po 4 latach rejs powrócił na południowe akweny Mazur. Po takich wspaniałych przygodach żeglarskich powrót do rzeczywistości był ogromnym wyzwaniem.

Obóz rozpoczął się w niedzielę 14 września w porcie Sailor w Pięknej Górze oficjalnym przywitaniem studentów przez Prezesa Klubu AKŻ Pawła Józwicka, który przedstawił uczestnikom po krótko historię BEANA. Głos zabrał również nasz coroczny gość, wytrawny żeglarz i mentor, dr inż. Leszek Kurcz, Pełnomocnik Rektora ds. Kół Naukowych oraz Prodziekan ds. Kształcenia Wydziału EiT, dokonując oficjalnego rozpoczęcia obozu.

Po części oficjalnej, Beanów podzieleno na załogi, a było ich aż 13! Niejeden powiedziałby, że ta liczba może wydawać się pechowa, jednak ostatecznie cieszy się ona organizatorów, ponieważ widać jak z roku

na rok wyjazd cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Każda z załóg przeszła szkolenie dotyczące bezpieczeństwa oraz otrzymała stosowną instrukcję od swoich sterników, tzw. etykietę żeglarską. Następnie odbyło się zapoznanie z jachtami. Załoganci musieli przyswoić podstawową wie-

ganci równoległego Rejsu Mazurskiego. 8 jachtów pod banderą AGH opuściło nas już pierwszego wieczoru, ale nie smuciliśmy się z tego powodu, ponieważ dobrze wiedzieliśmy, że spotkamy ich jeszcze w innych portach. Beani natomiast wieczór spędzili przy ognisku i śpiewaniu szant.



foto. Piotr Starec

dzę z dziedziny żeglugi śródlądowej. Na każdym jachcie „zaokrętowano” 7–8 osób i chociaż Beanów było dużo, wszyscy mieli coś ciekawego do zrobienia i nauczenia.

Pogoda w tym roku nam dopisywała, a wiele osób już pierwszego dnia złapało solidną opaleniznę.

Razem z obozem BEAN, w porcie Sailor żeglarską przygodę rozpoczynali załogi

Podczas tygodniowego żeglowania zwiedziliśmy mnóstwo ciekawych miejsc. Drugiego dnia wypłynęliśmy na Kanał Kula, gdzie planowaliśmy spędzić noc „na dziko”. Do pokonania był po drodze Kanał Giżycki oraz całe Jezioro Niegocin. Dla wielu było to nie lada przeżycie. Następnego ranka wyruszyliśmy na przeprawę przez kanały mazurskie, aby ostatecznie wylądować w mieście Ryn. Wiatr tego dnia, chociaż nie należał do najsłabszych, zachęcał do zabawy na wodzie. Wieczorem w ryńskiej Ekomarinie zorganizowaliśmy turniej przeciągania liny. Emocje były tak wielkie, że „przyciągnęły” mieszkańców miasta, którzy z zacięciem kibicowali załogom w turniejowych zmaganiach. Czwartego dnia ponownie flota Beana przeprawiła się przez jeziora i wieczorem przycumowała przy kei Hotelu Gołębiowskiego w Mikołajkach, gdzie każdy mógł wyszaleć się w Aqua Parku. Wpływając do miasta spotkaliśmy naszych kolegów z Rejsu Mazurskiego, którzy przepawali się pod mikołajskimi mostami, aby dostać się i spędzić noc na działce Państwowej Akademii Nauk w Popielnie.

Bardzo ważnym wydarzeniem dla Beanów była czwartkowa wizyta władcy mórz i oceanów, Neptuna oraz jego przepięknej małżonki, Prozerpiny, która w tym roku



foto. Piotr Starec

w szczególności zadbała o swoją urodę. Podczas chrztu Neptun pozwolił każdemu Beanowi przeobrazić się ze szczura łodowego w wytrawnego żeglarza. Aby otrzymać to zaszczytne miano każdy pierwszoroczny musiał pokonać tor przeszkód, a nie było to łatwe zadanie zważając na to, że piraci wspomagali ich pagajami, wikingowie przyzwyczajali ich do wody i karmili „przepyszną” zupą. Dopiero na końcu dostępowali zaszczytu kłęknięcia przed Neptunem, który nadawał każdemu nowe żeglarskie imię. Neptun ujawnił nam później swoje prawdziwe oblicze. Okazał się nim poprzedni prezes AKŻ mgr inż. Jarosław Przybyła, który przybył gościnnie na rejs.

Po zakończonych żeglarskich chrzciach, wszystkie załogi wyplynęły w kierunku kolejnego miejsca postoju, nad jeziorem Tałtowisko. Niestety z powodu wyjątkowo niskiego poziomu wody (aż o 50 cm na wszystkich jeziorach niższym niż przeciętnie) manewru podejścia do brzegu nie dało się wykonać. Kierownictwo rejsu podjęło decyzję o postoju kilkaset metrów dalej, przy przystani Zanzibar. W tamtejszej tawernie zostało zorganizowane wieczorne szantowanie oraz „potańcówka” do białego rana. Beani zostali bardzo miło przyjęci przez innych, starszych żeglarzy, którzy akurat też spędzali tam noc. Ciepłe słowa

usłyszeliśmy również od właściciela tawerny, który nie dość, że poprowadził zabawę do samego rana, to pozwolił na powieszenie na ścianie koszulki rejsowej z podpisanymi uczestników.

W piątek w południe załogi wyruszyły w drogę powrotną do Giżycka. Po drodze jednak wszystkie jachty odwiedziły port PTTK Wilkasy. Odwiedziny były wyjątkowe, ponieważ właśnie w tym porcie spotykały się oba rejsy, czyli BEAN i Rejs Mazurski. Wspólny wieczór był przez wielu uczestników wyczekiwany. Na studentów czekała już wynajęta wcześniej tawerna, w której odbyła się dyskoteka.

Oczywiście, na rejsie nie zabrakło tradycyjnych regat „Beani na Start”, które odbyły się w sobotę. Z racji tego, że wiatr ucichł, dozwolone było używanie wszelakich metod, poza siłnikiem. Najlepszą okazała się załoga Marcina Pająka.

W sobotę odbył się ostatni wieczór wspólnej zabawy. Przy ognisku, już w porcie Sailor, oba rejsy szantowały do późnych godzin nocnych.

W niedzielę nadszedł czas pożegnań. Po przeprowadzonej masowo akcji mycia jachtów, przystąpiliśmy do oficjalnego zakończenia obozu. Na tą uroczystość przybyli Opiekun AKŻ AGH mgr inż. Wojciech Sajdak oraz inni doktoranci AGH. Opie-

kun wręczył nagrody dla zwycięzców regat i konkurencji, które odbyły się podczas rejsu.

BEAN 2014 to obóz, który na pewno na długo zagości w naszych sercach. Dzięki świetnym organizatorom, prezesowi Akademickiego Klubu Żeglarskiego AGH, a zarazem Komandorowi tegorocznego rejsu Pawłowi Józwickowi, Kierownikowi obozu Michałowi Bieganowskiemu i kadrze, studenci pierwszego roku AGH mieli możliwość dowiedzieć się „z czym się je” żeglowanie oraz uzyskali praktyczne wiadomości na temat uczelni, organizacji studenckich i samorządu. Całe to wielkie przedsięwzięcie nie udało by się, gdyby nie pomoc prof. Anny Siwik, Prorektor ds. Studenckich, która objęła obóz patronatem.

Kto jest ciekawy co będzie za rok? Jakie znajomości i relacje nawiążą się przy wieczornych ogniskach? Co przyniosą wizyty w portach? O jakich przygodach i tajemnicach będą szumiały przybrzeżne szuwały?

Jak głoszą słowa jednej z szant „nie minie rok powrócimy tu znów” i wtedy kolejny Beani odpowiedzą na te wszystkie pytania.

Ahoj!

Katarzyna Józwick



Opiekun koła geoinformatyków wyróżniony nagrodą Bentleya

Dr inż. Artur Krawczyk, założyciel oraz wieloletni opiekun „KNGK Geoinformatyka” działającego przy Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH został wyróżniony nagrodą w konkursie Bentley Educator of The Year 2014. Nagroda ta przyznawana jest nauczycielom akademickim mającym znaczący wkład w rozwój zainteresowań studentów wykraczających poza standardowy poziom uczelnianych kursów komputerowo wspomaganego projektowania, a w szczególności w zakresie grafiki komputerowej. Uroczyste wręczenie nagrody odbyło się w dniu 30 września 2014 roku na sesji konferencji Bentley Advantage Seminar Poland.

nych oraz konfiguracji połączeń do bazy danych, ale najważniejsze było programowanie w języku MicroStation Basic. Ponadto poprowadził fakultet „Podstawy zastosowania MicroStation w geodezji górniczej” dedykowany dla studentów tej specjalności oraz zajęcia z zakresu grafiki komputerowej. O potrzebie oraz zasadności prowadzenia tego typu zajęć świadczy to, iż każdego roku nabór na te zajęcia był tak duży, że prowadzono dziesięć grup laboratoryjnych.

Podczas zajęć na jednym z fakultetów wyloniła się idea powstania „Koła Naukowego Grafiki Komputerowej”. Miało ono pierwotnie na celu między innymi wypełnienie luki po znikających fakultetach. Z biegiem

Mierzalnymi osiągnięciami dr. A. Krawczyka jest organizacja oddzielnej Sesji Kół Naukowych z Zakresu Geoinformatyki, na której prezentowane były osiągnięcia członków koła. Członkowie odnoszą też sukcesy międzynarodowe. W ciągu sześciu lat działania koła studenci przygotowali 18 prac na konkurs Bentley Student Design Competition. Już pierwszy projekt Jakuba Grygierca zdobył wyróżnienie. Kolejne lata przyniosły więcej wyróżnień oraz cztery zwycięskie projekty wykonane przez Macieja Włodarczyka w 2008 roku, Dominka Galicę w 2008 roku, Mateusza Ilbę w 2013 roku oraz Marcina Laskowskiego w zespole z Piotrem Sławikiem w bieżącym roku.

Firma Bentley Systems zdecydowała wyróżnić A. Krawczyka za wielki wkład w edukowanie studentów w zakresie nowych technologii informatycznych. Doceniono jego pracę w zakresie nie tylko pokazania możliwości współczesnych rozwiązań z grafiki komputerowej oraz programowania, a także cierpliwość i zaangażowanie, z jakim prowadzi on pracę ze swoimi podopiecznymi. Działalność dr. A. Krawczyka w znacznym stopniu przyczynia się do wzrostu jakości kształcenia na WGGiIŚ. Zwiększa możliwości szukania dobrej pracy przez absolwentów oraz otwiera im możliwości zatrudnienia w dynamicznie rozwijających się firmach wytwarzających oprogramowanie graficzne oraz modelujących trójwymiarowe dane przestrzenne, które to obydwie zadania stanowią ważny element współczesnej geodezji i kartografii.

Wykonanie projektów na konkursy międzynarodowe nie było by możliwe bez pomocy merytorycznej oraz technicznej doktora A. Krawczyka. Jego wiedza, znajomość oprogramowania oraz doświadczenie pomaga studentom WGGiIŚ w rozwijaniu swoich zainteresowań związanych z szeroko pojętą informatyką. Ilość sukcesów w konkursach na arenie międzynarodowej oraz opinie pracodawców o umiejętnościach studentów byłych członków „KNGK Geoinformatyka” dowodzą, iż jego działania pozwalają na zdobycie wiedzy praktycznej oraz wspomagają rozwój najzdolniejszej młodzieży wydziału.



fot. arch. autorki

Doktor A. Krawczyk jest adiunktem w Katedrze Ochrony terenów Górniczych. Od dziesięciu lat zajmuje się propagowaniem wśród studentów geodezji i inżynierii środowiska wielu narzędzi informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem tych, które Wydział GGGiIŚ zakupił od firmy Bentley Systems. Był on autorem oraz głównym prowadzącym licznych fakultetów wykorzystujących to oprogramowanie. Pierwszym z nich był „Wybrane zagadnienia z administracji i programowania MicroStation”. W jego ramach studenci uczyli się konfiguracji przestrzeni pracy, konfiguracji zmien-

lat pojawiła się także chęć pogłębiania wiedzy zainteresowanych studentów z zakresu programowania, stąd nastąpiła zmiana nazwy na „KNGK Geoinformatyka”. W chwili obecnej zajęcia koła mają charakter mini kursów. Pierwszy z nich, organizowany co roku od momentu powstania koła, zajmuje się grafiką 3D. Studenci uczą się modelowania w 3D, renderowania oraz tworzenia animacji. Od 4 lat równolegle prowadzony jest kurs z zakresu programowania. Ponadto zorganizowano wiele seminariów prezentujących nowości z zakresu sprzętu geodezyjnego oraz oprogramowania.

Etiuda&Anima 2013 nagrodzona

Nagroda Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej dla festiwalu Etiuda&Anima 2013, odbywającego się pod Patronatem Honorowym Rektora AGH.

Dr Bogusław Zmudziński – pracownik Wydziału Humanistycznego AGH – odebrał podczas Festiwalu Filmów Fabularnych w Gdyni Nagrodę Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej w kategorii „Międzynarodowe wydarzenie filmowe 2013” za organizację 20. Międzynarodowego Festiwalu Filmowego Etiuda&Anima. Jak przebiegał proces tworzenia słynnego, alternatywnego wydarzenia filmowego? Co oznacza przyznana nagroda? Opowiada o tym założyciel i dyrektor artystyczny Festiwalu.



Panie Doktorze, dziś każdy kojarzy pana ze światem kina. Czy może pan powiedzieć, jak to się zaczęło, skąd wzięło się pańskie zainteresowanie filmem?

Ciężko mi na to pytanie jednoznacznie odpowiedzieć, gdyż z kinem mam kontakt od dzieciństwa. W latach 50. i 60. w Polsce były bardzo silne bariery, które determinowały wyobrażenia o tym, co działo się wówczas na świecie. Dla mojego pokolenia kino było tym oknem na świat, które dawało pewną możliwość przekroczenia tych barier. Zaczęłem od zainteresowania kinem gatunków, a w owych czasach najważniejszym spośród nich był western. Jeszcze dzisiaj żywo wspominam sytuację, w której z moim ojcem poszedłem na film „Biały kanion” Williama Wylera z Gregorym Peckiem. Oglądanie tej produkcji na szerokim ekranie,

w pełni barw – a wówczas dominowały filmy czarno-białe – było przeżyciem, które szczególnie wpłynęło na moje zainteresowanie filmem.

Połowa lat 60. to z kolei był czas filmowych przewartościowań. Powoli przestałem interesować się kinem gatunków i zaczął mnie pochłaniać świat kina autorskiego, które wtedy przeżywało okres świetności. Uczyłem się wówczas w II Liceum Ogólnokształcącym im. Jana III Sobieskiego, a potrzeba było ledwie 8–10 minut, aby ze szkoły przemieścić się do kina „Sztuka”. Muszę uczciwie powiedzieć, że bardziej angażowało mnie chodzenie do kina niż nauka w szkole. Wraz z kolegami byliśmy bardzo zaborczymi kinomanami, którzy przy okazji kształcili się jako widzowie. Po prostu dojrzewaliśmy jako odbiorcy. To był decydujący moment kształtowania się moich zainteresowań, o tyle dla mnie szczęśliwy, że zbiegł się z rozwojem kina jako artystycznego medium.

Kiedy zaczął się pan interesować animacją i innymi niszowymi formami?

Zainteresowanie animacją jest związane z tym, że jako nastolatek byłem jednym z najmłodszych uczestników ówczesnych, organizowanych w Krakowie od początku lat 60., Festiwalu Filmów Krótkometrażowych. To była bardzo ważna impreza, jedyna tego typu w Polsce – jedna z niewielu w miarę otwartych na świat inicjatyw w tej części Europy. W ciągu dziewięciu dni trwania festiwalu cenzura starała się przekonać gości, którzy przyjeżdżali z całego świata, że Polska jest postępowym, otwartym, niemal wolnym krajem. Pewne filmy pokazywane były tylko na ekranie kina „Kijów”, potem nie można było ich już nigdzie zobaczyć. Od czasów licealnych byłem uczestnikiem tego festiwalu i chłonałem wszystko, co pojawiało się na ekranie, a była to między innymi animacja. I co prawda Krakowski Festiwal Filmowy, bo dzisiaj tak się nazywa ta impreza, nie był i dzisiaj nie jest festiwalem poświęconym animacji, ale to wtedy miałem z nią pierwszy kontakt. Filmem przelomowym, przez który odkryłem tę formę, był „Ptak” Ryszarda Czekaja. Ta produkcja mną wstrząsnęła. Dla mnie było to wręcz niewiarygodne, że poprzez medium plastyczne można wyrażać tak subtelne i skomplikowane treści jak w filmie fabularnym czy dokumentumencie.

Jak zrodził się pomysł na Festiwal Etiuda & Anima?

Miałem za sobą багаż doświadczeń wyniesionych z Festiwalu Filmów Krótkometrażowych, zatem moje wyobrażenie o imprezie filmowej z prawdziwego zdarzenia dokładnie pokrywało się z tym, jak takie wydarzenia organizowano w Krakowie. Oczywiście było to swoiste ograniczenie, o czym miałem się okazję przekonać w latach 90., gdy zacząłem bywać na zagranicznych festiwalach filmowych. Od końca lat 80. byłem bardzo zaangażowany w ruch dyskusyjnych klubów filmowych, a w pierwszej połowie lat 90., już jako prezes DKF „Rotun-



da" stałem się selekcjonerem i członkiem Rady Programowej Festiwalu Filmów Krótkometrażowych w Krakowie.

Rodowód „Etiudy” sięga właśnie okresu, kiedy współpracowałem z Festiwałem Filmów Krótkometrażowych. Szybko zauważyłem, że w selekcji niedoceniają się filmy realizowane w szkołach filmowych i artystycznych. Moim zdaniem było to niesprawiedliwe, zwłaszcza, że wiele filmów reprezentowało wysoki poziom, a ciągle żywa była np. legenda Romana Polańskiego, który etiudą „Dwaj ludzie z szafą” zdobył międzynarodową sławę. Widząc konserwatywne nastawienie doświadczonych selekcjonerów, po raz pierwszy pomyślałem, by stworzyć osobny konkurs filmów realizowanych w szkołach filmowych. Na krakowskim festiwalu obok filmów fabularnych i dokumentalnych pojawiały się również filmy animowane. Postanowiłem przenieść ten model na festiwal filmów studenckich. I tak narodził się, od początku międzynarodowy, festiwal Etiuda.

Jakie największe zmiany nastąpiły w ciągu tych minionych lat w formule festiwalu?

Przed wszystkim w dwunastym roku istnienia imprezy pojawił się osobny, nie ograniczający się wyłącznie do filmów studenckich konkurs animacji. Środowisko twórców animacji jest bardziej żyte i zintegrowane niż w przypadku filmów fabularnych. Stąd wyrósł pomysł, by fundamentem festiwalu były dwa konkursy: jeden – etiud dokumentalnych i fabularnych, drugi – profesjonalnej, studenckiej i niezależnej animacji. W ten sposób pojawił się w Polsce pierwszy festiwal wypełniający białe plamy kultury filmowej. Trudno bowiem uwierzyć, ale w Polsce nigdy nie organizowano festiwalu z międzynarodowym konkursem animacji. Od początku chciałem stworzyć imprezę w sposób znaczący uzupełniającą Festiwal Filmów Krótkometrażowych. Uważam, że E&A oraz Festiwal Krakowski po latach tworzą rodzaj dyptyku, który sprawia, że Kraków jest prawdziwą międzynarodową stolicą krótkiego metrażu.

Czy któraś edycja festiwalu E&A w szczególności zapisała się w pańskiej pamięci?

Każda edycja jest dla mnie ważna, bo po prostu festiwal ten wyrósł z moich pasji i robię go w znacznym stopniu dla siebie. Czuję się kinomanem, który lubi penetrować obszary niezbadane. Zawsze mnie cieszy, jeśli uda się dokonać jakiegoś niespodziewanego odkrycia lub przynajmniej przypomnieć coś, co było kilka pokoleń wcześniej w świadomości widzów, lecz z czasem uległo zapomnieniu. Być może, gdyby pani bardzo naciskała, wskazałbym ostatecznie

przełomową, 12. edycję, kiedy po raz pierwszy zorganizowaliśmy konkurs animacji. To był milowy krok, który zmienił profil festiwalu. Pojawiła się animacja światowa, o której wiedza w Polsce była bardzo uboga. Od lat jako Biuro Organizacyjne Festiwalu popularyzujemy polską sztukę animacji na świecie, ale w naszym kraju ciągle jest dużo do zrobienia, aby otworzyć widzów na ten rodzaj twórczości filmowej.

Odczuwa pan, że odniósł sukces?

Ocena oczywiście nie należy do mnie, ale nie tylko dlatego jest to trudne pytanie. Stworzenie i zagwarantowanie stabilizacji takiemu przedsięwzięciu, jakim jest festi-

**Najbliższa,
21. edycja
Międzynarodowego
Festiwalu Filmowego
Etiuda&Anima
odbędzie się w Krakowie
w dniach
21-27 listopada 2014 r.**

wal artystyczny, to zadanie naprawdę niełatwe. Mam chyba prawo do zadowolenia, ale proszę pamiętać, że w życiu wszystko ma swoją cenę – nic nie przychodzi bez większych lub mniejszych strat, np. po stronie życia prywatnego. Prawda jest taka, że stworzyłem ten festiwal, nie pytając nikogo o zgodę, ani nie szukając urzędowego poparcia czy jakichś instytucjonalnych sojuszników. Nie poszedłem do żadnego urzędu ani z postawą roszczeniową, żądając pieniędzy, ani po prośbie. Stworzyłem festiwal własnymi siłami, z pomocą moich młodych współpracowników, a nie było to łatwe – zwłaszcza, że w ciągu pierwszych lat musieliśmy zmierzyć się z długami. Mam bardzo duży szacunek, zwłaszcza dla pierwszej ekipy współpracowników, dlatego wymieniłem ich w Gdyni podczas wręczenia Nagród PISF z imienia i nazwiska. Sukces tych wszystkich młodych ludzi, którzy ze mną współpracowali i dzisiaj pracują, polega na tym, że festiwal przetrwał trudności i osiągnął status, jaki obecnie posiada.

Co w filmowym środowisku oznacza przyznanie na Festiwalu Filmów Fabularnych w Gdyni nagroda PISF?

To jest przede wszystkim nagroda środowiskowa. Procedura przyznawania nagrody rozpoczyna się od tego, że przed-

stawiciele środowiska filmowego zgłaszają wydarzenia do konkursu. Podania te rozważają członkowie kapituły mianowanej przez dyrektora Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej. W głosowaniu biorą udział osoby, które bardzo dobrze orientują się w tym, co dzieje się w Polsce – po prostu znają wartość różnych, nie tylko tych najgłośniejszych imprez. Jestem zadowolony z tej nagrody przede wszystkim dlatego, że podczas głosowania kapituły uzyskaliśmy najwyższą ocenę spośród wszystkich ubiegłorocznych imprez, które w naszej kategorii były zgłoszone. To jest niewątpliwie nobilitujące. Prywatnie sądzę, że nagroda została przyznana nie jedynie za ostatnią edycję, ale za całe dwadzieścia lat pracy nad tym, by doprowadzić do tej 20. odsłony. Wydaje mi się to ważne, bo przecież ciągle jesteśmy imprezą niszową i alternatywną, choć w naszej nazwie nie ma słowa „off”, które dzisiaj bywa używane w sposób mylący.

Uczy pan studentów i pokazuje im świat alternatywnego kina. Co pana zdaniem można zrobić, by otworzyć umysły Polaków na filmy niszowe?

Gdybym miał klucze do tych drzwi, to już dawno bym je otworzył. Jednak są to procesy bardzo trudne i zależne od wielu czynników. Czas jest jednak naszym sprzymierzeńcem. Trzeba wielu lat, aby wykształcić publiczność, która będzie otwarta np. na doświadczenia współczesnej animacji, ale jest to możliwe. Kiedyś byłem uczestnikiem jednej z edycji festiwalu animacji w Zagrzebiu. I tam byłem świadkiem tego, jak 2 tysiące widzów reagowało na najbardziej wysublimowane filmy animowane – niczym w pełni świadoma, dojrzała widownia. Takie rzeczy zdarzają się tylko w światowych filharmoniach. Być może zatem kształtowanie widowni wymaga po prostu wielu lat. W przypadku naszego festiwalu jest jednak pewna trudność. Nasi widzowie się zmieniają, to są w większości młode osoby, głównie studenci. Nikt – żartobliwie mogę powiedzieć: poza mną – od dwudziestu lat nie przychodzi na E&A. Dlatego obserwuję ustawiczny, choć z konieczności cząstkowy proces edukowania młodej widowni i kształtowania kultury filmowej, który sprawia, że widz nie tylko ogląda to, co jest popularne, ale również szuka czegoś nieoczywistego. Osobiście wierzę, że dla młodego widza spotkanie z Etiudą&Animą to doświadczenie – jakkolwiek, co najwyżej kilkuletnie – które zostawia ślad. I ja o trwałości tego śladu ciągle, w najbardziej nieoczekiwanych sytuacjach, się przekonuję.

**z Bogusławem Zmudzińskim rozmawiała
Barbara Cyrek**

Krakus podbija Azję . . .

Shanghai Tourism Festival 11–22 września 2014

Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus” odbył wiele zagranicznych wycieczek, ale w sercu Azji był po raz pierwszy. Wyjazd do Chin od początku do końca budził wiele emocji i zapewne pozostanie w naszej pamięci, nie tylko ze względu na egzotyczną scenerię. Pod względem ilości przygód i zwrotów akcji wyprawa do Państwa Środka mogłaby spokojnie obdzielić kilka innych krakusowych wyjazdów. Awaria autobusu, ponad jedenaście godzin w powietrzu, i wreszcie kolosalny Szanghaj, potem potańcówka w super szybkim pociągu, i ludowy Pekin, a na koniec przejście kontroli na lotnisku Charlesa de Gaulle’a w Paryżu – to mogło się wydarzyć tylko z ZPIT AGH „Krakus”. Jak do tego wszystkiego doszło?

Przygód nie było końca

Reprezentacja zespołu zebrała się wczesnym rankiem 11 września w siedzibie Zespołu, by o 5:30 wyruszyć na lotnisko do Warszawy. Niestety w Skarżysku Kamiennym nasz wynajęty bus odmówił posłuszeństwa. Szybka reakcja członków zespołu oraz uruchomienie sieci kontaktów sprawiły, że na miejscu najpierw pojawiła się pomoc mechaników, a później zastępczy autobus, którym szczęśliwie dojechaliśmy na warszawskie Okęcie. Przejrzystość jednak się opłacała. Dzięki temu, że wzięliśmy odpowiedni zapas czasu, nawet awaria busa, nie przeszkodziła w dotarciu na miejsce. W odpowiednim momencie i bez szczególnego pośpiechu dokonaliśmy odprawy bagażowej i zameldowaliśmy się pod właściwą bramką. Dwugodzinny przelot z Warszawy do Paryża był tylko rozgrzewką i zaprawą dla tych, którzy po raz pierwszy podróżowali samolotem. Na dalszy lot do Szanghaju musieliśmy poczekać ponad 5 godzin, w związku z czym „Krakus” rozbił swój obóz na lotnisku Charlesa de Gaulle’a pod bramką numer 50.

Ostatecznie wsiedliśmy do Boeinga 777, który po 11 godzinach miękko wylądował na płycie lotniska w Szanghaju. To było już pewne – „Krakus” znalazł się na azjatyckiej ziemi. Na odpoczynek po wielogodzinnej podróży musieliśmy jeszcze poczekać, gdyż nasz przewodnik zaprowadził nas najpierw na kolację – pierwszy kontakt z chińskim jedzeniem (o którym więcej później), a następnie na próbę przed uroczystą paradą rozpoczynającą Shanghai Tourism Festival.

Po kilkudziesięciu minutach, nieco zdezorientowani, mogliśmy pojechać do hotelu, jednak w drodze do autokaru natrafiliśmy na prawdziwe oberwanie chmury. Całe szczęście, że na próbę nie stawiliśmy się w strojach, jak proponował organizator, ponieważ ulewny deszcz nie pozostawił na nas suchej nitki. W chwilę później, gdy już rozlokowaliśmy się w hotelowych pokojach,

Szanghajskie, mieszczące się nieopodal People’s Square, prezentujące sztukę i kulturę Chin, tradycyjne rzemiosło oraz inne wyroby. Następnie trwały przygotowania do uroczystej parady, która miała inaugurować Shanghai Tourism Festival. Wówczas poznaliśmy prawdziwy rozmach władz Państwa Środka. Za sprawą barwnych, karnawałowych platform, mnóstwa uczestników,



for arch: ZPIT AGH „Krakus”

zostaliśmy niespodziewanie poproszeni o powrót na nocną próbę (warto zaznaczyć, że było już po północy). Wróciliśmy na miejsce, gdzie na specjalnie zamkniętym fragmencie ulicy przetańczyliśmy przygotowany program. Kiedy już całkiem wyczerpani, marzyliśmy o spokojnym powrocie autobusem do hotelu, na przeszkodzie stanęło nam nietypowe chińskie prawo. Okazało się, że nasz kierowca nie może prowadzić autokaru między godziną 2 w nocy a 5 nad ranem. W takiej sytuacji nie byliśmy osamotnieni. Wraz z grupą ze Szwajcarii, udało się jednak powrócić do miejsca kwaterunku. W ten sposób zakończył się pierwszy, długi wieczór w Szanghaju.

Festiwal z chińskim rozmachem

Wydawało się, że limit niefortunnnych zdarzeń wyczerpaliśmy pierwszego dnia, ponieważ dalszy etap wyprawy przebiegał już według planu i bez większych niespodzianek. Trzeciego dnia wyjazdu (wliczając lot i różnicę czasu) odwiedziliśmy Muzeum

widzów, policji, a nawet wojska mogliśmy się poczuć naprawdę wyjątkowo. Przyjazna, wręcz świąteczna atmosfera udzielała się wszystkim członkom zespołu. Wtedy po raz pierwszy doświadczyliśmy jednej z narodowych przywar, czyli manii robienia zdjęć. Chińczycy używając wszelkich urządzeń rejestracji obrazu robili nam zdjęcia nawet wtedy, gdy byliśmy ubrani w nasze zwykłe cywilne stroje. Podczas pochodu wspólnie z drugim zespołem z Polski, czyli Małymi Gorzowianami, zaprezentowaliśmy region krakowski, poprzez specjalnie przygotowany układ taneczny. Niezwykła parada przemieszczała się wzdłuż szerokiej ulicy Huai Hai. Dużą atrakcją dla mieszkańców Szanghaju były pochodowe figury, a w szczególności najbardziej oklaskiwana „karuzela”, którą kilkakrotnie powtarzaliśmy, bijąc tym samym rekord w liczbie wykonanych karuzeli podczas jednego pochodu (warto zaznaczyć, że pomimo trudnych warunków, każda udała się bezbłędnie).

Kolejnego dnia odbyliśmy wycieczkę wybranymi ulicami Szanghaju, następnie

wystąpiliśmy w publicznym parku, prezentując solówkę lowicką, krakowską, śmieszkę oraz suitę krakowską. W nagrodę mogliśmy wziąć udział w degustacji szampanów różnego typu podczas trwającego święta owego trunku. Drugą część dnia spędziliśmy zwiedzając świątynię Jade Buddha oraz muzeum jadeitu, czyli kamienia szlachetnego przeznaczonego tylko dla cesarskiej rodziny. Na obiady zapraszano nas do tradycyjnych chińskich restauracji, gdzie szybko należało opanować sztukę jedzenia pałeczkami. Potrawy były niezwykle i nieporównywalne do europejskich. Na stołach królował ryż oraz smak słodko-kwaśny. Chociaż warto było spróbować wszystkiego, to szybko

z platform widokowych była przeźroczysta. Szóstego dnia pobytu w Chinach przyszedł czas na zakończenie festiwalu. Nim nastał wieczór przechadzaliśmy się bulwarami rzeki Huangpu robiąc pamiątkowe zdjęcia na tle szanghajskich drapaczy chmur. Na koniec Shanghai Tourism Festival zatańczyliśmy w centrum handlowym Changning krótki fragment suitę krakowskiej. Ostatniego dnia przewodnik zabrał nas do miasteczka Zhouzhuang, zwanego Wenecją Wschodu, które zauroczyło nas licznymi kanałami, chińskimi „gondolami” i urokliwymi sklepikami, wypełnionymi m.in. własnoręcznie wyrabianymi produktami. Zhouzhuang wyglądało jak nasze ludowe skanseny,

konie na swoich miejscach. Polski folklor – śpiewy i tańce – stanowiły atrakcję dla pozostałych pasażerów, a nawet obsługi pociągu. Gdy tylko na korytarzu rozbrzmiewały dźwięki krakusowych piosenek, ludzie wychodzili z przedziałów, by sprawdzić co się dzieje i zrobić zdjęcie z barwną grupą z Polski. Takiej zabawy chińskie koleje chyba jeszcze nie widziały. Wycieczka do Pekinu i czas tutaj spędzony miał charakter typowo turystyczny. Przewodniczka zabrała nas do Pałacu Letniego i na Wielki Mur Chiński, a także w okolice miasteczka olimpijskiego. Wszystko to zrobiło na nas ogromne wrażenie. W końcu to szczególne miejsca Pekinu, znane na całym świecie. Każdą wolną chwilę spędzaliśmy na zwiedzaniu i podróżowaniu po mieście. Zobaczyliśmy takie zabytki jak: słynny Plac Tiananmen, Zakazane Miasto, Beihai Park z Białą Pagodą, Świątynię Nieba, Świątynię Lamy, a także Hutong, czyli kręte chińskie uliczki, wypełnione rikszami. Ostatnie wolne chwile w Pekinie spędziliśmy na zakupach na Targach oraz spacerze ulicą Qianmen, która przypominała nasze zakopiańskie Krupówki.

Wreszcie nadszedł czas na zakończenie naszej azjatyckiej wyprawy. Podróż do Europy przebiegła bez żadnych problemów: lotnisko, odprawa i znów 11 godzin w powietrzu. Jednak powrót do Polski okazał się trudniejszy niż można było przypuszczać. Niefortunnie trafiliśmy na strajk pracowników naszego przewoźnika, czyli linii lotniczych Air France. Z tego powodu nasz lot do Warszawy został odwołany. Pracownicy lotniska zatroszczyli się o nas zapewniając na czas oczekiwania na powrót do Polski hotel i wyżywienie. Sytuacja została szybko opanowana, ponieważ już następnego dnia Krakusy wylądowały szczęśliwie na lotnisku w Katowicach. Powróciliśmy z bagażem przygód i niezapomnianych chwil na polską ziemię 23 września.

Urszula Przybyszewska i Michał Bryda



foto. arch. ZPT AGH „Krakus”

zatręskaliśmy za tradycyjnym polskim obiadem. W restauracjach zaskoczyła nas także forma spożywania posiłków: zasiadając przy okrągłym stole na środku czekał na nas zastawiony potrawami po brzegi okrąg, którym mogliśmy obracać, wybierając w ten sposób niezwykle dania. Szybko przyzwyczailiśmy się do nowego sposobu spożywania obiadów, wobec czego sztucznie były nam już potrzebne.

Tradycyjni i po chińsku

Następnego dnia pojechaliśmy do centrum Szanghaju, czyli na tradycyjny targ w starym mieście Chenghuangmiao, gdzie mogliśmy podziwiać typowe chińskie zabudowania. Ledwo wróciliśmy z zakupów, a już czekała na nas kolejna atrakcja. Pod najwyższym punktem widokowym w Szanghaju, czyli pod tzw. TV Tower zatańczyliśmy suitę rzeszowską, by zaraz potem wyjechać windą na sam szczyt wieży. Tam panorama Szanghaju rozpościerała się pod naszymi stopami dosłownie, gdyż podłoga jednej

w których czas zatrzymał się kilkaset lat temu. Kolejnym miejscem, które odwiedziliśmy, był niezwykle ogród Lingerling, wpisany na listę UNESCO. Ten tradycyjny chiński ogród składał się z kilku części, odpowiadających porom roku. Został on tak skonstruowany, by każdy odnalazł w nim spokój ducha pomiędzy bambusowymi łodygami i drzewkami bonsai.

W Szanghaju poznaliśmy prawdziwy chiński rozmach architektoniczny w postaci olbrzymich drapaczy chmur. Dowiedzieliśmy się, jak wytwarza się jedwab, jak parzyć herbatę oraz skąd biorą się najlepsze perły oraz jak odróżnić je od podrabianych. Mieliśmy szansę sprawdzić swoje zdolności negocjacyjne podczas zakupów na targu. Rekordzistom udało się obniżyć cenę wyjściową nawet dziesięciokrotnie. A przed nami była podróż do stolicy Chin, czyli Pekinu.

Rozpędziliśmy folklor do 400 km na godzinę

Podróż z Szanghaju do Pekinu chińską koleją nie mogliśmy spędzić siedząc spo-

ZAPISY DO ZESPOŁU

Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus”
zaprasza
do współpracy w grupach:
tanecznej, wokalnie-tanecznej, kapeli.

Zapisy na stronie

www.krakus.net

lub w siedzibie Zespołu
ul. Reymonta 15, pok. 17, I p.

Rekomendacje kulturalne

Chciałabym zachęcić Państwa do odwiedzenia wystawy pani Marii Baster-Grząślewicz, którą można oglądać od 4 do 30 listopada w Klubie Profesora AGH. Wydarzenie zapowiada się bardzo ciekawie.

Kim jest osoba, która malarstwem pasjonuje się od młodości? Maria Baster-Grząślewicz jest doktorem fizyki, absolwentką Uniwersytetu Jagiellońskiego i wieloletnim nauczycielem akademickim Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Jej specjalność naukowa to teoria oddziaływań w nanostrukturach magnetycznych.

W latach 70. była silnie związana ze studenckim ruchem kulturalnym tzw. Młodą Kulturą. Tańczyła w Zespole Pieśni i Tańca „Słowianki”. Współtworzyła Teatr Pleonazmus, w którym występowała na scenie. Grała też w filmach. Czasem pisze wiersze. Niektóre z nich publikowała w Res Publice, Arce i w nielegalnych Wydawnictwach Stanu Wojennego. Przez dwa lata uczęszczała do młodzieżowej pracowni plastycznej prowadzonej przez Zdzisława Lewandowicza w krakowskim Domu Kultury „Pod Baranami”. Obecnie jest członkiem SPNZK.

Artystka lubi różne techniki malarskie: olej, akryl, pastel, ale szczególnie upodobala sobie tusz i techniki mieszane. W swoich pracach często zawiera elementy realistyczne, stara się wyrażać własne emocje i przedstawiać raczej ideę obiektów niż ich fotograficzny opis. Dotychczas prezentowała swoje prace na ponad trzydziestu wystawach zbiorowych i indywidualnych.

Zapraszam na wystawę malarstwa, rysunku i poezji Marii Baster-Grząślewicz pt. „O srebrnych kolorach”, którą przygotowała Jolanta Juszcak.

Ilona Trębacz



W blasku świateł



Łabędzi śpiew



Podróżnik z wielkim sercem

Jakub Rydkodym, student Wydziału Górniczego i Geoinżynierii postanowił jak na przyszłego magistra inżyniera budownictwa przystało – „wybudować most” między swoją pasją podróżnika a chęcią pomocy dzieciom, a jak postanowił, tak też zrobił. Jakub nawiązał kontakt z Fundacją Kadry ze Świata i pod jej patronatem ogłosił akcję „Pocztówki z podróży”. Na swojej stronie napisał: „Jadę autostopem do Chin! Przez całą Syberię nad Bajkał, potem przez pustynną Mongolię i, przekraczając Mur Chiński, do Pekinu. Spełniam swoje marzenia! Ale nie tylko swoje – pomyślałem, że przy okazji tej podróży zbiorę trochę pieniędzy dla tych, którym podróżnicze plany spełniać dużo trudniej. Tak powstała akcja „Pocztówki z podróży”.

Jakubie, poprzez „Pocztówki z podróży” chcesz pomagać innym. Powiedz, czyje marzenia postanowiłeś spełniać?

Kiedy byłem mały, rodzice nigdy nie żądali pieniędzy na wycieczki. Często też jeździliśmy gdzieś razem. To nie zawsze były wielkie wyprawy – czasem nawet jednodniowe wycieczki, ale wiem, jak mocno wpłynęły na moje życie – rozbudziły ciekawość świata oraz uświadomiły, że gromadzenie wspomnień jest ważniejsze niż gromadzenie pieniędzy. Wyjazd, choćby za miasto na łono natury, był zawsze wielkim przeżyciem. Dlatego bardzo mi zależało, żeby projekt „Pocztówki z podróży” finansował podróżnicze marzenia dzieci, które nie miały tyle szczęścia co ja. Nawiązałem więc współpracę z fundacją, organizującą wyjazdy dla osieroconych dzieci.

W jaki sposób „Pocztówki z podróży” pomagają dzieciom?

Każdy, kto wpłacił na konto fundacji 20 zł, dostał pocztówkę z podróży. Jakies trzy złote to koszt kartki i znaczka, cała reszta natomiast została przekazana na spełnienie marzeń dzieciaków. Udało mi się w tym roku zebrać 6400 zł. Za tę kwotę dwójka dzieci wyjechała w podróż marzeń do Słowenii.

Czy wiesz coś o dzieciach, które wyjechały w swoją podróż marzeń?

Nie wiedziałem prawie nic, dopóki nie otrzymałem od nich pocztówki. Początkowo nie miałem pojęcia kim są podpisane na kartce osoby. Gdy się wreszcie zorientowałem, bardzo się wzruszyłem. Jak się okazało, młodymi podróżnikami została dwójka podopiecznych stowarzyszenia SOS Wioski Dziecięce, pomagającego dzieciom z rozbitych rodzin. Obecnie mamy kontakt na Facebooku.

To wielki sukces! Jestem pewna, że ta pierwsza tak udana akcja dodała Ci skrzydeł i w kolejnych latach będą następne. To wspałały pomysł, aby w tak prosty sposób zdobyć pieniądze, dzięki którym można uszczęśliwić innych ludzi. Bardzo ci gratuluję.

Dziękuję, bardzo się cieszę, że wszystkim, co zaplanowałem, udało się przeprowadzić. Mam jednak pewną bolączkę. Z Chin

wysłałem 192 pocztówki i mimo że minął miesiąc, jeszcze żadna nie dotarła do adresata. Na szczęście mam dowód, że pocztówki wysłałem. Każdą z nich, już ze znaczkiem i adresem sfotografowałem, a na pocztce, gdzie wysyłałem kartki, nakręciłem film.



Największy zbiornik słodkiej wody na świecie – Jezioro Bajkał – był moim głównym celem podczas podróży przez Rosję.

foto: arch. autora

Jak powiedziałeś, podróże masz we krwi dzięki rodzicom, z którymi zwiedziłeś wiele miejsc. A kiedy zacząłeś podróżować sam?

Moja pierwsza samodzielna podróż autostopem odbyła się w 2008 roku po ukończeniu drugiej klasy liceum. Nie była długa, bo objechałem jedynie Bieszczady. Komunikacja publiczna tam raczej kuleje, dlatego pozostał autostop. Tak mi się to spodobało, że rok później – po maturze miałem dłuższe wakacje – zjechałem autostopem prawie całą Polskę. W następnym roku wybrałem się już za granicę na mistrzostwa autostopowe. Chodziło o to, aby w ciągu weekendu zrobić jak największe kółko. Wtedy ze znajomymi pojechaliśmy do Rumunii, później przez Budapeszt wróciliśmy do Krakowa. To była krótka, ale świetna przygoda. Później pojechałem do Hiszpanii na Camino de Santiago, gdzie przeszedłem 900 km do grobu św. Jakuba. W kolejne wakacje zwiedzałem Turcję. Kraj ten uchodzi za najlepszy do autostopowania, bo ludzie tam są niesamowicie przyjaźni i pomocni. Następnie dwa razy z rzędu wakacje spędziłem na Bałkanach. W tym roku byłem w Pekinie, skąd m.in. wysyłałem pocztówki.

A kiedy powstał pomysł na „Pocztówki”?

Jakies dwa miesiące przed podróżą. Najpierw szukałem fundacji, która mi w tym pomoże. Znalazłem taką, która organizuje podróże marzeń dla dzieci ciężko chorych, dzieci z domów dziecka czy mających trudną sytuację rodzinną. Podróże z rodzicami

mi bardzo wpłynęły na mój charakter, dlatego chcę, aby dzieci, które nie mają obecnie perspektyw na wyjazd, mogły mimo wszystko wyjechać gdzieś daleko, zobaczyć inny kraj, poznać innych ludzi i inną kulturę.

Podróżowanie autostopem uchodzi za niebezpieczne, nie masz obaw wsiadając do samochodu obcego człowieka?

Nie. Przejechałem w ten sposób siedemdziesiąt tysięcy kilometrów i nie miałem ani jednej niebezpiecznej sytuacji. Wręcz przeciwnie, spotykam samych dobrych ludzi, niektórzy zapraszają mnie na obiad do domu, inni podwożą dalej niż sami jadą, w jakies dogodniejsze dla mnie miejsce. Kiedyś na swoim blogu prowadziłem ankietę na temat bezpieczeństwa podróżowania autostopem, w której wypowiedziało się tysięcy autostopowiczów. Spośród nich dziewięćdziesiąt osób zgłosiło niebezpieczne sytuacje, ale wszystkie zakończyły się dobrze. Samotnej dziewczynie bym nie polecał, ale w grupce raczej jest bezpiecznie.

Wybrałeś autostop ze względu na przygodę czy oszczędności?

Oczywiście na podróży autostopem można zaoszczędzić, ale jeśli ktoś wybrałby ten sposób tylko ze względu na koszty, to chyba długo nie wytrzyma, bo autostop pod pewnymi względami jest uciążliwy. Jeździ się długo, czasami trzeba iść sporo na piechotę, czasem śpi się w jakichś kiepskich warunkach, ale jest to super sprawa ze względu na rozmowy z ludźmi, na szansę spotkania osób, jakich nie sposób poznać na co dzień. Przykładowo zdarzyło mi się jechać z oficerem marynarki wojennej. Rozmowa z taką osobą jest bardzo interesująca i dokształcająca. Raz jechałem chyba z gangsterem, to był taki wielki chłop i jak go zapytałem, co robi, to powiedział: „wolałbyś tego nie wiedzieć”. A facet jechał w odwiedziny do mamy, bo właśnie wyszedł z więzienia. Trochę się przestraszyłem, ale z drugiej strony, jaki miałby interes, żeby coś mi zrobić? Bardzo lubię rozmowy z ludźmi z różnych grup społecznych, bo to naprawdę poszerza horyzonty. Pomaga też podciągnąć się w języku angielskim.

A jaką podróż uważasz za najbardziej udaną?

Do tej pory była to wyprawa do Santiago de Compostela, sześliśmy w plecakami cały miesiąc, robiąc po 30 km dziennie. Teraz na pierwszym miejscu jest jednak Pekin. Była to najdłuższa i najbardziej egzotyczna z moich podróży. Do tej pory podróżowałem po Europie i okolicach, i tu wszystko jest w sumie takie samo. W Chinach spotykałem się z ludźmi, zwłaszcza na prowincji, którzy nie widzieli białego człowieka, nie zdawali sobie sprawy, że są jakieś inne języki na świecie. Zupełnie inne jedzenie, inne piśmo, architektura – wszystko różne od tego, co znamy. Zero wpływów europejskich, a za murem chińskim praktycznie żadnych zagranicznych turystów.

Jak się przygotowujesz do takich wyjazdów, bo chyba nie odbywa się to tak, że po ostatnim zdany egzaminie pakujesz plecak, obracasz globus i gdzie się zatrzyma, tam jedziesz?

W tym roku wiedziałem tylko, że chcę jechać gdzieś daleko – popatrzyłem na mapę i pomyślałem, że Mongolia byłaby fajnym celem. Zależało mi jednak, że tym razem wracam samolotem, żeby za dużo czasu nie tracić na powrót. Okazało się, że loty z Ułan Bator są bardzo drogie, natomiast z Pekinu, który jest oddalony tylko o tysiąc kilometrów, są dużo tańsze. I tak przez Mongolię dotarłem do Pekinu.

No dobrze, podróż mamy załatwioną, ale przecież trzeba gdzieś spać i coś jeść, trzeba mieć gotówkę, a to chyba wymaga jakichś przygotowań?

Nie, tego w ogóle nie planuję. Teraz musiałem tylko zadbać o wizę. Jeśli chodzi o spanie, to przecież zawsze mam ze sobą namiot, ewentualnie korzystam z Couchsurfingu, ale to załatwiam będąc w trasie. Jedzenie kupuję po drodze, a nawet gotuję, bo wożę kuchenkę turystyczną. Kąpię się np. na stacji benzynowej, tam też można uprać rzeczy. Gotówki nigdy ze sobą nie biorę, mam kartę bankomatową, która mogę wypłacać pieniądze w każdym bankomacie na świecie. Na takie podróże nie trzeba dużo pieniędzy. Na ostatnią podróż wydałem ponad 3600 zł, w tym lot z Pekinu kosztował 1400 zł. Wyprawa trwała dwa miesiące, ale np. miesiąc w Turcji kosztował mnie 800 zł. Namiot rozbijam na dziko, więc nie ponoszę opłat campingowych.

Chyba jesteś bardzo odważny. A rodzina się nie boi?

Z czasem człowiek się przyzwyczaja, ale pamiętam swój pierwszy nocleg na dziko – bałem się strasznie. Zresztą zawsze myślę, czy wrócę, czy wszystko będzie w porządku. Moja mama jest też podróżniczką, dlatego doskonale mnie rozumie i wspiera. Myślę, że jak przejdzie na emeryturę, to znowu

bardzo popularny, bo w Google pojawia się jako pierwszy. Dużo ludzi mi pisze, że dzięki poradnikowi zdecydowali się na stopa, że to świetny sposób podróżowania, że mój blog ich zainspirował. Mam też kilkoro znajomych, którzy zaczęli tak jeździć. Zapraszam do wejścia na moją podróżniczą stronę: www.plecakwspomnien.eu

Czy zdarzyło Ci się jakieś rekordowo długie zatrzymywanie autostopu?

Tak, w Hiszpanii czekałem 24 godziny na stacji benzynowej. Hiszpania zresztą uchodzi za kraj mocno nieprzyjazny autostopowiczom.

A czy podczas podróży autostopem zdarzyła ci się jakaś przygoda, do której wracasz pamięcią?

Wybrałem się z kolegą do Rzymu na beatyfikację Jana Pawła II. W Polsce w Cieszynie zabrał nas człowiek, który jechał do Fundacji Jana Pawła II do Rzymu z meblami. Tam pomogliśmy wypakować meble i poznaliśmy Polkę, która pracowała w tej fundacji jako sekretarka. Gdy usłyszała, że chcemy spać pod namiotem, zaprosiła nas do domu, gościła u siebie cały tydzień,



foto: arch. autora

Podczas podróży wysłałem prawie trzysta pocztówek. Tutaj wypisuję kartki w jednej z pekińskich restauracji.

zacznie jeździć stopem. Często też wyszukuję tanie bilety i np. z mamą byłem w Trondheim, bo mama chciała zobaczyć zorzę polarną. Udało mi się wtedy kupić bilety lotnicze po 8 zł. Cała ta trzydniowa podróż kosztowała nas 150 zł.

A wozisz ze sobą jakąś broń? Gaz pieprzowy?

Tak, mam gaz, ale dotychczas się nie przydał.

Propagujesz wśród znajomych podróżowanie autostopem? Są już jacyś ludzie, którzy stwierdzili, że skoro ty tak świetnie, a w dodatku tanio podróżujesz, to oni też spróbują?

Mam bloga, a na nim poradnik dla początkujących autostopowiczów, który jest

oprócz tego wystąpiliśmy w filmie o Janie Pawle II kręconym przez jej współlokatorkę. Jedno wydarzenie pociągnęło za sobą inne, świetne przygody.

Jakie masz plany na wakacje?

Nie mam jeszcze konkretnego planu, ale zawsze marzyłem, żeby przejechać na stopa obie Ameryki zaczynając od Alaski.

Dziękuję za zajmującą rozmowę, życzę wielu wspaniałych podróży i wielu uśmiechniętych dzieci, którym dzięki twoim „Pocztówkom” sprawiłeś radość.

Ilona Trębacz

Większość nocy spędziłem w namiocie. Tutaj, na mongolskim stepie, niedaleko jurty — tradycyjnych domów tutejszej ludności.



Jedną noc spędziłem w tradycyjnej mongolskiej jurcie. W takich domach wciąż mieszka prawie 30 procent ludności tego kraju.



Łapanie stopa w Chinach jest dość łatwe. Nawet mimo bariery językowej.



Dojechałem do Pekinu! Plan został zrealizowany w stu procentach.