

VIVAT AKADEMIA

Periodyk Akademii Górniczo-Hutniczej dla Absolwentów AGH



Vivat Akademia – 10 lat dla absolwentów



RAJD 100-LECIA AGH

KIEDY

25-26 MAJA 2019

25 MAJA - WĘDRÓWKA TRASAMI
BESKIDU ŚLĄSKIEGO

WIECZORNE SPOTKANIE
INTEGRACYJNE

26 MAJA - POŻEGNALNY ŻUREK

GDZIE

WISŁA

GRILLOWISKO OBOK HOTELU GOŁĘBIEWSKI

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE NA STRONIE
JUBILEUSZU 100-LECIA AGH

ZAPISY

ZAPISY NA STRONIE JUBILEUSZU 100-LECIA AGH
OD 1 PAŹDZIERNIKA 2018 R.
(ILOŚĆ MIEJSC OGRANICZONA)

TRANSPORT

MOŻLIWOŚĆ TRANSPORTU AUTOKAREM
KRAKÓW > WISŁA > KRAKÓW

NOCLEGI

UCZESTNICY REZERWUJĄ NOCLEG
INDYWIDUALNIE



W PAKIECIE RAJDOWYM UCZESTNICY
OTRZYMAJĄ PAMIĄTKOWĄ KOSZULKĘ
Z RYSUNKIEM ANDRZEJA MLECZKI

Drodzy Absolwenci

Akademia Górniczo-Hutnicza swój prestiż, siłę i renomę w dużej mierze zawdzięcza swoim wychowankom i absolwentom. Dla większości z nich uczelnia jest miejscem wyjątkowym, „małą ojczyzną”, drugim domem. Czują się tutaj dobrze, bo wiedzą, że AGH to bezpieczna przystań nad którą czuwa postać św. Barbary umieszczona wysoko nad A-0. Po wsze czasy stali się jej trwałą częścią. Przypominają sobie jak tutaj w trudach zdobywali wiedzę, nabywali umiejętności, kształtowali charaktery, dokonywali wyboru dalszej drogi życiowej i zaczęli realizować marzenia. To tutaj spotkali nauczycieli i wychowawców, którzy nauczyli ich rozwiązywać zawodowe problemy, być kreatywnymi i umiejącymi odejmować ryzyko. Wielu z absolwentów AGH przez długi czas z różnych powodów nie miało kontaktu ze swoją uczelnią (odległość, wyjazd za granicę, problemy rodzinne itp.), czasami słyszeli o jej osiągnięciach czy problemach, ale bardzo powierzchownie. To wszystko sprawiło, że ich wiedza o aktualnych problemach uczelni była niewielka. Nie mieli także możliwości opowiedzieć o swoich sukcesach, niezwykle ciekawych zainteresowaniach, doświadczeniach nabytych podczas pracy zawodowej.

Tymczasem ostatnie kilkanaście lat było bardzo udanych dla naszej akademii. Udało się wy-

promować „markę AGH” – jako bardzo dobrą uczelnię techniczną w Polsce i jedną z liczących się w świecie, nowoczesną na miarę wyzwań XXII wieku. AGH to nie tylko górnictwo i hutnictwo na co wskazuje nazwa, ale także uznane za jedne z najlepszych w Polsce: informatyka, telekomunikacja, inżynieria biomedyczna, nanotechnologia, inżynieria materiałowa, energetyka, fizyka. Zbudowanych zostało lub gruntownie przebudowanych wiele budynków z salami wykładowymi i laboratoriami, z których większość wyposażona została w najnowszą, bardzo drogą aparaturę. Także wnętrze naszej uczelni zmieniło się, wypiękniało, a przez to stała się nam jeszcze bardziej bliska. Aby się o tym przekonać, wystarczy teraz przejść się po AGH zarówno w dzień jak i w nocy i porównać ją z tą sprzed kilkunastu lat.

Te fakty spowodowały, że w 2008 roku pełniąc funkcję Rektora postanowiłem utworzyć periodyk Akademii Górniczo-Hutniczej dla absolwentów o nazwie „Vivat Akademia”, który miał stanowić pomost pomiędzy naszymi absolwentami, a uczelnią. Chcieliśmy jak najwięcej dowiedzieć się o naszych absolwentach, ich osiągnięciach, zainteresowaniach, wspomnieniach z pracy zawodowej, zabawnych epizodach. Po dziesięciu latach wydawania „Vivat Akademia” uważam, że udało się. Nasz periodyk spełnia swoją rolę, jest chętnie czytany, a także coraz więcej naszych absolwentów zamieszcza w nim ciekawe materiały dotyczące ich życia zawodowego i prywatnego.

Wśród wielu osób, którzy przyczynili się do sukcesu „Vivat Akademia” należy szczególnie wyróżnić profesora Artura Bębna. Praktycznie do ostatnich chwil swojego życia był On wspaniałym, pełnym pomysłów Redaktorem Naczelnym naszego periodyku. Dziękuję Ci Arturze w imieniu swoim oraz rzeszy absolwentów i sympatyków AGH.

Na następne lata życzę „Vivat Akademia” dalszych atrakcyjnych, pięknych wydań, wspomagających rozwój AGH i jeszcze ściślej integrujących naszych absolwentów z uczelnią.

Szcześć Boże na następne lata.

Antoni Tajduś
Rektor AGH (2005–2012)



Spis treści

Drodzy Absolwenci – słowo wstępne	3
Pierwszy taki Senat	4
Tradycja łączy pokolenia	6
Dzień Hutnika 2018	8
Na 100-lecie AGH: 16 wydziałów	
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska	10
Wydział Metali Nieżelaznych (1962)	
Tradycja i Rozwój	16
Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu	22
Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH	26
Z cyklu sylwetki absolwentów AGH	
Tomasz Biliński	31
Łukasz Kostka	33
Marian Płaczek	34
Wiktor Warchałowski	36
Bogusław Ochab	38
AGH rodzinna tradycja	40
Koncert Noworoczny 2018 – cóż za przeżycia!	42
Stowarzyszenie Wychowanków AGH	
ma nowe LOGO	45
Absolwent AGH	46
Z życia Koła Seniorów Rocznik 68	47
Spotkanie po 45 latach – „Złote indeksy 2018”	50
„Złote indeksy 2018” dla absolwentów	
wydziałów pionu hutniczego AGH	54
Absolwenci AGH wyróżnieni	
przez Prezydenta RP	56
Przemówienie Pana Pham Khoi Nguyen	57
Jerzy Strzemppek – wspomnienie	58
Wspomnienie o dr. inż. Piotrze Krzysztofie	
Krokoszyńskim	59
Górnicza lampa pamięci – wspomnienie	
profesora Artura Bębna	60
Wspomnienia – rok 1967/68,	
pierwszy rok studiów	64
Wnętrze człowieka bez tajemnic	67
Wspomnienia sprzed 20 lat –	
„Wyjazd w Dalekie Strony”	70

Periodyk dla Absolwentów Akademii Górniczo-Hutniczej Vivat Akademia, nr 18 czerwiec 2018 r.

Redaguje zespół:

Antoni Cieśla (redaktor naczelny), Zbigniew Sulima (redaktor prowadzący), Waław Muzykiewicz, Piotr Ubowski, Małgorzata Krokoszyńska, Teresa Nosal, współpraca Dział Informacji i Promocji

Adres redakcji:

AGH, paw. A-0, pok. 16, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków
tel. (12) 617-34-49, e-mail: vivat@agh.edu.pl

Opracowanie graficzne, skład:

Scriptorium „TEXTURA”
tel. 604 270 770, e-mail: textura@textura.pl

Druk:

Drukarnia „Kolor Art” s.c., ul. Strycharska 18, 31-539 Kraków,
tel. (12) 421-09-86, e-mail: drukarnia@kolor-art.pl

Kolportaż:

SW AGH, Sekretariat Główny AGH i redakcja

Nakład:

4500 egz. darmowych wydanych w całości nakładem
Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

Okładka okolicznościowa z okazji 10-lecia ukazywania się Vivat Akademia

Pierwszy taki Senat

To był wyjątkowy i historyczny dzień. 16 listopada 2017 roku odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu AGH z okazji Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego. Wydarzenie, które odbywa się już od 2014 roku, po raz pierwszy miało rangę święta statutowego AGH.

torem i kierownikiem Zakładu Matematyki. (...) Jego działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna jest doskonałym przykładem łączenia idei podstawowych nauk ścisłych z aplikacyjnymi naukami technicznymi. Niezwykle istotnym jest, aby doceniać rolę nauk ścisłych, dostrzegać jej oddziaływanie

Święto Nauk Ścisłych obchodzimy od 2014 roku i zawsze towarzyszy mu wiele konferencji, wykładów, seminariów i konkursów studenckich. Jest to bardzo ważna inicjatywa środowiska naukowego upamiętniająca sylwetkę wybitnego naukowca, organizatora i opiekuna młodzieży – prof. Antoniego Hoborskiego. Nie inaczej jest w tegorocznej edycji”.

Następnie głos zabrał przewodniczący komitetu organizacyjnego Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego – dr Jerzy Stochel, który przedstawił ideę powołania nowego święta statutowego AGH. W 2017 roku mijają dwie dekady od utworzenia Wydziału Matematyki Stosowanej.

O rozwoju wydziału oraz roli, jaką odgrywają w AGH matematycy mówił dziekan, profesor Vsevolod Vladimirov. „Nauki ścisłe na naszej uczelni są obdarzone szczególną opieką i troską, ponieważ główną ich misją jest przygotowanie fundamentu, na którym można bezpiecznie wznosić fasadę dowolnej dyscypliny technicznej lub przyrodniczej” – powiedział profesor Vladimirov.



foto: Z. Sulima

Oficjalna inauguracja Święta Nauk Ścisłych

Dni Hoborskiego, jak potocznie określane jest Święto Nauk Ścisłych, pomimo swej krótkiej historii, wpisały się już w krajobraz Akademii Górniczo-Hutniczej. Organizatorom – wydziałom: Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Energetyki i Paliw, Fizyki i Informatyki Stosowanej, Matematyki Stosowanej oraz Akademickiemu Centrum Materiałów i Nanotechnologii – przyswieca nadrzędny cel, jakim jest upowszechnienie i popularyzacja potrzeby rozwoju nauk ścisłych. Jednak Dni Hoborskiego to coś więcej niż promocja nauki. To impreza skierowana do wielu środowisk, skupiająca się nie tylko na nauce, lecz również historii związanej z prof. Antonim Hoborskim – matematykiem i pierwszym rektorem Akademii Górniczej – oraz kulturze i integracji społeczności AGH.

Uroczyste posiedzenie otworzył profesor Tadeusz Słomka – Rektor AGH, mówiąc do zebranych gości: „Spotykamy się dziś podczas obchodów Dni Nauk Ścisłych, nazwanych na cześć wybitnego naukowca, pierwszego Rektora Akademii Górniczej, prof. Antoniego Hoborskiego. (...) Po uruchomieniu pierwszego roku studiów w Akademii Górniczej cały ciężar prac i obowiązków organizacyjnych wzięli na siebie profesorowie Józef Morozewicz i Antoni Hoborski, który został pierwszym dziekanem Wydziału Górniczego, pierwszym urzędującym rek-

i nie zapominać, że większość rzeczy, które nas otaczają, wszelkie procesy i ich rozwój, nie byłyby możliwe bez udziału matematyki, fizyki czy chemii. Nie wszyscy zdają sobie sprawę z wagi nauk ścisłych, ich ogromnego znaczenia w naszym życiu codziennym. Korzystamy przecież z urządzeń elektronicznych, aparatury medycznej, coraz nowocześniejszych środków transportu, wysyłamy w kosmos satelity. To wszystko nie byłoby możliwe bez wsparcia nauk ścisłych. (...)”

Nagroda im. prof. Antoniego Hoborskiego

W trakcie posiedzenia Senatu AGH odbyły się również uroczystości wręczenia dwóch wyróżnień – Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego (którą wręczono jako pierwszą) i Medalu im. prof. Kazimierza Bartla.

Nagroda im. prof. Hoborskiego jest przyznawana za całokształt działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej z chemii, fizyki i matematyki. Dla każdej z tych dziedzin jeden raz na trzy lata, począwszy od chemii w 2015 roku, nagroda ma wymiar



foto: Z. Sulima

Wręczenie Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego. od lewej: dr J. Stochel, prof. A. Wojda, prof. T. Słomka

symboliczny. Jej laureat otrzymuje dyplom oraz statuetkę „Diamentową Kulę”. W 2017 roku uhonorowany został profesor Adam Paweł Wojda.

Medal im prof. Kazimierza Bartla

Profesor Kazimierz Bartel, wzór patrioty, społecznika, naukowca i wykładowcy. Był wybitnym matematykiem, rektorem Politechniki Lwowskiej, premierem pięciu rządów II Rzeczy-
pospolitej. Nagroda Fundacji im. prof. Kazimierza Bartla dla Młodego Naukowca to każdego roku próba uhonorowania wybitnego przedstawiciela kolejnego młodego pokolenia polskich matematyków. W 2017 roku Kapituła Nagrody przyznała ją jednogłośnie dr. hab.

Wręczenia nagród dokonali prof. Tadeusz Słomka

– Rektor AGH i Jerzy Pożniak – prezes Fundacji im. prof. Kazimierza Bartla.

Sonderaktion Krakau

Po zakończeniu posiedzenia Senatu, odbyła się ważna uroczystość. Upamiętniono ofiary „Sonderaktion Krakau” z 6 listopada 1939 roku, w trakcie której wśród aresztowanych i wywiezionych do obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen znaleźli się profesorowie ówczesnej Akademii Górniczej. Na skutek ostrych protestów z całego świata zostali oni zwolnieni. Niestety byli tacy, którzy nie wrócili, a wśród nich profesor Antoni Hoborski.

Uroczystość otworzył prof. Tadeusz Słomka. Następnie mł. insp. Lidia Puchacz, wiceprzewodnicząca komitetu organizacyjnego Dni prof. Antoniego Hoborskiego i dr Jerzy Stochel, odczytali fragment wspomnień ofiary tej brutalnej napaści na polską naukę, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego Romana Prawocheńskiego. W ciszy i skupieniu wybrzmiały słowa, które z ust dr. Müller’a, obersturmbann-führera SS usłysze-
li profesorowie: „Moje damy i panowie (Meine Damen und Herren), jesteście profesorami Uniwersytetu, który ma wielki wpływ na umysły ludzkie w Polsce. My was też znamy dobrze. Jesteście wrogim elementem dla Niemczyzny. I teraz zaczęliście pracować w swoich laboratoriach, nie pytając nas, a więc damy wam nauzkę – możliwość pomyśleć i przemyśleć swoje postępowanie w obozie. Jesteście wszyscy aresztowani, damy mogą wyjść, natomiast każdy z was, kto się poruszy bez pozwolenia lub zabierze głos, będzie natychmiast zastrzelony”. Uroczystość zakończyło odczytanie listy uwięzionych profesorów i złożenie kwiatów pod tablicą upamiętniającą „Sonderaktion Krakau”.

Na podstawie tekstu Olgierda Ślizienia opublikowanego w Biuletynie AGH nr 119 grudzień 2017 str. 6–9.



foto: Z. Sulima

Wręczenie Medalu im. prof. Kazimierza Bartla. Drugi z lewej dr hab. P. Nowak, prof. nadzw.



foto: Z. Sulima

Upamiętnienie ofiar Sonderaktion Krakau



foto: Z. Sulima

Koncert „Melodie nauki” – występ Orkiestry Smyczkowej AGH

Tradycja łączy pokolenia

Grudzień każdego roku w Akademii Górniczo-Hutniczej to czas mocno związany z obchodami święta statutowego Alma Mater, jakim jest Dzień Górnika, zwany też Barbórką. Czas ten skłania także do refleksji oraz sprzyja wspomnieniom o tych, którzy odeszli. Ta ostatnia Barbórka praktycznie zbiegła się ze śmiercią prof. zw. dr hab. inż. Mieczysława Jawienia – profesora honorowego Akademii Górniczo-Hutniczej. Profesor był wybitnym specjalistą z zakresu projektowania i budowy kopalń, autorem koncepcji zagospodarowania wielu złóż, w tym Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Związany był z AGH i Wydziałem Górnictwa i Geoinżynierii od 1954 roku praktycznie do samej śmierci. Mimo złego stanu zdrowia ciągle żywo zainteresowany był aktualnymi sprawami uczelni i wydziału. W tym miejscu, w imieniu całego górniczego stanu – Cześć i chwala – wszystkim tym, którzy odeszli.

Wydawać by się mogło, że obchody Barbórki w każdym roku są do siebie podobne – uroczysty pochód czwartego grudnia, msza święta, studenckie sesje naukowe, konferencja tematyczna, spotkanie z przedstawicielami przemysłu, uroczyste posiedzenie Senatu AGH i biesiada. Teoretycznie co roku to samo. Organizacyjnie pewnie tak, ale emo-



58. Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego

cje, refleksje i doświadczenia towarzyszące tym wydarzeniom są jednak w każdym roku odmienne.

Tradycyjny przemarsz orszaku górniczego ulicami miasta Krakowa co roku gromadzi władze uczelni, pracowników Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, reprezentację braci górniczej i przyjaciół przemysłu wydobywczego, ale także spore grono studentów. I to studenci – szczególnie młodzi adepci górniczego stanu przeżywają ten czas wyjątkowo, bo po raz pierwszy. Szpaler „lisów” – najmłodszych studentów kierunku „górnictwo i geologia” przy dźwiękach Orkiestry AGH maszerował z lampkami górniczymi w rękach, prowadząc cały pochód od Auditorium Maximum wokół Rynku Głównego do Kolegiaty św. Anny. Msza święta koncelebrowana przez Jego Eminencję ks. Kardynała Stanisława Dziwisza i jego ciepłe słowa kazania niezmiennie wzbudza w uczestnikach wiele emocji i wzruszeń. Tym bardziej, że podczas tej mszy, kardynał Dziwisz wspominał z jak wielką sympatią św. Jan Paweł II odnosił się do Akademii Górniczo-Hutniczej.

8 grudnia 2017 roku był dniem centralnych obchodów Święta Górniczego w AGH. Uroczystości tradycyjnie rozpoczęło poranne spotkanie naukowe. Tym razem było to seminarium pt. „Od odkrycia złoża rud miedzi do firmy globalnej – historia z sukcesem”, podczas którego pracownicy KGHM Polska Miedź S.A. prezentowali swoją firmę. Seminarium w całości poświęcone było firmie KGHM, którego przedstawiciele przybliżyli słuchaczom bieżące aspekty prowadzenia działalności, kładąc nacisk na opis stosowanych obecnie technologii i rozwiązań organizacyjnych. Trzecia część spo-

tkania poświęcona była prezentacji planów firmy na kolejne lata, a także strategii jej rozwoju. Tradycyjne spotkanie władz uczelni i Wydziału GiG z gośćmi z przemysłu odbyło się w siedzibie Fundacji ZPIT „Krakus”. Życzenia i oznaki wzajemnej troski o dobro przemysłu wydobywczego płynęły z całej sali. Szczególnym momentem tegorocznego



Tradycyjny przemarsz górniczy ulicami Krakowa



Skok przez skórę po uroczystym posiedzeniu Senatu

spotkania było podpisanie listu intencyjnego w sprawie współpracy naukowo-badawczej pomiędzy Jastrzębską Spółką Węglową S.A. reprezentowaną przez Prezesa Zarządu Daniela Ozona i zastępcę Prezesa Zarządu Artura Dyczko, a Akademią Górniczo-Hutniczą reprezentowaną przez prof. Tadeusza Słomkę – Rektora AGH i prof. Marka Całę – Dziekana Wydziału Górnicztwa i Geoinżynierii. Obie jednostki uznały za celowe podjęcie wspólnych programów badawczo-wdrożeniowych w zakresie optymalizacji obudowy podziemnych wyrobisk górniczych. Istotnym problemem, nad którym wspólnie będą pracować JSW i AGH jest także konieczność podniesienia efektywności przeróbki węgla kamiennego oraz zagospodarowania odpadów i rekultywacji. Kolejnym planem wynikającym z podpisanej umowy jest uruchomienie studiów podyplomowych w zakresie optymalizacji i efektywności procesów górniczych.

Na uroczyste posiedzenie Senatu tradycyjnie przybyli przedstawiciele władz lokalnych, dyplomacji i ministerstw oraz urzędów. Podczas posiedzenia Senatu wręczone zostały odznaczenia i stopnie górnicze.

Doktor inż. Krzysztof Pawiński i dr inż. Jerzy Berger uhonorowani zostali „Kryształową Barbórką” – najwyższym honorowym wyróżnieniem Wydziału Górnicztwa i Geoinżynierii. Po raz drugi wręczono również Stypendia im. prof. Jana Pawińskiego dla studentów studiów doktoranckich Wydziału Górnicztwa i Geoinżynierii. Tym razem zaszczyt przypadł Marcie Wołosiewicz-Głąb oraz Kamilowi Tomczakowi. Posiedzenie Senatu, jak co roku, zwieńczył „skok przez skórę” w hallu pawilonu A-0, gdzie nowi studenci, w pięk-



for. A. Bator

Skok przez skórę po uroczystym posiedzeniu Senatu

nej oprawie tradycyjnej ceremonii, uroczystości zostali przyjęci do górniczego stanu.

Biesiada Górnicza była zwieńczeniem obchodów święta górniczego w AGH. Wieczorem, w murach Starej Zajezdni Kraków by DeSilva na krakowskim Kazimierzu, po raz drugi (w tej lokalizacji) wspólnie spotkali się sympatycy górnictwa. I tutaj ze szczególnym naciskiem chcę powtórzyć słowo wspólnie, bowiem kolejny raz świętowali zarówno mężczyźni, jak i kobiety, pracownicy naukowcy i przedstawiciele przemysłu, kadra profesorska oraz grono studenckie. To wspólne biesiadowanie tradycyjnie łączy pokolenia, uczy szacunku do górniczego stanu i uczelni. Tym razem spotkanie podzielone było na dwie części. W pierwszej, zgodnie z tradycją powołane zostało Prezydium,

zaprezentowana została ceremonia skoku przez skórę oraz biesiadna zabawa z ciekawymi konkursami i wyśpiewanymi pieśniami. Drugą część spotkania stanowiła nowocześniejsza forma zabawy, która przypadła do gustu zwłaszcza młodszej części uczestników. Zabawa taneczna przy akompaniamencie ZPiT AGH „Krakus” oraz DJ-a trwała do późnych godzin nocnych. Wspominając Biesiadę, mam pewną refleksję. Przy dźwiękach i słowach Casablanki – „tu jest moje miejsce, to AGH”, na twarzach uczestników widać było uśmiech. To nasuwa myśl i poczucie, że Barbórka w AGH, mimo że co roku bardzo do siebie podobna, to co roku jest wyjątkowa.

dr inż. Marta Sukiennik



Laureaci „Kryształowej Barbórki” 2017

for. A. Bator

Dzień Hutnika 2018

10 i 11 maja 2018 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej odbyły się uroczystości związane z Dniem Hutnika, na pamiątkę św. Floriana, patrona uprawiających zawody związane z ogniem: strażaków, kominarzy, piekarzy, garncarzy oraz hutników. Organizacją obchodów była udziałem Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, a uczestniczyli w nich także pracownicy i studenci innych wydziałów pionu hutniczego. Honorowy patronat nad uroczystościami objął prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH.

Program obchodów statutowego święta AGH obejmował dwa dni, które wypełniły znaczące dla uczestników wydarzenia. Pierwszym punktem była 55 Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Hutniczego. Studenckie koła naukowe AGH prowadzą swoją działalność od ponad czterdziestu lat (rejestracja pierwszego koła naukowego MSS w 1927 roku). Aktualnie w AGH zarejestrowanych jest w obu historycznie ukształtowanych pionach Hutniczym i Górniczym 130 kół naukowych, w pionie hutniczym 86 kół, w tym 2 koła doktorantów. W tym roku zgłoszono 454 referaty przygotowane przez 654 autorów, członków studenckich kół naukowych z 17 uczelni, w tym 12 zagranicznych. Referaty prezentowane były w 33 sekcjach i podsekcjach tematycznych. Laureaci oraz zdobywcy 2 i 3



foto. Z. Sulima

miejsca z WIMiP zostali uhonorowani pamiątkowymi dyplomami wręczonymi na Międzynarodowej Konferencji Naukowej w dniu 11 maja 2018 roku.

W czwartek w godzinach popołudniowych odbyła się I sesja Międzynarodowej Konferencji Naukowej noszącej tytuł „Innowacje w Metalurgii i Inżynierii Materiałowej”. Ta część konferencji poświęcona została prezentacji wybranych osiągnięć naukowych wszystkich katedr tworzących Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH w 2018 roku.

Drugi dzień obchodów Dnia Hutnika rozpoczął się obradami II sesji Międzynarodowej Konferencji Naukowej. Ta część konferencji poświęcona była prezentacji osiągnięć i możliwości badawczych zagranicznych jednostek naukowych współpracujących z Wydziałem IMiIP oraz innowacjom w szeroko rozumianym przemyśle metalurgicznym.



foto. Z. Sulima

Po zakończeniu obrad konferencji odbył się okolicznościowy koncert Orkiestry Reprezentacyjnej AGH, która przemaszerowała spod pawilonu B-4 do pawilonu A-0 wraz z pracownikami, studentami Wydziału IMiIP oraz zaproszonymi gośćmi. Głównym punktem obchodów Dnia Hutnika było uroczyste posiedzenie Senatu AGH, któremu przewodniczył prof. T. Słomka – Rektor AGH.

Istotnym punktem programu było wręczenie Panu Kiyotaka Matsuura tytułu Konsula Honorowego AGH oraz promocja doktorów habilitowanych. Następnie głos zabrał prof. Tadeusz Telejko – Dziekan Wydziału IMiIP, który przedstawił najnowsze osiągnięcia dydaktyczne i naukowe wydziału oraz kierunki i perspektywy jego rozwoju. Osobom zasłużonym dla wydziału prof. Romanowi Kuziakowi, prof. Annie Zielińskiej-Lipiec, dr. inż. Krzysztofowi Zielińskiemu oraz firmie QuantorForm Ltd., zostały wręczone medale honorowe nadawane decyzją Rady Wydziału IMiIP. Kolejnym punktem uroczystości były wystąpienia zaproszonych gości i gratulacje okolicznościowe.

Posiedzenie Senatu zakończyła uroczysta ceremonia ślubowania hutniczego złożonego przez reprezentantów braci studenckiej, którzy symbolicznie zostali przyjęci do grona hutników przez Rektora AGH oraz Dziekana Wydziału IMiIP.

Obchody hutniczego święta zakończono tradycyjną Karczmą Piwną i Biesiadą Hutniczą, w której uczestniczyli pracownicy, studenci i zaproszeni goście.

dr hab. inż. Agnieszka Kopia
Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
Obchodów Dnia Hutnika 2018



for. Z. Sulima



for. Z. Sulima

Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

Historia kształcenia geodetów w Akademii Górniczo-Hutniczej sięga czasów rozpoczęcia jej działalności w 1919 roku. Wtedy to jedna z powołanych (1920/1921) jednostek ówczesnego Wydziału Górniczego o nazwie Zakład Geodezji i Miernictwa Podziemnego miała za zadanie uzupełnić kształcenie górnicze i geologiczne o umiejętności miernicze. Kierownikiem Zakładu został prof. Oskar Novotny (były adiunkt Akademii Górniczej w Leoben). Był on kierownikiem zakładu do czasów wybuchu II wojny światowej. W latach 1922–1924 był dziekanem Wydziału Górniczego, a od 1925 roku pełnił funkcję kierownika Biblioteki Głównej AG. W czasie wojny aktywnie uczestniczył w ratowaniu zasobów biblioteki, bo Jemu właśnie zawdzięczamy zachowanie się najbardziej wartościowych pozycji. Postać profesora Oscara Novotnego upamiętnia tablica wmurowana w gmach Biblioteki Głównej AGH.

Po wojnie, ponownie w strukturach organizacyjnych Akademii Górniczej nie zabrakło geodezji i to w dwóch nurtach, w ramach których wydzielono kształcenie politechniczne oraz górnicze. Starania prof. Izzydora Stella-Sawickiego (pracownika AG) doprowadziły do powstania wydziałów politechnicznych przy AG, które później przekształcono w podstawę funkcjonowania Politechniki Krakowskiej. Jednym z tych wydziałów był Wydział Inżynierii Łądowej i Wodnej, w ramach którego powstał Oddział Geodezji-

ny. Drugi nurt geodetów (do tej pory mocno związany z AGH) oparty jest o współpracę z pionem górniczym. W styczniu 1946 roku utworzono Wydział Geologiczno-Mierniczy, zatwierdzony dekretem z 22 marca 1946 roku, z wyodrębnionym Oddziałem Miernictwa Górniczego. Uruchomiono wtedy jednocześnie I i II rok studiów (dla studentów przenoszonych się z innych wydziałów lub uczelni). W ramach Oddziału Miernictwa Górniczego działały następujące jednostki:

— Zakład Geodezji (od 1 września 1949 roku pod nazwą Zakład Geodezji i Miernictwa Górniczego I), pod kierownictwem prof. Zygmunta Kowalczyka, dziekana tego wydziału w latach 1948–1951, Rektora AG w latach 1951–1956 oraz prorektora w latach 1964–1966. Notabene, jako rektor zawarł w 1954 roku pierwszą wieloletnią umowę o współpracy między AGH, a ministerstwami: górnictwa i przemysłu ciężkiego, będącą fundamentem intensywnego rozwoju akademii. Za wybitne zasługi w dziedzinie geodezji górniczej i geodezji dynamicznej oraz rozwój wyższego szkolnictwa technicznego uzyskał tytuł doktora honoris causa AGH oraz tytuł „Zasłużony dla AGH”. Jego imieniem nazwano w 1985 roku pawilon C-4 Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska.

— Zakład Miernictwa Górniczego (od 1 września 1949 roku pod nazwą Zakład Geodezji i Miernictwa Górniczego II), pod kierownictwem prof. Tadeusza Kochmańskiego,



fot. arch. autora

fot. 1. Prof. Oskar Novotny

również rektora AG w latach 1961–1963. Był on współorganizatorem i pierwszym dziekanem utworzonego w 1951 roku Wydziału Geodezji Górniczej jak również doktorem honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica.

Decyzją resortu Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 października 1951 roku przeniesiono katedry geodezyjne oraz studentów II roku Oddziału Geodezyjnego Wydziału Inżynierii (wydz. Politechniczne AG) na Akademię Górniczo-Hutniczą. Z tego Oddziału oraz Oddziału Miernictwa Górniczego Wydziału Geologiczno-Mierniczego utworzono samodzielny Wydział Geodezji Górniczej, co było przede wszystkim efektem starań wymienionych wyżej profesorów Z. Kowalczyka i T. Kochmańskiego jak również prof. Michała Odlanickiego-Poczobutta (pełniącego także funkcję prorektora AGH w latach 1954–1955). Nowopowstały wydział posiadał dwa oddziały:

- Geodezji Górniczej,
- Geodezji Przemysłowej (od 1 września 1953 roku – Geodezji Inżynierijno-Przemysłowej).

Z części politechnicznej części pozostały w AGH katedry Geodezji Wyższej i Astronomii (kierownik prof. Tadeusz Banachiewicz), Miernictwa II, Urzędzeń Rolnych (obie kierowane przez prof. Odlanickiego-Poczobutta),



fot. arch. autora

fot. 2. Obchody „Dnia Górnik i Artylerji” 1951 – rektor Z. Kowalczyk

Petrografii i Geologii oraz Gleboznawstwa i Uprawy Gleb (obie kierowane przez prof. Mariana Kamińskiego). W okresie przejściowym (1951/1952) prowadzono również ostatni III rok Studium Inżynierskie Oddziału Geodezyjnego wydziałów Politechnicznych AGH.

Po kadencji (1951–1954) pierwszego dziekana Tadeusza Kochmańskiego, kolejno tę funkcję objęli profesorowie: Michał Odlanicki-Poczobutt (1954), Tadeusz Skawina (1954–1956), Jerzy Gomoliszewski (1956–1960), Michał Odlanicki-Poczobutt (1960–1964), Tadeusz Skawina (1964–1966), Michał Fuksa (1966–1969), Józef Siembab (1969–1972), Zbigniew Sitek (1972–1975), Michał Fuksa (1975–1981), Józef Czaja (1981–1984), Józef Wędzony (1984–1987), Józef Czaja (1987–1990), Jan Gocał (1990–1996), Józef Beluch (1996–2002), Jan Gocał (2002–2008), Marian Mazur (2008–2012), Stanisław Gruszczyński (2012 – do chwili obecnej).

W 1959 roku, dzięki staraniom prof. Kowalczyka Wydział uzyskał samodzielną siedzibę w wybudowanym pawilonie C-4. Początkowo w skład Wydziału wchodziło siedem katedr: Geodezji (kierownik prof. M. Odlanicki-Poczobutt), Geodezji Wyższej i Obliczeń Geodezyjnych (kierownik prof. T. Kochmański), Geodezji Górniczej (kierownik prof. Z. Kowalczyk), Geodezji Przemysłowej (p.o. kierownika dr Jerzy Gomoliszewski), Gruntoznawstwa (kierownik prof. Tadeusz Skawina), Budownictwa (kierownik prof. Izidor Stella-Sawicki) i Matematyki (kierownik prof. Wrona). Niektóre katedry dzieliły się jeszcze na zakłady z uwagi na obszerność zagadnień badawczych realizowanych przez zespoły. W kolejnych latach następowały zmiany strukturalne, które doprowadziły do powstania kolejnych zakładów wewnątrz katedr, ale również powstania w 1968 roku Katedry Fotogrametrii, której kierownikiem został prof. Z. Sitek.

W 1969 roku nastąpiła gruntowna reorganizacja AGH, polegająca na wprowadzeniu struktury instytutowej. Wydział podzielono na dwa instytuty: Instytut Ochrony Powierzchni Górniczej (z pięcioma zakładami: Geodezji Górniczej, Gospodarki Złożem, Gruntoznawstwa i Rekultywacji, Szkód Górniczych, Profilaktyki Budowlanej) którego dyrektorem był prof. T. Skawina oraz Instytut Geodezji (siedem zakładów: Geodezji, Geodezji Przemysłowej, Geodezji Wyższej, Fotogrametrii, Budownictwa i Inżynierii, Rachunku Wyrównawczego i Metod Obliczeniowych, Instrumentoznawstwa Geodezyjnego), pod dyrekcją prof. M. Odlanickiego-Poczobutta. Struktura ta nie miała szans na długą działalność, bo już w kwietniu 1972 roku działają na wydziale:

- Instytut Kształtowania i Ochrony Środowiska (dyrektor prof. T. Skawina, od 1977 roku doc. Czesław Żuławski, a od 1980

roku prof. Jerzy Chwastek), który podzielono na cztery zakłady: Rekultywacji Terenów Przemysłowych, Szkód Górniczych, Kształtowania Naturalnego Środowiska, Ochrony Powierzchni Górniczej i Górnotworu);

- Instytut Geodezji Górniczej i Przemysłowej, którym kierował prof. M. Odlanicki-Poczobutt (dziewięć zakładów: Geodezji, Geodezji Wyższej, Fotogrametrii, Rachunku Wyrównawczego i Metod Obliczeń, Instrumentoznawstwa Geodezyjnego, Geodezji Górniczej i Badań Deformacji Górnotworu, Geometryzacji Złóż

- Katedra Geoinformacji, Fotogrametrii i Teledetekcji Środowiska – kierownik prof. dr hab. inż. Beata Hejmanowska,
- Katedra Geomatyki – kierownik dr hab. inż. Piotr Parzych, prof. n. AGH,
- Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska – kierownik prof. dr hab. inż. Elena Neverova-Dziopak,
- Katedra Ochrony Terenów Górniczych, Geoinformatyki i Geodezji Górniczej – kierownik dr hab. inż. Zygmunt Niedojadło, prof. n. AGH.

Obecnie władze wydziału stanowią:



fot. 3 Montaż kopuły obserwatorium na dach budynku C-4

i Kartografii Górniczej, Geodezji Przemysłowej i Badań Odształceń, Budownictwa i Inżynierii). W latach 1979–1985 dyrektorem Instytutu był prof. J. Gocał, a do 1992 roku – doc. Krzysztof Novak.

Struktura ta przetrwała prawie 20 lat (1972–1992) z nieodłącznymi oczywiście modyfikacjami, których nie będziemy szczegółowo już omawiać.

15 stycznia 1992 roku Senat AGH, na wniosek Rady Wydziału z dnia 6 marca 1991 roku, podjął uchwałę o zmianie nazwy Wydziału Geodezji Górniczej na nową Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska. Zgodnie z nowym Statutem AGH w 1993 roku zlikwidowano strukturę instytutową, powołując w jej miejsce następujące zakłady: Geodezji i Kartografii, Geodezji Górniczej, Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa, Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej, Kształtowania i Ochrony Środowiska, Informacji o Terenie, Ochrony Terenów Górniczych. W następnych latach, kolejne restrukturyzacje doprowadziły do powstania katedr, co w obecnej formie przyjęło następujący kształt obowiązujący na wydziale od 2016 roku:

- Katedra Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa – kierownik dr hab. inż. Michał Strach,
- Katedra Geodezji Zintegrowanej i Kartografii – kierownik dr hab. Jacek Kudrys,

- prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński – Dziekan Wydziału,
- dr hab. inż. Paweł Hanus, prof. AGH – Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia,
- dr hab. inż. Anna Barańska – Prodziekan ds. Nauki,
- dr hab. inż. Tomasz Lipecki – Prodziekan ds. Współpracy i Rozwoju.

Wszelkie zmiany struktury podyktowane były nie tylko obowiązkiem dostosowania się do wymogów Statutu AGH, ale również związane były z doskonaleniem działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej, w świetle nowych potrzeb i wyzwań na przestrzeni prawie 100 lat funkcjonowania „geodezji” w AGH. Tym bardziej należy wspomnieć tu nazwiska kolejnych osób, będących naszymi nauczycielami, szefami, mistrzami i kolegami z pracy, bez których wydział nie miałby możliwości takiego rozwoju i osadzenia się w strukturze naukowej AGH i Polski na bardzo wysokim poziomie:

- prof. Jerzy Chwastek, prof. Wacław Janusz, prof. Tadeusz Wąchalewski, prof. Janusz Golaś, prof. Krystyna Tyrmińska-Zawora – wieloletni profesorowie Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska;
- prof. Stanisław Milbert, prof. Michał Fuksa, prof. Józef Czaja, prof. Tomasz Gomoliszewski, prof. Aleksander Płatek, prof. Jerzy Tatarczyk, prof. Stanisław Bo-

czar, prof. Władysław Góral, prof. Tadeusz Rachwał, prof. Tadeusz Chrobak, prof. Stanisław Latoś, prof. Ryszard Hycner, prof. Konrad Eckes – profesorowie i szefowie Zakładów i Katedr Geodezji, Rachunku Wyrównawczego, Geodezji Wyższej oraz Geometrii Wykreślnej;

- prof. Tadeusz Kantarek, prof. Henryk Pierzchała, prof. Alojzy Dzierżęga, prof. Zofia Uberman-Śmiałowska, prof. Aleksander Wodyński – profesorowie Zakładu i Katedry Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa;
- doc. Mieczysław Milewski, prof. Jan Piłok, prof. Jacek Szewczyk – kierownicy Zakładu a później Katedry Geodezji Górniczej;
- prof. Władysław Batkiewicz, prof. Karol Greń, prof. Bogdan Dżegniuk, prof. Edward Popiołek, prof. Ryszard Hejmanowski, prof. Władysław Piwowski, prof. Janusz Ostrowski – wieloletni szefo-

ukoronowaniem działalności badawczo-nauczycielskiej wydziału, pracujących przede wszystkim w Katedrze Kształtowania i Ochrony Środowiska. Początkowo prowadzono na studiach jednolitych magisterskich dwie specjalności: systemy ochrony środowiska w przemyśle oraz systemy ochrony środowiska w planowaniu i zarządzaniu. Kolejne uchwały Rady Wydziału z 1992 roku wydzieliły specjalność geodezja górnicza z kierunku geodezja i kartografia poprzez przeniesienie jej na kierunek górnictwo i geologia. Po kilku latach, z uwagi na kolejne potrzeby dostosowania się do aktualnych potrzeb legislacyjnych zdecydowano o powrocie specjalności na kierunek geodezja i kartografia, jednocześnie likwidując prowadzenie kierunku górnictwo i geologia.

Od początku funkcjonowania wydziału nauczyciele akademicy mają bardzo ścisłe więzi z przemysłem i administracją, co umożliwia w sposób naturalny szybkie

studia pierwszego stopnia odbywać się będzie już od czerwca 2018 roku. Wydział przygotowuje również ofertę studiów drugiego stopnia na tym kierunku w kilku specjalnościach (w tym w języku angielskim).

Obecnie w ofercie dydaktycznej wydziału na rok akademicki 2018/2019, znaleźć można studia pierwszego stopnia (stacjonarne i niestacjonarne) dla kierunków: geodezja i kartografia, inżynieria środowiska oraz geoinformacja. Studia drugiego stopnia będą dotyczyły na razie dwóch tradycyjnie prowadzonych kierunków w zakresie podanych niżej specjalności:

geodezja i kartografia, geodezja inżyniersko-przemysłowa, geoinformacja i geodezja górnicza, geoinformatyka; fotogrametria i teledetekcja, gospodarka nieruchomościami i kataster, geomatyka;

Inżynieria środowiska: Inżynieria Komunalna, Inżynieria Wodna, Systemy Informacji o Środowisku, Gospodarka Niskoemisyjna (nowa specjalność).

Studia w wyżej wymienionych dziedzinach mogą być również kontynuowane na studiach trzeciego stopnia, przygotowujących do uzyskania stopnia doktora nauk technicznych. Wydział prowadzi również studia podyplomowe, które w zależności od potrzeb i trendów rynku pracy są uruchamiane corocznie. W portfolio mieliśmy studia w zakresie: systemy informacji geograficznej, szacowanie nieruchomości, ochrona terenów górniczych, instrumenty i techniki zarządzania środowiskiem, naziemny i lotniczy skaning laserowy i inne. Obecnie uruchomione są studia podyplomowe na czterech kierunkach: szacowanie nieruchomości, systemy informacji geograficznej, BIM – modelowanie i zarządzanie informacją o obiektach, infrastrukturze i procesach budowlanych oraz zastosowania bezzałogowych statków latających (BSL) w rozwiązywaniu zagadnień inżynierskich. Wszystkie studia od lat cieszą się niesłabnącą popularnością. Zajęcia prowadzone są przez pracowników wydziału oraz zaproszonych gości, specjalistów w zakresie omawianych zagadnień.

W 2009 roku Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał dofinansowanie dla wybranych kierunków kształcenia w oparciu o Europejski Program Operacyjny Kapitał Ludzki z Europejskiego Funduszu Społecznego. Beneficjentem programu została również AGH otrzymując wsparcie dla rozwoju kierunku inżynieria środowiska w latach 2009–2015. Dofinansowanie zostało wykorzystane na wypłatę stypendiów dla najlepszych studentów, wsparcie bazy dydaktycznej i laboratoriów, organizacji praktyk studenckich i zajęć dodatkowych. Obecnie wydział będzie miał szansę na wsparcie finansowania dydaktyki z kolejnego programu unijnego POWER. W maju 2017 roku Chartered Institution of Civil Engineering Surveyors (ICES) zgodziło się nadać akredyta-



fot. arch. autora

Kadra profesorska

wie i profesorowie Zakładu/Katedry Ochrony Terenów Górniczych;

- prof. Jan Cisto, prof. Józef Jachimski, prof. Stanisław Mularz, prof. Władysław Mierzwa, prof. Jerzy Bernasik, prof. Krystian Pyka – profesorowie i kierownicy Zakładu Fotogrametrii.

Działalność dydaktyczna pracowników wydziału była związana od lat przedwojennych z kształceniem specjalistów z zakresu geodezji. Początkowo było to ściśle związane z kształceniem specjalistów dla potrzeb przemysłu górniczego, później – wraz ze zwiększaniem siły naukowej kadry – rozszerzało się na kolejne specjalności: geodezja przemysłowa, fotogrametria, geodezja w gospodarce nieruchomościami. Od 1989 roku uruchomiono nowy kierunek kształcenia: systemy ochrony środowiska, który w 1992 roku zmieniono decyzją MEN na inżynieria środowiska. Należy nadmienić, że proces uruchomienia tego kierunku był

dostosowanie oferty dydaktycznej do aktualnych potrzeb rynku pracy. Kształcenie studentów było zawsze traktowane przez pracowników priorytetowo, co umożliwia na ciągle zaliczanie wydziału do czołowych jednostek kształcących specjalistów geodetów i inżynierii środowiska w Polsce.

O renomie świadczy też liczba studentów i absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wszystkich kierunków naszego wydziału. Statystyka (rys. 1) obejmuje również roczniki sprzed 1951 roku (rozpoczęcie samodzielnej działalności wydziału), jednak nie udało się dotrzeć do liczebności poszczególnych roczników studentów. Od 2010 roku, z uwagi na wprowadzenie dwustopniowych studiów zwiększyła się znacznie liczba absolwentów mimo, że liczba studentów nie uległa radykalnej zmianie. Od 2018 roku oferta kształcenia ponownie uległa rozszerzeniu o nowy kierunek geoinformacja (uchwała Senatu AGH z dnia 30 stycznia 2018 roku), na którego nabór na

cję programom studiów I i II stopnia prowadzonych przez wydział na kierunku geodezja i kartografia. Certyfikaty zostały wydane na okres trzech lat i są ważne do 31 maja 2020 roku. Chartered Institution of Civil Engineering Surveyors (ICES) to zarejestrowane w Wielkiej Brytanii stowarzyszenie edukacyjne działające w dziedzinie pomiarów inżynierskich. ICES jest pełnoprawnym członkiem Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG). Jego misją jest promocja zawodu na całym świecie. Akredytacja programów studiów przez ICES jest znakiem wiarygodności, że spełniają one standardy określone przez przemysł. Również w 2017 roku Fundacja Edukacyjna „Perspektywy” po raz pierwszy opublikowała Ranking Studiów Inżynierskich 2017, w którym oceniono 21 najpopularniejszych dyscyplin studiów technicznych. Prowadzony przez nasz wydział kierunek geodezja i kartografia został sklasyfikowany na drugim miejscu, po Politechnice Warszawskiej.

W ramach wydziału działa wiele jednostek laboratoryjnych wyposażonych w nowoczesną aparaturę pomiarową. Najważniejsze spośród nich to: Laboratorium Biotechnologii Laserowej, Geodezyjne Laboratorium Metrologiczne, Stacja permanentna GNSS, Laboratorium Telemetrycznych Metod Badania Deformacji, Szyb ćwiczebny, Laboratorium Spektrofotometrii Absorpcji Atomowej i Chromatografii Gazowej, Laboratorium Fizyki i Chemii Gleb; Laboratorium Uzdatniania Wody, Laboratorium Pomiarów Wielkości Emisji, Laboratorium Analiz Wielkości Cząstek, Pracownia Monitoringu Zanieczyszczeń Powietrza.

W 2017 roku zmodernizowano charakterystyczny element naszego budynku, czyli kopułę obserwatorium astronomicznego (fot.3). Dzięki temu, AGH może się cieszyć nowoczesnym laboratorium astronomicznym, które wyposażone będzie w nowoczesny teleskop denitalny z podłączoną kamerą cyfrową do automatycznej obserwacji gwiazd i wyznaczania pozycji geograficznej.

Tabela1. Liczba samodzielnych pracowników naukowych na wydziale

Lata	1951	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
Nauczyciele akademicy łącznie	51	69	65	95	95	97	116	106
Samodzielni pracownicy	8	15	15	24	24	25	28	41

Działalność badawcza Wydziału skoncentrowana jest w następujących obszarach:

- zastosowanie informatyki w aspekcie pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych;
- wykorzystanie nowoczesnych technik pomiarowych w trakcie realizacji inwestycji przemysłowych, architektonicznych i infrastrukturalnych;
- wykorzystanie GNSS, naziemnych i lotniczych skanerów laserowych oraz interferometrii mikrofalowej, modelowanie obiektów trójwymiarowych, pomiary batymetryczne, precyzyjne pomiary giroazymutu;
- wykonywanie specjalistycznych badań geodezyjnych związanych z obsługą podziemnych i odkrywkowych zakładów górniczych, budownictwie tunelowym i inżynierii miejskiej, w tym orientacje sytuacyjno-wysokościowe, badanie geometrii urządzeń wyciągowych, precyzyjne wyznaczenie kierunku dla zagadnień przebitkowych,
- badanie przemieszczeń i odkształceń obiektów przemysłowych i budowli inżynierskich technikami klasycznymi, techniką interferometrii mikrofalowej i z wykorzystaniem precyzyjnego skaningu laserowego wysokiej rozdzielczości,
- kalibracja laboratoryjna geodezyjnych przyrządów pomiarowych;
- pomiary interferometryczne o najwyższej precyzji wahań i wibracji obiektów budowlanych oraz ugięć konstrukcji mostowych w trakcie obciążeń próbnych i eksploatacyjnych;
- ocena wpływu eksploatacji górniczej (deformacje terenu i wstrząsy górnicze) na zabudowę powierzchni w aspekcie bezpieczeństwa oraz szkód górniczych;
- badania i analizy związane z zagrożeniami występującymi na terenach przekształconych przez przemysł, pomiary i monitoring deformacji, prognozowanie deformacji górotworu i powierzchni terenu; ocena ryzyka inwestycji na terenach górniczych i przemysłowych;
- geodezyjne procedury dla potrzeb gospodarki nieruchomościami; metody i systemy wyceny nieruchomości i przedsiębiorstw, modele statystyczne w informacji o terenie;
- wykorzystanie technik teledetekcyjnych i fotogrametrycznych do monitoringu środowiska;
- doskonalenie metod oceny i prognozowania stanu środowiska;
- ochrona powietrza (ocena wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze z różnych źródeł);
- badania i ocena stopnia przekształceń hydrologiczno-glebowych i chemicznych gleb w otoczeniu zakładów przemysłowych oraz sposoby naprawy i wyceny uszkodzeń;
- ocena wielkości emisji zanieczyszczeń z wybranych źródeł;
- optymalizacja wpływu przemysłu na stan środowiska;
- przywracanie terenom zdegradowanym ich funkcji biologicznych;
- wdrażanie nowoczesnych metod ochrony środowiska;
- zrównoważona gospodarka wodna i gospodarka odpadami;

Profesorowie związani z WGGiŚ, którzy otrzymali tytuł doktora honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie:



prof. Teodor J. Blachut
1974 r.



prof. Tadeusz Kochmański
1981 rok



prof. Zygmunt Kowalczyk
1984 rok



prof. Adam Chrzanowski
2004 rok



prof. Bogdan Ney
2006 rok



prof. Jan W. Dobrowolski
Międzynarodowy Uniwersytet Ansted
2001 rok



prof. Michał Odlanicki-Poczobutt
Akademia Rolniczo-Techniczna im. M. Oczapowskiego w Olsztynie, 1997 rok

Pracownicy WGGiŚ, którzy otrzymali tytuł Doktora Honoris Causa innych uczelni



fot. Z. Sullima

Stereogrametria cyfrowa

- analiza cyklu życia (LCA) produktów i procesów;
- ocena zasobów energii odnawialnej i optymalizacja źródeł energii;
- przywracanie terenom zdegradowanym ich funkcji biologicznych.

Są to jedynie wybrane zakresy działalności badawczo-naukowej, będące jednak trzonem aktywności kadry naukowej wydziału umożliwiające prowadzenie kształcenia na najwyższym poziomie kompetencji. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora w dziedzinie geodezja i kartografia od początku istnienia, doktora habilitowanego od 1968 roku, a w dziedzinie inżynieria środowiska ma możliwość nadawania obydwu stopni od 1988 roku. Rozwój i potencjał naukowy charakteryzowany jest również przez liczbę nadanych doktoratów (rys. 2) oraz pozytywnie zakończonych postępowań habilitacyjnych (rys. 3), również osób niezwiązanych z wydziałem. Ciągły rozwój naukowy kadry pozwala na sukcesywne rozszerzanie składu Rady Wydziału o kolejnych pracowników samodzielnych. Obecnie prawo zasiadania w Radzie Wydziału i podejmowania decyzji w postępowaniach doktorskich i habilitacyjnych posiada 41 pracowników (w tym 7 profesorów zwyczajnych i 34 doktorów habilitowanych). Rozwój historyczny składu kadry (w tym pracowników samodzielnych) przedstawiono w tabeli 1.

Zasługi pracowników i osób współpracujących z wydziałem doceniono w naszej uczelni oraz poza nią, nadając tytuły doktorów honoris causa następującym profesorom (fot. 4):

Wydział od wielu lat współpracuje z licznymi jednostkami zagranicznymi poprzez wymianę osobową pracowników i studentów, współpracę w realizacji prac badawczych, udział pracowników wydziału w sympozjach i konferencjach oraz udział we

władzach międzynarodowych i zagranicznych stowarzyszeń naukowych, staże naukowe w ośrodkach zagranicznych, konsultacje, wymianę doświadczeń w zakresie dydaktyki. Poniżej przedstawiono wybrane programy badawcze realizowane we współpracy z ośrodkami zagranicznymi:

- Projekt ENVIREE – dotyczący opracowania kompleksowego procesu pozyskiwania metali ziem rzadkich (REE), ze szczególnym uwzględnieniem Sc (skandiu), ze źródeł wtórnych to jest przede wszystkim z odpadów wydobywczych;
- Projekt KIC Raw Materials – związany z integracją i wzmocnieniem potencjału innowacyjności w sektorze surowców poprzez wprowadzenie nowych rozwiązań, produktów i usług na rzecz zrównoważonego poszukiwania, wydobywania, przetwarzania i recyklingu zasobów naturalnych;
- Projekt STORM – którego celem jest wdrożenie długoterminowej samowystarczalnej Sieci Doskonałości, która jest dedykowana do świadczenia usług na

rzecz klientów zewnętrznych w zakresie wdrażania innowacyjnego, dla wszechstronnego recyklingu i wykorzystania surowców pochodzących z zużytych produktów. Projekt jest realizowany przez kilkanaście instytucji naukowych z kilku krajów UE;

- Projekt SaLMaR – Sustainable Land and Water Management of Reservoir Catchments (SaLMaR) Zrównoważone użytkowanie zlewni zbiorników wodnych. Projekt we współpracy polsko-niemieckiej finansowany przez NCBiR.

Równocześnie prowadzimy interdyscyplinarne projekty w ramach projektów polskich:

- Budowa narzędzi do analizy wszelkiego rodzaju zjawisk przestrzennych na przykładzie ryzyka powodziowego;
- Badania związane z ochroną gleb – mające na celu analizy dotyczące: sekwestracja węgla organicznego w glebach, rekultywację obiektów trudnych do zagospodarowania (składowiska odpadów niebezpiecznych), utworzenie algorytmu prognozowania skutków przekształceń fizjograficznych, rekultywację gleb zasolonych oraz dokumentowanie gleb zanieczyszczonych;
- Prognozowanie deformacji górotworu i powierzchni terenu, analizy zagospodarowania terenów przemysłowych z uwzględnieniem zagrożeń geotechnicznych i geomechanicznych oraz środowiskowych.

Opisana w artykule historia wydziału jest bardzo skrótowa, pozwalająca jedynie na przypomnienie ważnych etapów aktywności organizacyjnej i dydaktycznej oraz zakresu działalności naukowej. Na zakończenie należy jednak wspomnieć, że to pracownicy i studenci tworzyli i tworzą wydział i tylko dzięki obydwu częściom naszej społeczności możemy się rozwijać i z optymizmem patrzeć w przyszłość.



fot. Z. Sullima

Pomiary studentów na dachu budynku C-4

Nasi pracownicy byli zawsze zaangażowani w działalność na rzecz AGH i działalność społeczną. To w naszym budynku odbył się strajk 500. pracowników AGH w 1981 roku w proteście przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego, spacyfikowany przez jednostki milicji i ZOMO.

Nasi pracownicy oddają się z pasją aktywnościom sportowym, byli mistrzami świata w lotnictwie sportowym, uczestniczyli w wyprawach wysokogórskich, są speleologami, paralotniarzami, badają tajemnice przeszłości (na przykład tak zwany „złoty pociąg”), łącząc zainteresowania naukowe dydaktyczne z różnymi pasjami. Często też dzielą się nimi i zachęcają do uczestnictwa studentów. Od lat 70-tych XX wieku studenci pod opieką pracowników organizowali cyklicznie wyprawy naukowe do miejsc starożytnych cywilizacji, by inwentaryzować ich pozostałości. Od celu pierwszej wyprawy nazwano je wyprawami BARI. Od kilku lat są one ponownie kontynuowane pod opieką naszych pracowników naukowych. Nie sposób nie wspomnieć tu o kołach naukowych, które działają równie prężnie, co przekłada się na realizację wielu projektów i obozów naukowych.

Mimo trudnych czasów związanych z niżem demograficznym, ciągłej niepewności dotyczącej ram prawnych w których obec-

nie się znajdujemy, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska jest w dobrej kondycji. Liczymy, że nasi następcy będą mogli napisać to samo na 100-lecie Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska za 33 lata.

prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński

działekan WGGiŚ

dr hab. inż. Tomasz Lipecki

prodziekan WGGiŚ

Bibliografia:

- Beluch J., Gocał J., Tatarczyk J., Wędzony J.: *50 lat działalności Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie; 50 lat Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska 1951–2001, Rys historyczny*, Kraków 2001 r.
- R. Hycner, *Jubileusz 90-lecia urodzin profesora Michała Odlanickiego-Poczobutta*, Biuletyn AGH 77/2000
- J. Gocał: *Etapy rozwoju Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza dla krajowej gospodarki 1919–1994*, AGH, Kraków 1994
- AGH w Krakowie, *Skład osobowy i spis wykładów na rok akademicki 1951/52*, Wyd. AGH, Kraków 1952

Sieński H.: *Profesor Oskar Nowotny: tablice – pamięć wiecznie żywa – część 49*. Biuletyn AGH 2017, nr 114–115, s. 26–29, [foto]

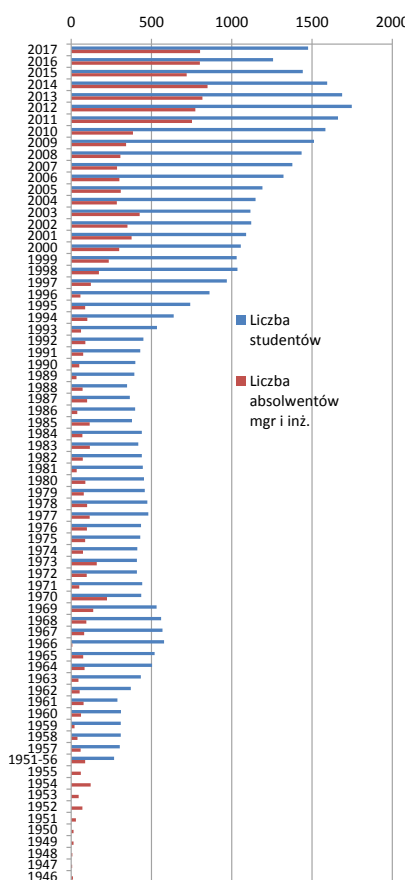
Ney B.: *Profesor Tadeusz Kochmański – doktor honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej im. St. Staszica*. Geodezja i Kartografia 1982, T. 31, z. 2, s. 95–101



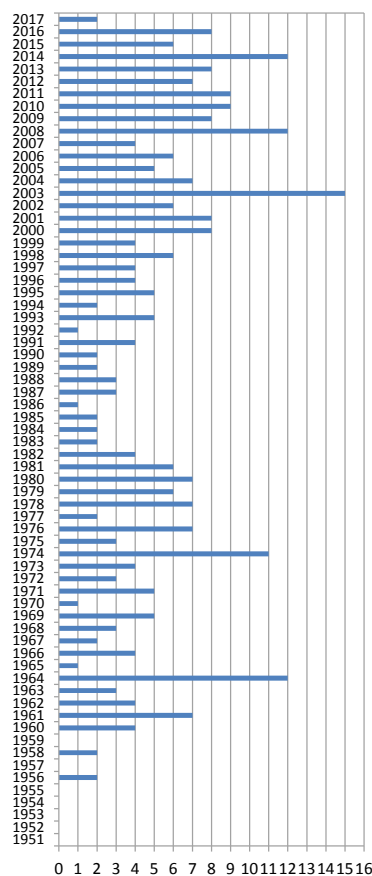
foto. Z. Sulima

Porównanie łąty precyzyjnej za pomocą systemu interferometrycznego

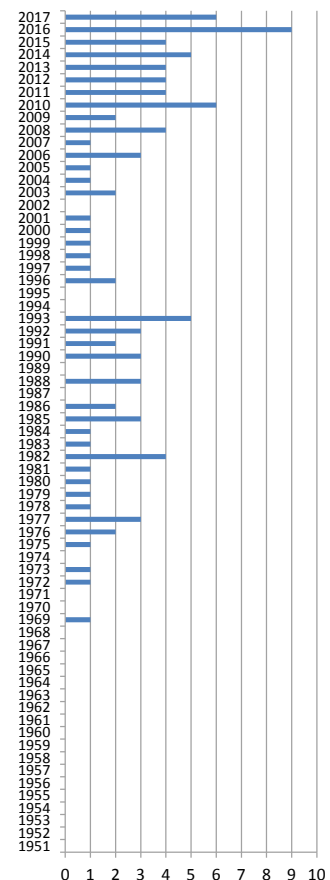
Liczba studentów i absolwentów



Liczba obronionych doktoratów



Liczba nadanych habilitacji



Wydział Metali Nieżelaznych (1962)

Tradycja i Rozwój

Faculty of Non-ferrous metals, Fakultät für Nichteisenmetalle,
Fakultät für Buntmetalle, Факультет Цветных Металлов, aculté des métaux non ferreux

Metale nieżelazne to wszystkie metale, z wyjątkiem żelaza oraz stopy metali, w których żelazo nie stanowi głównego pierwiastka, a udział czystego żelaza (Fe) nie przekracza 50 proc. Przykłady obejmują złoto, srebro, miedź, aluminium, cynk, brąz, mosiądz. Ze względu na często uderzający kolor określa się je również, jako metale kolorowe.

Motto:

„...Lecz ten uczyony, który przez zastosowanie swoich nauk i umiejętności [pomaga] do wzrostu krajowych dostatków, do rozwijania narodowego przemysłu, ten będzie obywatelem użytecznym...”

Z mowy Stanisława Staszica przy otwarciu Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego 4 stycznia 1826 roku w Warszawie

Wydział Metali Nieżelaznych powstał w 1962 roku, jako dziesiąty wydział AGH, krótko po tym jak zostały odkryte bogate złoża rud miedzi w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Utworzenie wydziału było cudowną decyzją ówczesnych władz Akademii Górniczo-Hutniczej i władz Polski, dzięki której spełniły się również marzenia patrona naszej uczelni Stanisława Staszica – naukowca, wielkiego przyrodnika, geologa i hutnika, ale przede wszystkim wielkiego patrioty, który pragnął, aby w polskich szkołach kształcić polskich inżynierów na potrzeby efektywnego zagospodarowywania polskich bogactw naturalnych, do których bez wątpienia należą również metale nieżelazne. Utworzenie wydziału przybliżyło naszą akademię swoimi programami naukowymi i dydaktycznymi do takich najstarszych europejskich uczelni górniczo-hutniczych jak Akademia Górnicza we Freibergu (1765), Uniwersytet Górniczy w Leoben (1840), czy Uniwersytet Techniczny w Ostrawie (1849), do których dopiero na początku XX wieku – z uwagi na ówczesną sytuację polityczną Polski – mogła dołączyć nasza ukochana Akademia Górniczo-Hutnicza.

Wydział Metali Nieżelaznych jest unikatową w skali ogólnoswiatowej jednostką naukowo-dydaktyczną, kształcąca kadry inżynierskie i naukowe dla branży metali nieżelaznych w zakresie metalurgii, czyli nauki, która uczy jak z minerałów otrzymywać czyste metale oraz szeroko rozumianego przetwórstwa i inżynierii materiałowej, czyli nauki, która uczy jak z tych metali otrzymać najbardziej zaawansowane i potrzebne nam



Władysław Ptak
1962–1966



Zdzisław Zembura
1966–1969



Zbigniew Było
1969–1972



Jerzy Bazan
1972–1978



Zygmunt Kolenda
1978–1981
1984–1985



Jerzy Sędzimir
1981–1984



Borys Mikułowski
1987–1990



Antoni Pasierb
1990–1996



Józef Zasadziński
1985–1987
1996–2002



Wojciech Libura
2002–2005



Krzysztof Fitzner
2005–2008
2008–2012



Maria Richert
20012–2016



Tadeusz Knych
od 2016

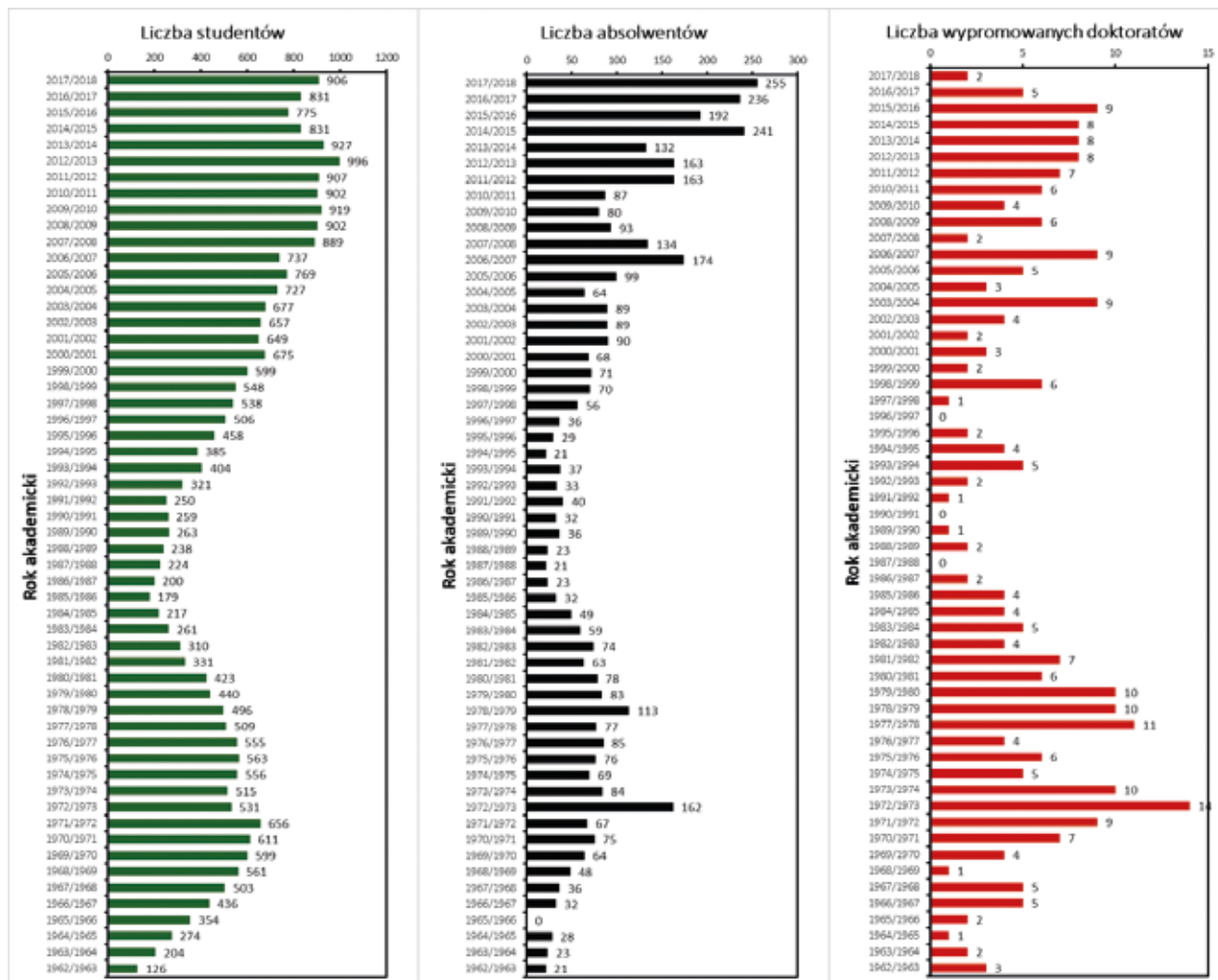
Rys. 1. Poczet dziekanów WMM
(fot. Maciej Gondke)

wszystkim wyroby. Metale nieżelazne stanowią 75 proc. całej populacji znanych pierwiastków i wykorzystywane są w setkach tysięcy odmian różnego rodzaju stopów. Polska branża metali nieżelaznych opiera się o krajowe bogactwa naturalne, jakimi są miedź, złoto, srebro i cynk oraz cały szereg drogocennych pierwiastków towarzyszących. Metale Nieżelazne to wspaniała, zawsze aktualna i niezależna nauka i dydaktyka, skupiająca się wokół chemii i fizyki, mechaniki, elektroenergetyki i czystych źródeł energii, metali szlachetnych i rzemiosła artystycznego, a także wokół wszystkich działów gospodarki wykorzystujących wyroby z miedzi i srebra, aluminium i cynku, niklu, kobaltu i ich stopów oraz całego szeregu innych pierwiastków

Wkład Wydziału w rozwój naukowych i praktycznych rozwiązań przemysłowych w dyscyplinach Metalurgia i Inżynieria Materiałowa metali nieżelaznych jest nie do przecenienia. Na przestrzeni ostatnich 55 lat kadra naukowo-dydaktyczna naszego Wydziału wykształciła blisko pięć tysięcy inżynierów oraz setki doktorów i doktorów habilitowanych. Wydział Metali Nieżelaznych może się poszczycić wspaniałą grupą wy-

bitnych profesorów, którzy tworzyli i uzupełniali na przestrzeni lat elitę polskiej nauki odciskającej piętno na ogólnoswiatowej myśli naukowo-technicznej i która na trwałe przeszła do historii współpracy naszego Wydziału z Polskim Przemysłem Metali Nieżelaznych. Wielu z naszych profesorów piastowało prestiżowe funkcje na wydziale, w Akademii Górniczo-Hutniczej oraz w kraju (por. rys. 1), ale również wielu absolwentów zajmowało i zajmuje wysoką pozycję zawodową w ośrodkach naukowych i przemysłowych na całym świecie. Aktualnie kształcenie na wydziale odbywa się na trzech kierunkach: metalurgia, inżynieria materiałowa oraz zarządzanie i inżynieria produkcji dla potrzeb zakładów przemysłowych z branży metali nieżelaznych. Główne specjalności na wyżej wymienionych kierunkach obejmują metalurgię metali nieżelaznych, technologie przeróbki plastycznej (walcowanie, wyciskanie, kucie, ciągnięcie, tłoczenie, procesy niekonwencjonalne), inżynierię metali nieżelaznych (projektowanie stopów, obróbka cieplna, badania własności i struktury, inżynieria powierzchni) oraz specjalności w zakresie materiałów i technologii dla elektroenergetyki,

elektrotechniki, telekomunikacji i medycyny, przemysłu motoryzacyjnego, lotniczego, stoczniowego, kablowego, metalowego, maszynowego oraz dla przemysłu wyrobów z metali szlachetnych. Wydział Metali Nieżelaznych posiada kategorię naukową A w klasyfikacji jednostek naukowych przeprowadzonej przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych, co się przekłada na wysoką pozycję w kształceniu kadr oraz na rynku badań podstawowych, prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych i w dalszym ciągu wyraża się współpracą ze wszystkimi polskimi jednostkami naukowymi i przedsiębiorstwami z branży metali nieżelaznych i branż pokrewnych oraz z wieloma zagranicznymi jednostkami naukowymi i przemysłowymi. Dzięki współpracy naszego wydziału z przemysłem Polska stała się w ostatnich latach w europejskim obszarze metali nieżelaznych krajem wiodącym, który przekształcił się z prostego konsumenta technologii importowanych w kraj, który kreuje nowoczesne światowe trendy materiałowe i technologiczne we wszystkich działach gospodarki wykorzystujących metale nieżelazne. Charakterystyka kształcenia na wydziale została zilustrowana na rys. 2.



Rys. 2 Liczba studentów, absolwentów i wypromowanych doktoratów



Rys. 3. Stanowisko do pomiarów gęstości i napięcia powierzchniowego ciekłych metali

Historycznie, na samym początku wydział stanowiło sześć katedr, które na przestrzeni lat zostały przejściowo przekształcone w instytuty naukowe. Obecna struktura wydziału obejmuje trzy katedry i jedną samodzielną pracownię. Są to: Katedra Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych, Katedra Nauki o Materiałach i Inżynierii Metali Nieżelaznych, Katedra Przeróbki Plastycznej i Metaloznawstwa Metali Nieżelaznych oraz Pracownia Struktury i Mechaniki Ciała Stałego, w których łącznie pracuje około 100 pracowników naukowo-dydaktycznych, inżynierjno-technicznych i administracyjnych. Na dorobek naukowy pracowników naszego wydziału składają się tysiące artykułów i monografii, setki prac, projektów badawczych, patentów i wdrożeń przemysłowych. Na wydziale łącznie studiuje blisko 1000 studentów i około 50 doktorantów na siedmiu specjalnościach: metalurgia i recykling metali nieżelaznych, przeróbka plastyczna, metale szlachetne w przemyśle i jubilerstwie, inżynieria materiałów metalicznych, materiałoznawstwo metali nieżelaznych, inżynieria produkcji i zastosowanie metali nieżelaznych, materiały i technologie w systemach elektroenergetycznych, którzy posiadają do dyspozycji 45 laboratoriów dydaktycznych umożliwiających prowadzenie ćwiczeń laboratoryjnych oraz badań w ramach prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich. Studenci i doktoranci aktywnie i efektywnie podnoszą swoje umiejętności w kołach naukowych „WIRE”, „deFORM”, „De Re Metallica”, „Tytan”, „Doskonalenie Jakości”, „Alumina Ti”, „LIDER”.

Jako Dziekan Wydziału Metali Nieżelaznych pragnę z dumą podkreślić, że wydział nasz jest jedną z nielicznych jednostek AGH, która zachowała swoją pierwotną nazwę, co nie było wcale łatwe w dobie wielokrotnie powracającej mody na tego typu zmiany. Obcojęzycznymi odpowiednikami nazwy metale nieżelazne są: non-ferrous metals, Nichteisenmetalle, Buntmetalle, цветные

металлы (cwietynye metally), métaux non ferreux.

Rys historyczny Katedr na Wydziale Metali Nieżelaznych

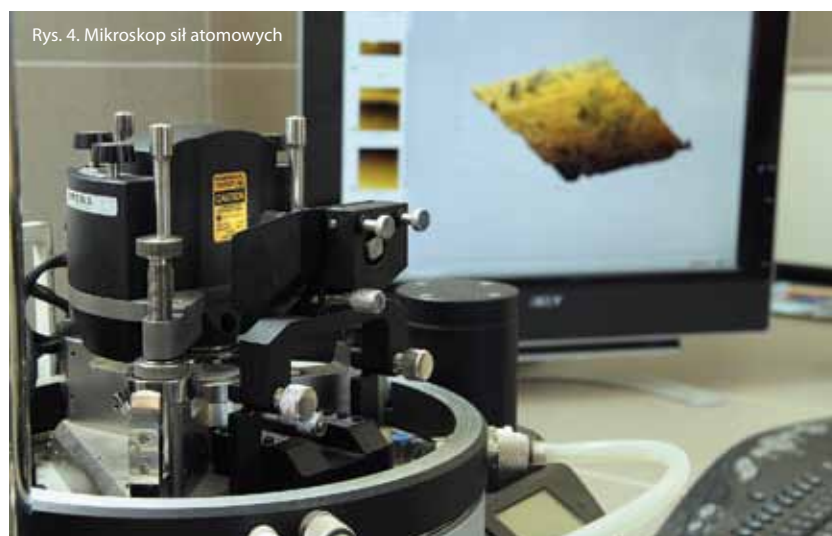
Katedra Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych prof. Piotr Żabiński – kierownik katedry

Początki istnienia Katedry Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych, stanowiącej obecnie część Wydziału Metali Nieżelaznych, sięgają pierwszych lat działalności naszej uczelni. Powstały zakład był jednym z niewielu utworzonych wówczas jednostek organizacyjnych akademii działających do dnia dzisiejszego. Nazwa katedry ulegała kilkakrotnie administracyjnym zmianom i od 2009 roku nosi nazwę Katedry Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych. W 1922 roku utworzono na ówczesnym Wydziale Hutniczym Katedrę Chemii Fizycznej i Elektrochemii, której kierownictwo powierzono profesorowi Uniwersytetu Jagiellońskiego Bohdanowi Szyszkowskiemu. W początkowym okresie studenci odbywali laboratoryj-

ne zajęcia z chemii fizycznej w pracowniach UJ. Dopiero w 1931 roku stało się możliwe podjęcie działalności dydaktycznej i badawczej w oddanym w tym czasie do użytku nowym gmachu Akademii Górniczej. Następcą zmarłego w 1931 roku profesora Szyszkowskiego kierownikiem został profesor Adam Skąpski. Zainicjował on obszerny program badań wiążących się ściśle z problematyką metalurgiczną. Dynamiczny rozwój tematyki badawczej został przerwany przez wybuch wojny w 1939 roku.

W okresie wojny laboratoria katedry zostały zniszczone przez okupanta, który zajął główny gmach akademii na siedzibę władz Generalnego Gubernatorstwa. W związku z tym, że prof. Skąpski nie wrócił do kraju, kierownikiem Zakładu Chemii Fizycznej i Elektrochemii mianowano, w 1946 roku, profesora Juliana Kameckiego. Rozpoczęto z dużą energią odbudowę pomieszczeń zakładu, kompletowanie aparatury i materiałów, podejmując jednocześnie działalność badawczą. Profesor Kamecki opracował skrypt z chemii fizycznej, przeznaczony dla studentów Wydziału Hutniczego oraz był współautorem podręcznika do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii fizycznej. Ciężka choroba, była przyczyną przedwczesnego zgonu, w wieku 46 lat, profesora Kameckiego (1955). Współpracownicy prof. Kameckiego, prof. Jerzy Sędzimir oraz prof. Zdzisław Zembura, kontynuowali badania elektrochemiczne głównie w zakresie korozji oraz teorii procesów hydrometalurgicznych. Należy wymienić następujące główne grupy tematyczne:

- badania wpływu pH, temperatury itp., na szybkość korozji żelaza, cynku i miedzi, w różnych elektrolitach, w obecności tlenu lub w roztworach odpowietrzonych,
- badania kinetyki i mechanizmu selektywnego roztwarzania stopów, przedmiotem badań były różne gatunki mosiądźów (jedno – lub dwu – fazowych),
- badania nad zachowaniem się srebra w procesie elektrochemicznej rafinacji miedzi,



Rys. 4. Mikroskop sił atomowych

- badania nad katodowym współosadzaniem śladowych ilości domieszek w procesie elektrochemicznej rafinacji metali,
- zagadnienie strat i odzysku srebra w procesie elektrochemicznej rafinacji tego metalu,
- badania pasywacji anod w procesie elektrochemicznej rafinacji miedzi,
- badania hydrometalurgicznych metod odzysku metali nieżelaznych z zawierających miedź złomów.

Zapisy w książce egzaminacyjnej wskazują, że pracownicy Zakładu prowadzili zajęcia dydaktyczne z zakresu: chemii fizycznej, chemii analitycznej, korozji oraz teorii procesów hydrometalurgicznych dla ponad jedenastu tysięcy studentów (do roku 1939 około 550). W okresie powojennym – do początku lat 90-tych XX wieku trzech pracowników Zakładu uzyskało stopień doktora habilitowanego oraz przeprowadzono blisko dwadzieścia przewodów doktorskich. Liczbę prac dyplomowych wykonanych w zakładzie ocenia się na ponad dwieście. W okresie powojennym do połowy lat 90-tych XX wieku pracownicy zakładu ogłosili drukiem ponad dwieście prac badawczych, opracowali osiem skryptów i podręczników oraz uzyskali 12 patentów. Wyniki badań prowadzonych w zakładzie referowano na wielu konferencjach naukowych w kraju i zagranicą. Od 1994 roku kierownikiem katedry, po przejściu prof. Jerzego Sędzimir na emeryturę, został prof. Krzysztof Fitzner. Fundusze przedakcesyjne oraz fundusze unijne pozwoliły na unowocześnienie posiadanej bazy aparaturowej i wprowadzenie jej na światowy poziom. Pozwoliło to zbudować solidne podwaliny dla nowoczesnych badań prowadzonych obecnie w katedrze. W 2009 roku po przyłączeniu do Zakładu Chemii Fizycznej, Zakładu Metalurgii Metali Nieżelaznych powstała Katedra Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych. Okres, kiedy katedrą kierował prof. Fitzner to czas dynamicznego rozwoju kadry naukowej katedry. Kilkanaście doktoratów oraz habilitacji zapewniły potencjał badawczy katedry. W 2012 roku prof. Fitzner odszedł na emeryturę. Po nim w latach 2012–2016 funkcję kierownika katedry pełnił dr hab. inż. Stanisław Pietrzyk. Od 2016 kierownikiem katedry jest dr hab. Piotr Żabiński.

Obecna tematyka badawcza pracowników katedry koncentruje się wokół szeroko pojętej tematyki recyklingu i hydrometalurgii. Katedra Fizykochemii i Metalurgii Metali Nieżelaznych dysponuje całym spektrum metod analitycznych pozwalających na wszechstronną analizę materiałów pod kątem ich odzysku i recyklingu. Aparatura służąca przygotowaniu materiału obejmuje młynki, kruszarki, sita. Tak przygotowany materiał w formie „suchej” jest analizowany metodami: XRD – dyfrakcja rentgenowska – analiza struktury materiału oraz XRF – flu-

orescencja rentgenowska – analiza składu pierwiastkowego. Kolejnym krokiem w procedurach analitycznych jest przeprowadzenie próbek w stan ciekły na drodze ługowania ciśnieniowego i ługowania w środowisku silnie kwaśnym lub alkalicznym na przykład z dodatkiem wody utlenionej. Tak przygotowane próbki w stanie ciekłym poddawane są analizie metodami spektroskopowymi. Pozwala to na identyfikację składników organicznych oraz nieorganicznych próbek i umożliwia identyfikację składu roztworów. Jednocześnie roztwory są analizowane pod kątem zawartości metali śladowych metodami AAS oraz ICP-MS, co pozwala analizować próbki zawierające śladowe zawartości materiałów na poziomie ppm-ów. Drugą grupą technik badawczych, które są do dyspozycji w katedrze to techniki elektrochemiczne, które mogą służyć do badań korozyjnych – identyfikacji produktów korozji. Jest to niezwykle przydatna metoda w analizie odporności korozyjnej materiałów. Kolejnym polem działalności katedry są badania wysokotemperaturowe stopów wieloskładnikowych metodami DSC/DTA oraz obliczenia stabilności faz. Badania te są niezbędnym krokiem w planowaniu syntezy nowych materiałów. Na rys. 3, 4 przedstawiono wybrane przykłady zaplecza aparaturowego katedry.

**Katedra Przeróbki Plastycznej
i Metaloznawstwa Metali Nieżelaznych
prof. Andrzej Mamala
– kierownik katedry**

Katedra Przeróbki Plastycznej i Metaloznawstwa Metali Nieżelaznych (KPPIMMN) stanowi immanentną część struktury Wydziału Metali Nieżelaznych AGH począwszy od jego powstania w 1962 roku. Zainteresowania naukowe procesami przeróbki plastycznej metali w akademii sięgają początków lat 20-tych XX w. W początkowym okresie koncentrowały się one głównie na stali. Równocześnie już w latach 50-tych XX w. po podziale Wydziału Hutniczego na Wydział Odlewnictwa i Wydział Metalurgiczny na tym ostatnim ukonstytuował się pierwszy w AGH zakład zorientowany na badania nad przeróbką plastyczną metali nieżelaznych. Zakład ten był kierowany przez prof. dr inż. Emiliana Iwanciwa – jednego z późniejszych Twórców Wydziału Metali Nieżelaznych. Wraz z utworzeniem Wydziału Metali Nieżelaznych w 1962 roku powstała Katedra Przeróbki Metali Nieżelaznych kierowana przez prof. dr inż. Jerzego Bazana, w skład której wchodziły dwa zakłady: Zakład Przeróbki Plastycznej Metali Nieżelaznych (kier. prof. dr inż. Jerzy Bazan) oraz Zakład Technologii i Urządzeń Przeróbki Plastycznej Metali Nieżelaznych (kier. prof. dr inż. Jerzy Wantuchowski). Katedra istniała do reformy w 1969 roku, w wyniku której utworzono Instytut Przeróbki Plastycznej i Metaloznaw-

stwa. Kierownikiem tego Instytutu w latach 1969–1979 był prof. dr inż. Jerzy Bazan, a w latach 1979–1991 prof. dr hab. inż. Józef Zasadziński. W ramach Instytutu funkcjonowały cztery zakłady, przy czym dwa zajmowały się badaniami w zakresie przeróbki plastycznej, a dwa w zakresie metaloznawstwa i obróbki cieplnej metali nieżelaznych. Zakładem Podstaw Przeróbki Plastycznej w latach 1969–1979 kierował prof. dr inż. Jerzy Bazan, a później w latach 1979–1991 prof. dr hab. inż. Antoni Pasierb. Z kolei Zakładem Procesów Przeróbki Plastycznej w latach 1969–1979 kierował prof. dr inż. Jerzy Wantuchowski, a w latach 1979–1991 prof. dr hab. inż. Józef Zasadziński. W 1991 roku w wyniku kolejnej reformy, głównie na bazie tych dwóch zakładów, powstała Katedra Przeróbki Plastycznej i Metaloznawstwa Metali Nieżelaznych (KPPIMMN) istniejąca do dnia dzisiejszego. KPPIMMN kierowali: w latach 1991–2008 prof. dr hab. inż. Józef Zasadziński, w latach 2008–2016 prof. dr hab. inż. Wojciech Libura, w latach 2016–2017 prof. dr hab. inż. Tadeusz Knych. W 1996 roku przy KPPIMMN uruchomiono finansowane przez UE Centrum Transferu Technologii.

Od samego początku istnienia wydziału aktywność naukowa Katedry koncentrowała się na zagadnieniach z teorii i technologii procesów przeróbki plastycznej metali nieżelaznych (ze szczególnym uwzględnieniem procesów zintegrowanych), a ponadto obejmowała modelowanie i badania właściwości materiałów poddawanych odkształceniom plastycznym, badania nad oryginalnymi metodami syntezy i charakteryzacją nowych materiałów funkcjonalnych (w tym kompozytów), badania z zakresu tribologii oraz kompleksowe prace zmierzające do opracowywania nowych technologii przetwórstwa metali nieżelaznych i systemów nadzorowania procesów produkcyjnych. Szczególne warte zaakcentowania są osiągnięcia Katedry o charakterze przełomowe dla całej branży przetwórstwa metali nieżelaznych i ich stopów. Warto wymienić w tym miejscu m.in.:

- opracowanie przez prof. J. Zasadzińskiego pierwszej metody ciągłego wyciskania metali na kole, uwieńczona uzyskaniem patentu (lata 1971–1975) jeszcze przed opatentowaniem analogicznej metody przez Greena, dzisiaj powszechnie stosowanej w przemyśle pod nazwą „Conform”,
- opracowanie przez zespół profesorów z katedry oryginalnej technologii walcowania rur żebrowanych – nagrodzonej między innymi na targach wynalazczości w Pittsburgu, Brukseli, czy Genewie,
- opracowanie przez zespół prof. J. Richerty metody cyklicznego wyciskania spęczającego – CWS (opatentowanej w 1979 roku i udoskonalonej w 2011 roku) umożliwiającej zadawanie dużych



fot. Andrzej Marmala

Rys-5. Stanowisko do ciągłego odlewania stopów aluminium metodą TRC

odkształceń plastycznych metalom i ich stopom,

- opracowanie przez zespół prof. T. Knycha wielu technologii wytwarzania materiałów przewodowych na osnowie aluminium i ich przetwarzania na napowietrzne przewody elektroenergetyczne wysokiego napięcia, co zyskało uznanie między innymi w postaci Nagrody Prezesa Rady Ministrów RP,
- opracowanie przez Szkołę Naukową prof. J. Zasadzińskiego wielu technologii, narzędzi do wyciskania metali lekkich i ich stopów, w szczególności dla procesów wyciskania zgrzewającego i wielotworowego,
- opracowanie przez zespół prof. Muzykiewicza wielu rozwiązań z obszaru kształtowania wyrobów powłokowych,
- opracowanie przez zespół prof. T. Knycha nowych materiałów i wytwarzanych na ich bazie elementów górnej kolejowej sieci trakcyjnej, nagrodzonych przez Prezesa Rady Ministrów RP jako wybitne krajowe osiągnięcie naukowo-techniczne,
- opracowanie przez zespół prof. T. Knycha przemysłowych technologii ciągłego odlewania oraz ciągłego odlewania i walcowania dedykowanych dla różnych stopów aluminium, miedzi i cynku.

O randze osiągnięć praktycznych świadczy również blisko 100 patentów, zgłoszeń patentowych oraz wzorów przemysłowych i użytkowych twórców z KPPIIMN. Na dorobek naukowy katedry składa się natomiast blisko 20 monografii naukowych, kilkakset publikacji oraz wiele referatów na międzynarodowych, krajowych czy branżowych konferencjach naukowych i sympozjach. Wybrane

przykłady zaplecza aparaturowego katedry przedstawiono na rysunkach 5 i 6.

**Katedra Nauki o Materiałach
i Inżynierii Metali Nieżelaznych
prof. Marzanna Książek
– kierownik katedry**

Katedra Nauki o Materiałach i Inżynierii Metali Nieżelaznych powstała w dniu 25 września 2013 roku w wyniku połączenia katedr: Struktury i Mechaniki Ciała Stałego oraz Materiałów Metalicznych i Nanoinżynierii zgodnie z uchwałą Senatu AGH. Funkcję kierownika katedry do 2017 roku pełniła dr hab. inż. Joanna Karwan-Baczewska, prof. nadzw.

Katedra Struktury i Mechaniki Ciała Stałego powstała w 1992 roku jako kontynuatorka działalności Zakładu Metaloznawstwa Teoretycznego Instytutu Przeróbki Plastycznej i Metaloznawstwa. Kierownikiem Kate-

dry do 2007 roku był prof. dr hab. inż. Andrzej Korbel. W latach 2008–2012 funkcję kierownika katedry pełnił prof. dr hab. inż. Henryk Dybiec.

Działalność naukowo-badawcza katedry skoncentrowana była na mechanizmach deformacji plastycznej i procesach strukturalnych, prowadzących do lokalizacji odkształcenia plastycznego w metalach, co w konsekwencji umożliwiło sterowanie mechanizmem lokalizacji i praktyczne wykorzystanie zjawiska lokalizacji w operacjach kształtowania plastycznego metali i stopów. Ważnym nurtem badawczym w katedrze były badania dotyczące odkształcenia wysokotemperaturowego oraz procesów obróbki cieplnej stopów metali nieżelaznych, prowadzące do rozwijania badań obróbki cieplno-mechanicznej oraz zagadnień umacniania wydzieleniowego i dyspersyjnego w stopach aluminium, miedzi i srebra, a także w kompozytach na osnowie stopów lekkich, wytwarzanych metodami konsolidacyjnymi z materiałów stopowych syntezowanych mechanicznie. Warto podkreślić, że prace badawcze nad procesami konwersji rozproszonych form metali w formę litą podczas odkształcenia plastycznego doprowadziły do wytworzenia nowych, wysoko zaawansowanych materiałów konstrukcyjnych o strukturze nanometrycznej, hybrydowej i kompozytowej i o niezwykle wysokich właściwościach wytrzymałościowych i użytkowych. Również koncepcja konsolidacji plastycznej stworzyła możliwości dla procesu recyklingu trudno przerabianych odpadów z metali, takich jak wióry powstające w procesach skrawaniem aluminium, magnezu i ich stopów, przy kilkakrotnym zmniejszeniu zużycia energii oraz eliminacji strat metalu na utlenienie w procesie topienia.

Katedra Materiałów Metalicznych i Nanoinżynierii została utworzona w 2008 roku jako niezbędna do realizacji nowych programów badawczych oraz nowych programów nauczania na WMN. Obowiązki organizatora i kierownika katedry zostały powierzone prof. dr hab. inż. Markowi Szczerbie, któ-



Rys. 6 Prasa CWS do cyklicznego wyciskania spieczającego

fot. Marcin Mroczkowski

ry pełnił tę funkcję do 2012 roku. Głównym obszarem badawczym przez okres pięciu lat istnienia katedry było poznanie mechanizmów deformacji plastycznej w tworzeniu mikro i nanostruktur dyslokacyjnych w materiałach o sieciach regularnych i heksagonalnych, określenie ich wpływu na właściwości plastyczne i wytrzymałościowe oraz teksturę wytworzonego materiału, co w konsekwencji doprowadziło do utworzenia podstaw technologicznych do nowoczesnego przetwórstwa materiałów metalicznych, opartego na zjawiskach zachodzących w materiale pod wpływem bardzo dużych odkształceń plastycznych (SPD). Ponadto wykorzystanie dużych odkształceń plastycznych (techniki HPT – Hydrostatic Pressure-Torsion i metody CWS-Cyklicznego Wyciskania Ścisającego) doprowadziło do wytworzenia nanokompozytów metalicznych o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej przy zachowaniu wysokich właściwości funkcjonalnych, związanych z przewodnictwem elektrycznym i cieplnym. Obecnie w **Katedrze Nauki o Materiałach i Inżynierii Metali Nieżelaznych** prowadzone badania ogniskują się wokół badań podstawowych, związanych z analizą struktury i właściwości mechanicznych stopów metali nieżelaznych oraz badań stosowanych ze szczególnym uwzględnieniem technologii wytwarzania materiałów metalicznych, powłokowych, proszkowych i kompozytowych. Tematyka badawcza realizowana przez Katedrę dotyczy obszarów:

- nanomateriały metaliczne uzyskiwane metodami dużych odkształceń (technologie SPD),
- materiały powłokowe i materiały proszkowe,
- transformacje i mechanizmy deformacji struktur HZ,
- kompozyty metaliczne i kompozyty spiekane.

Cele te realizuje katedra przy użyciu nowoczesnej i unikalnej aparatury badawczej. Laboratoria katedry wyposażone są w nowoczesną aparaturę badawczą, umożliwiającą wytwarzanie materiałów i ich charakterystykę w zakresie badań właściwości mechanicznych, fizycznych oraz strukturalnych. Powyższa tematyka realizowana jest w ramach projektów badawczych, współpracy katedry z ośrodkami krajowymi między innymi z Politechniką Warszawską, Instytutem Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, Instytutem Metali Nieżelaznych w Gliwicach i Skawinie oraz z ośrodkami zagranicznymi w Austrii, Niemczech i Włoszech. W działalności dydaktycznej katedra prowadzi kierunek studiów inżynieria materiałowa na I stopniu. Na drugim stopniu kształcenia realizuje się obecnie trzy specjalności: inżynieria materiałów metalicznych, materiałoznawstwo metali nieżelaznych oraz w języku angielskim modern materials design and appli-



Rys. 7. Skaningowy mikroskop elektronowy Hitachi S-3400

fot. arch. autora

cation. Katedra również prowadzi studia III stopnia na kierunku inżynieria materiałowa. 26 września 2017 roku uchwałą Rady Wydziału Metali Nieżelaznych została utworzona Pracownia Struktury i Mechaniki Ciała Stałego, jako nowa jednostka organizacyjna wydziału. Kierownikiem pracowni został prof. dr hab. inż. Marek Szczerba, a trzech dotychczasowych adiunktów Katedry Nauki o Materiałach i Inżynierii Metali Nieżelaznych przeszło do nowo utworzonej pracowni. Pracownia Struktury i Mechaniki Ciała Stałego nastawiona jest w pierwszej fazie swojej działalności na realizację następujących głównych projektów naukowo-badawczych:

- fizyko-mechanika układów warstwowych osnowa-bliźniak wysoko-wytrzymałych materiałów metalicznych,
- monokrystaliczne materiały funkcjonalne na bazie związków międzymetalicznych o własnościach sterowanych przez sprzężenia termo-mechaniczne i magnetyczne,
- strukturalno-mechaniczne badania własności magnezu i jego stopów,
- nowe kompozyty metaliczne otrzymywane metodami konsolidacji plastycznej,
- nanokompozyty i nanostruktury metaliczne otrzymywane metodami dużych odkształceń plastycznych.

Kolejna faza działalności pracowni będzie ściśle związana z jej naturalnym przekształceniem do struktury katedralnej, której podstawowa działalność naukowo-badawcza będzie związana z fizyko-mechaniką ciała stałego oraz transformacjami w strukturach i nanostrukturach metalicznych. Wybrane przykłady zaplecza aparaturowego katedry przedstawiono na rys. 7 i 8.

Na zakończenie tej krótkiej informacji o historii, rozwoju i misji Wydziału Metali Nieżelaznych, pragnę się odnieść do najważniejszego wydarzenia, jakim są rozpoczynające się w tym roku obchody setnej rocznicy istnienia i naukowej działalności Akademii Górniczo-Hutniczej. Obecność Wydziału Metali Nieżelaznych w tak znamienitym gronie innych jednostek tworzących naszą uczelnię jest dla nas powodem do dumy, ale również deklaracji dbałości o dalszy rozwój naukowy studentów i pracowników wydziału dla dobra Akademii Górniczo-Hutniczej oraz całej polskiej gospodarki korzystającej z branży metali nieżelaznych. Życzę władzom i całej społeczności akademickiej naszej uczelni dużo zdrowia oraz zawodowych i osobistych sukcesów.

Tadeusz Knych

Dziekan Wydziału Metali Nieżelaznych



Rys. 8. Dyfraktometr rentgenowski Bruker D8 Advance

fot. arch. autora

Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu

Jako korzenie obecnego Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu należy uznać Katedrę Wiertnictwa i Eksploatacji Nafty, powołaną na Wydziale Górniczym Akademii Górniczej w Krakowie w 1923 roku. Jej kierownikiem został prof. Zygmunt Saryusz Bielski (w latach 1931–1933 Rektor Akademii Górniczej). W 1936 roku katedrę tę przemianowano na Katedrę Wiertnictwa i Górnictwa Naftowego. Od samego początku swego istnienia współpracowała ściśle z przemysłem i zachowywała łączność z gospodarką kraju. Rozwój katedry i całej Akademii Górniczej przerwał wybuch II wojny światowej. Wśród 184 aresztowanych przez gestapo profesorów krakowskich uczelni, w ramach akcji „Sonderaktion Krakau” rozpoczętej 6 listopada 1939 roku, znalazł się również prof. Zygmunt Saryusz Bielski. Elita naukowa została deportowana do niemieckich obozów koncentracyjnych w Sachsenhausen-Oranienburg i Dachau. Działalność Katedry Wiertnictwa i Górnictwa Naftowego zeszła do konspiracyjnego podziemia.

W styczniu 1945 roku po wyzwoleniu Krakowa, Akademia Górnicza oraz Katedra Wiertnictwa i Górnictwa Naftowego wznowiły swą działalność, w której kontynuowano kształcenie inżynierów dla przemysłu naftowego w ramach Wydziału Górniczego. 1 marca 1945 roku kierownictwo Katedry Wiertnictwa i Górnictwa Naftowego objął prof. Stanisław Paraszczak. We wrześniu 1946 roku katedra została podzielona na Katedrę Wiertnictwa, której kierownikiem pozostał prof. Stanisław Paraszczak oraz Katedrę Eksploatacji Ropy, której kierownictwo

powierzono prof. Janowi Cząstce. Po śmierci prof. Stanisława Paraszczaka w 1947 roku kierownikiem Katedry Wiertnictwa został prof. Jan Cząstka. Był on także opiekunem Katedry Eksploatacji Ropy do 1951 roku. W tym samym roku na kierownika tej katedry powołano prof. Zdzisława Wilka. W 1953 roku na jego wniosek Katedrę Eksploatacji Ropy przekształcono w Katedrę Kopalnictwa Naftowego, składającą się z dwóch zakładów: Eksploatacji Ropy i Gazownictwa Ziarnego. 1 stycznia 1963 roku na emeryturę przeszedł prof. Zdzisław Wilk. Opiekunem Katedry Kopalnictwa Naftowego został prof. Jan Cząstka. 1 maja 1966 roku jej kierownikiem został doc. dr inż. Kazimierz Liszka. Zaczętkiem powstania samodzielnego wydziału było utworzenie przez prof. Kiejstutę Żemaitisa – Rektora AGH na Wydziale Górniczym odrębnego Oddziału Wiertnictwa i Naftowego. Podstawą zmian było zarządzenie ministra szkolnictwa wyższego z 18 czerwca 1964 roku. Organizatorem oddziału został prof. Jan Cząstka. W skład tego oddziału weszły Katedra Wiertnictwa, Katedra Kopalnictwa Naftowego oraz utworzona w 1966 roku Katedra Geologii Naftowej, której kierownikiem został prof. dr Stanisław Wdowiarz.

Po utworzeniu w 1964 roku oddziału Wiertnictwa i Naftowego kontynuowane były starania o utworzenie odrębnego wydziału. Koncepcja ta, wspierana przez przemysł górnictwa naftowego i gazowniczego oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego, była również popierana przez rektora prof. Kiejstutę Żemaitisa. Ostatecznie wydział został powołany do życia

przez rektora AGH na podstawie zarządzenia Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 1967 roku jako Wydział Wiertnictwa i Naftowy. W chwili jego powołania był dziesiątym w kolejności wydziałem AGH. Składał się z Instytutu Wiertnictwa i Naftowego oraz Katedry Matematyki III.

Łącznie w latach 1945–1967 na Wydziale Górniczym 362 absolwentów uzyskało dyplom magistra inżyniera oraz 160 dyplom inżyniera z zakresu wiertnictwa lub eksploatacji złóż ropy i gazu. 11 października 1967 roku odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Wydziału Wiertnictwa i Naftowego, na którym dokonano wyboru dziekana i prodziekana. Dziekanem został prof. Jan Cząstka, zaś prodziekanem doc. dr inż. Karol Wojnar. Dyrektorem Instytutu Wiertnictwa i Naftowego został prof. dr Stanisław Wdowiarz, zaś jego zastępcą doc. dr inż. Ludwik Szostak. Obowiązki kierownika Katedry Matematyki objął dr Antoni Skwarczyński. 24 października 1967 roku rektor prof. Kiejstut Żemaitis wydał zarządzenie, określające strukturę Instytutu Wiertnictwa i Naftowego. Instytut ten składał się z 9 zakładów naukowych:

- Zakład Geologii Naftowej (prof. dr Stanisław Wdowiarz),
- Zakład Geofizyki Wiertniczej (doc. dr hab. inż. Stanisław Plewa),
- Zakład Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych, Hydrogeologicznych i Inżynierskich (doc. dr hab. inż. Karol Wojnar),
- Zakład Płuczek Wiertniczych i Cementowania (doc. dr hab. inż. Józef Raczkowski),
- Zakład Wierceń Głębokich i Naftowych (prof. mgr inż. Jan Cząstka),
- Zakład Urządzeń Wiertniczych i Eksploatacyjnych (doc. dr inż. Stanisław Karlic),
- Zakład Eksploatacji Złóż Ropy Naftowej (doc. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),
- Zakład Eksploatacji Złóż Gazu Ziarnego i Gazownictwa Ziarnego (dr inż. Władysław Duliński),
- Zakład Ekonomiki i Organizacji w Wiertnictwie i Kopalnictwie Naftowym (prof. mgr inż. Józef Wojnar).

Kolejnymi dziekanami wydziału byli:

- prof. dr hab. inż. Józef Raczkowski (1969–1974),
- doc. dr inż. Stanisław Karlic (1974–1981),
- prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka (1981–1984),



for. K. Haladyna

Odstąpienie tablicy poświęconej prof. Janowi Cząstce, pierwszemu dziekanowi wydziału, przez dziekana prof. Rafała Wiśniowskiego oraz Zofię Teodorowicz, córkę prof. J. Cząstki

- prof. dr inż. Stanisław Jucha (1984–1987),
- prof. dr inż. Stefan Łaciak (1987–1990),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (1990–1996),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet (1996–1999),
- prof. dr hab. inż. Jakub Siemek (1999–2002),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek (2002–2008),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet (2008–2016),
- prof. dr hab. inż. Rafał Wiśniowski (od 2016).

Struktura Wydziału i Instytutu Wiertniczo-Naftowego w ciągu przeszło 50-letniej działalności ulegała zmianom w związku ze staraniami o jej dostosowanie do prowadzonej działalności dydaktycznej oraz realizowanych prac naukowo-badawczych. I tak na przykład z końcem roku kalendarzowego 1991 działały następujące jednostki naukowo-dydaktyczne:

- Zakład Geologii Naftowej (prof. dr inż. Stanisław Jucha),
- Zakład Wierceń Głębokich i Naftowych (prof. dr hab. inż. Ludwik Szostak),
- Zakład Eksploatacji Otworowej (prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),
- Zakład Pomiarów Otworowych i Własności Fizycznych Złóż (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),
- Zakład Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych, Hydrogeologicznych i Inżynierskich (dr hab. inż. Andrzej Gonet, prof. AGH),
- Zakład Przepływów w Złożach i Termodynamiki (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Zakład Gazownictwa i Zagospodarowania Złóż Gazu Ziemnego (prof. dr hab. inż. Władysław Duliński),
- Zakład Udostępniania i Ochrony Wód Podziemnych (prof. dr inż. Stefan Łaciak),
- Pracownia Urządzeń Wiertniczych i Eksploatacyjnych Lądowych i Morskich (dr inż. Jan Artymiuk),
- Pracownia Płuczek Wiertniczych i Cementowania (dr inż. Stanisław Wilk),
- Pracownia Identyfikacji i Programowania Procesów w Górnictwie Otworowym (dr inż. Roman Staszewski).

W związku z zachodzącymi zmianami w polskim szkolnictwie wyższym w oparciu o Ustawę o Szkolnictwie Wyższym z dnia 1 września 1990 roku Rada Wydziału 2 kwietnia 1992 roku zatwierdziła nową strukturę wydziału. Zlikwidowano Instytut Wiertniczo-Naftowy i utworzono następujące jednostki:

- Zakład Naftowej Inżynierii Złożowej (dr hab. inż. Ludwik Zawisza, prof. AGH),
- Zakład Eksploatacji, Pomiarów Otworowych i Ochrony Złóż (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),



for. K. Haladyna

Jubileusz 50-lecia Wydziału: Msza św. w Kolegiacie św. Anny

- Zakład Gazownictwa Ziemnego (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Zakład Wiertnictwa (Kierownikiem od 1 października 1992 roku do 30 września 1993 roku był dr hab. inż. Maciej Kaliski, natomiast po jego przejściu na urlop bezpłatny kierownikiem zakładu od 1 października 1993 do 30 września 1996 roku był dr hab. inż. Andrzej Gonet, prof. AGH).

Decyzja Rady Wydziału została zaakceptowana 13 maja 1992 roku przez Senat Akademii Górniczo-Hutniczej i weszła w życie 1 stycznia 1993 roku. Decyzją Senatu AGH z 22 marca 1995 roku wydział zmienił nazwę na Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu. W październiku 1996 roku nastąpiła zmiana na stanowiskach kierowników w zakładach:

- Eksploatacji Pomiarów Otworowych i Ochrony Wód – kierownik: prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (od 1 października 1996 do 30 września 2012 roku),
- Wiertnictwa – kierownik: dr hab. inż. Stanisław Stryczek, prof. AGH (od 1 października 1996 do 30 września 1999 roku).

23 września 1999 roku uchwałą Rady Wydziału, Zakład Wiertnictwa zmienił nazwę na Zakład Wiertnictwa i Geoinżynierii. Od 1 października 1999 roku funkcję Kierownika Zakładu Wiertnictwa i Geoinżynierii pełnił prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet. W 2000 roku dokonano zmiany nazwy i struktury organizacyjnej Zakładu Eksploatacji Pomiarów Otworowych i Ochrony Złóż, i tak:

- uchwałą Rady Wydziału z dnia 27 stycznia 2000 roku zakład przyjął nazwę Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych,
- uchwałą Rady Wydziału z dnia 25 maja 2000 roku utworzono Pracownię Analiz i Zarządzania w Przemśle w ramach Zakładu Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych.

13 kwietnia 2000 roku Rada Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu dokonała dalszej reorganizacji struktury, poprzez powołanie:

- w Zakładzie Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych następujących pracowników:
 - Eksploatacji Otworowej Złóż,
 - Geofizyki Stosowanej,
 - Laboratorium Komputerowego;
- w Zakładzie Ochrony Środowiska w Gospodarce następujących pracowników:
 - Ochrony i Kształtowania Środowiska,
 - Geologii Stosowanej,
 - Cyfrowej Kartografii Naftowej.

25 stycznia 2001 roku Rada Wydziału zaakceptowała zmianę struktury organizacyjnej Zakładu Ochrony Środowiska w Gospodarce, następujące pracownice:

- Ochrony i Kształtowania Środowiska,
- Geologii Stosowanej.

Uchwałą Senatu 1 marca 2006 roku nastąpiło przekształcenie Zakładu Gazownictwa Ziemnego na Zakład Inżynierii Gazowniczej, natomiast uchwałą Senatu 29 marca 2006 roku przekształcono Zakład Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych w Zakład Inżynierii Naftowej.

Zgodnie ze Statutem AGH, zatwierdzonym Uchwałą Senatu nr 76/2006 roku z dnia 7 czerwca 2006 roku rozdział II „Struktura AGH” artykuł p. 5 „jednostkami organizacyjnymi działającymi w ramach wydziału są katedry”. Rada Wydziału 29 stycznia 2007 roku jednogłośnie dokonała zmiany organizacyjnej polegającej na powołaniu czterech katedr:

- Wiertnictwa i Geoinżynierii (kierownicy: prof. dr hab. inż. A. Gonet do 2008, prof. dr hab. inż. S. Stryczek 2008–2012, dr hab. inż. R. Wiśniowski, prof. AGH 2012–2016, dr hab. inż. J. Ziąja od 2016),
- Inżynierii Gazowniczej (kierownicy: prof. dr hab. inż. J. Siemek do 2008, prof. dr

hab. inż. S. Nagy 2008–2016, dr hab. inż. M. Łaciak, prof. AGH od 2016),

- Inżynierii Naftowej (kierownicy: prof. dr hab. inż. S. Rychlicki do 2012, prof. dr hab. inż. J. Stopa od 2012),
- Złóż Węglowodorów i Kształtowania Środowiska (kierownik: dr hab. inż. L. Zawisza, prof. AGH do 2009).

Senat AGH uchwałą nr 18/2007 z dnia 28 lutego 2007 roku zatwierdził zaproponowaną przez wydział strukturę opartą na katedrach. Ostatecznie w 2009 roku włączono Katedrę Złóż Węglowodorów i Kształtowania Środowiska do Katedry Inżynierii Naftowej. Obecnie strukturę wydziału tworzą trzy katedry oraz biuro administracyjne wydziału, w skład którego wchodzi: biuro dziekana, dziekanat (kierownik dziekanatu: mgr Jolanta Ulman) oraz biblioteka:

- Katedra Wiertnictwa i Geoinżynierii – kierownik: dr hab. inż. Jan Ziąza – prof. AGH,
- Katedra Inżynierii Gazowniczej – kierownik: dr hab. inż. Mariusz Łaciak, prof. AGH,
- Katedra Inżynierii Naftowej – kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy Stopa,
- Biuro Administracyjne Wydziału – dyrektor administracyjny wydziału: mgr inż. Robert Ślizień.

Kształcenie na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu było realizowane do roku akademickiego 2006/2007 w ramach jednostopniowych dziennych studiów magisterskich, obejmujących kierunek górnictwo i geologia inżynierska. W roku akademickim 2006/2007 władze Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu podjęły działania mające na celu utworzenie nowego kierunku studiów o nazwie „Inżynieria Naftowa i Gazownicza”. Pierwszym krokiem realizacji tego zamiaru było zatwierdzenie programów studiów podczas posiedzenia Rady Wydziału 22 września 2006 roku. Wydział prowadzi również dwustopniowe inżynierskie oraz uzupełniające ma-



for. K. Haladyna

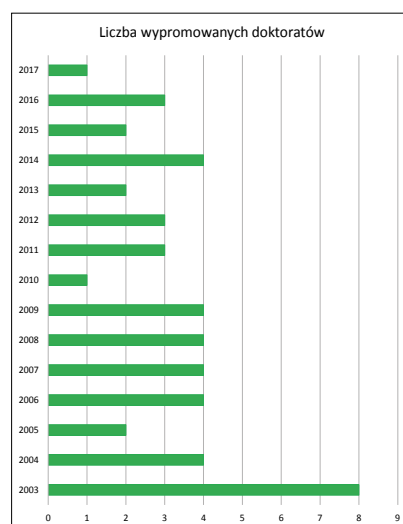
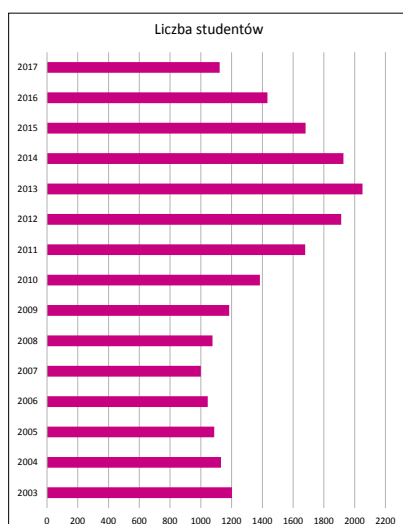
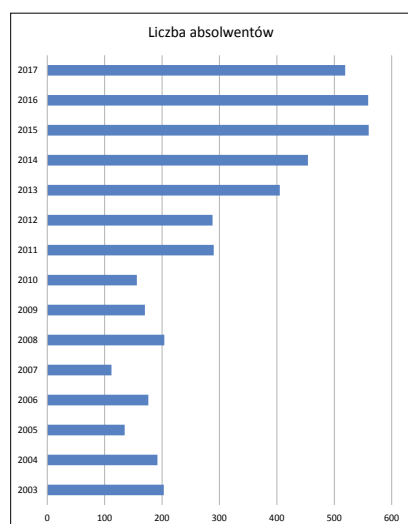
Uroczyste przekazanie kopii łańcucha dziekańskiego byłemu dziekanowi WNNiG prof. Stanisławowi Strzyckowi przez prof. Mirosława Karboniczka – Prorektora AGH

gisterskie studia niestacjonarne w Krakowie oraz w Krośnie. Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Krośnie należy do najdłużej funkcjonującej placówek tego typu w AGH i równocześnie w kraju. Funkcjonuje nieprzerwanie od 8 października 1961 roku (w ramach Wydziału Górniczego) i przez długi czas był jedynym działającym punktem konsultacyjnym w AGH i jednym z nielicznych funkcjonujących w Polsce. Rok akademicki 2017/2018 był ostatnim rokiem funkcjonowania tego ośrodka.

Bardzo ważnym elementem rozwijającym zainteresowania naukowe studentów są koła naukowe i bardzo prężnie działająca studencka sekcja SPE. Na Wydziale od lat działają następujące koła naukowe: „Geowiert”, „Nafta i Gaz”, „Rotor”, „Zdrój”. Członkowie tych kół od ponad pięćdziesięciu lat rywalizują ze sobą w corocznych studenckich sesjach naukowych pionu górniczego. Ich laureaci bardzo często stają się później

pracownikami naukowymi wydziału. Swoje pierwsze kroki na niwie nauki stawiając właśnie w kole naukowym. Studencka sesja SPE jest obecnie jedną z największych sekcji tego typu w Europie. Od kilku lat organizuje w ramach struktur SPE międzynarodowe konferencje naukowe pod hasłem „EAST meets WEST”. Aktywnie działa też w świecie biorąc udział w różnych konkursach, warsztatach i konferencjach. Niejednokrotnie zdobywając nagrody i wyróżnienia, jak miało to miejsce w 2017 roku.

W roku akademickim 1995/1996 na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu zostały uruchomione stacjonarne studia doktoranckie z zakresu wiertnictwa i geoinżynierii, kopalnictwa otworowego, gazownictwa ziemnego, ochrony środowiska w górnictwie otworowym, przemyśle naftowym i gazowniczym. Pierwszym kierownikiem Studium Doktoranckiego na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu był dr hab. inż. Stanisław Strzycek,



prof. AGH. Zgodnie z systemem bolońskim na wydziale kształci się studentów studiów stacjonarnych pierwszego (inżynierskie) i drugiego (magisterskie) stopnia na kierunkach: górnictwo i geologia oraz inżynieria naftowa i gazownicza, a także trzeciego (doktoranckie) stopnia w dyscyplinie: górnictwo i geologia inżynierska. Aktualna działalność dydaktyczna wydziału koncentruje się na kształceniu kadr dla potrzeb szeroko rozumianego górnictwa otworowego i gazownictwa oraz na badaniach naukowych, głównie o charakterze stosowanym. Rada Wydziału posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego oraz wnioskowania o nadawanie tytułu naukowego profesora. Od 1969 roku wydział posiada prawo do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych.

W 1994 roku wydział uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w za-

wym Prezydenta RP dr. Andrzeja Dudy. Powołany został również Komitet Honorowy, któremu przewodniczył prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH. Główne obchody Jubileuszu 50-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu odbywały się 7–9 czerwca 2017 roku i zostały połączone z XXVIII Konferencją Naukowo-Techniczną i Wystawą Drilling-Oil-Gas AGH 2017. Zapoczątkowane zostały 7 czerwca mszą świętą w Kolegiacie św. Anny. Następnie odbyła się Gala Jubileuszowa połączona z otwarciem konferencji. 9 czerwca został zorganizowany także uroczysty przemarsz absolwentów, pracowników, studentów oraz przyjaciół wydziału spod Fundacji ZPiT AGH „Krakus” do pawilonu A-0, a następnie spotkanie absolwentów, koncert zespołu „Krakus” i Orkiestry Reprezentacyjnej AGH. Podczas przemarszu została odsłonięta tablica pamiątkowa ku czci założyciela i pierwszego dziekana wydziału prof. Jana Józefa Cząstki. Zwieńczeniem głównych obchodów 9 czerwca wieczorem był

wania odpadów i CO₂ oraz magazynowania innych substancji. Katedra Inżynierii Gazowniczej prowadzi prace naukowo-badawcze obejmujące tematykę: eksploatacji złóż gazu ziemnego ze złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych oraz podziemnych magazynów gazu, projektowania systemów przesyłowych gazu, modelowania eksploatacji złóż gazu i podziemnych magazynów gazu, prac związanych z sekwestracją dwutlenku węgla oraz analizami systemów energetycznych w Polsce. Finansowanie licznych projektów naukowych i badawczo-rozwojowych możliwe jest dzięki wykorzystaniu różnych źródeł zarówno krajowych (MNiSW, NCN, NCBiR) i zagranicznych (Horyzont 2020, KIC-IEA, ESA, Mechanizm Norweski). W ostatnich latach WVNIG był liderem w wielu dużych projektach, które zakończyły się opracowaniem nowych rozwiązań technologicznych stosowanych w szeroko pojętym górnictwie otworowym.

Wydział prowadzi aktywną współpracę z ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Współpraca krajowa prowadzona jest w pierwszej kolejności z krajowymi firmami sektora naftowego (Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem SA w Warszawie oraz ze wszystkimi podległymi mu Oddziałami i Zakładami, LOTOS Petrobaltic SA, ORLEN Upstream Sp z o.o.) i gazowniczego (Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA i Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.). Współpracujemy też z kopalniami węgla kamiennego, brunatnego i soli oraz uzdrowiskami wykorzystującymi wody mineralne (Kraków, Krynica, Iwonicz-Zdrój, Rymanów). Współpraca dotyczy szerokiego spektrum zagadnień: nowoczesnych metod inżynierii otworowej, geologii złożowej, wiertnictwa, geoinżynierii, hydrodynamiki w górnictwie surowców płynnych, eksploatacji otworowej, gazownictwa, kompleksowych badań chemizmu wód podziemnych i powierzchniowych, podziemnego magazynowania gazu, składowania odpadów, CO₂ i innych substancji oraz ochrony środowiska w gospodarce i zabezpieczania kopalń soli przed zagrożeniem wodnym. Wynikiem wspólnych prac są publikacje, opracowania naukowe oraz patenty i wzory użytkowe.

W obszarze badań i nauki priorytetem Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu na najbliższe lata jest prowadzenie badań i działalności innowacyjnej na najwyższym poziomie w zakresie dyscypliny górnictwo i geologia, dalszy rozwój kontaktów z przemysłem naftowym i gazowniczym oraz pozyskiwanie środków na prowadzenie badań naukowych ze źródeł krajowych i zagranicznych. Ważnym wyzwaniem jest także zwiększenie stopnia komercjalizacji wyników prowadzonych badań.

prof. dr hab. inż. Rafał Wiśniowski



for. K. Halabina

XXIX Międzynarodowa Konferencja DRILLING-OIL-GAS AGH 2018

kresie Górnictwa. Natomiast Obwieszczenie Przewodniczącego Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych ukazało się 26 stycznia 1996 roku w wykazie jednostek organizacyjnych, uprawnionych do nadawania stopni naukowych wraz z określeniem nazw nadawanych stopni naukowych, Monitor Polski z 1996 roku nr 17. Poz. 219). Wydział zatrudnia 93 osoby, w tym: 8 profesorów tytularnych, 5 doktorów habilitowanych na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych AGH, 20 adiunktów (w tym 5 doktorów habilitowanych), 24 asystentów, 8 starszych wykładowców, 28 pracowników nie będących nauczycielami akademickimi (w tym 12 pracowników administracyjnych i 6 osób obsługi).

Rok 2017 był rokiem Jubileuszu 50-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Jubileusz odbywał się pod patronatem hono-

bal jubileuszowy w Kopalni Soli „Wieliczka”.

Na wydziale realizowane są prace o bardzo różnorodnej tematyce. Katedra Wiertnictwa i Geoinżynierii prowadzi badania w zakresie: projektowania otworów wiertniczych, optymalizacji parametrów technologii wiercenia, opracowania receptur płuczek i zaczynów uszczelniających, projektowania urządzeń i maszyn wiertniczych dla wierceń lądowych i morskich oraz technik bezwykopowych. Katedra Inżynierii Naftowej realizuje badania z zakresu: nowych metod geofizyki wiertniczej, eksploatacji, modelowania matematycznego oraz komputerowej symulacji złóż surowców płynnych, udostępniania i eksploatacji wód podziemnych oraz systemów dystrybucji wód, określania hydrodynamicznych warunków migracji i akumulacji węglowodorów oraz weryfikacji zasobów złóż węglowodorów, podziemnego składo-

Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH

W 2013 roku Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej (WFIS) jako jedyny wydział AGH, jedyny wydział fizyki uczelni technicznych w kraju oraz jeden z 3 wydziałów fizyki w Polsce otrzymał najwyższą kategorię poziomu naukowego: A+, przyznaną przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych (KEJN). KEJN podtrzymał kategorię A+ dla WFIS AGH również w kolejnej kategorizacji przeprowadzonej w 2017 roku. Aż trudno uwierzyć, że taki sukces spotyka jeden z najmłodszych wydziałów AGH, liczący sobie niespełna 30 lat historii. Jednak jego korzenie sięgają początków samej uczelni.

Obowiązki pierwszego rektora Akademii Górniczej w Krakowie w latach 1919–1922 pełnił prof. Antoni Hoborski, matematyk, wybrany również na dziekana Wydziału Górniczego, a 1 maja 1919 nominację na profesora zwyczajnego AG otrzymał Jan Stock, fizyk. Był on pierwszym prodziekanem, a następnie dziekanem Wydziału Górniczego, ale co ważniejsze dla przyszłego wydziału, zorganizował w tej uczelni Katedrę Fizyki i kierował nią aż do śmierci w 1925 roku. Jemu to akademia zawdzięcza stworzenie pierwszej bazy dydaktycznej: studenckiej pracowni fizycznej i wykładowych zbiorów demonstracyjnych. Jeszcze za życia twórcy przeniesiono je na otwarty w roku akademickim 1922/1923 drugi Wydział Hutniczy.

Po śmierci Jana Stocka kierownictwo Katedry Fizyki objął Mieczysław Jeżewski (w 1929 roku został dziekanem Wydziału Hutniczego). W 1931 roku jego asystentem został Marian Mięśowicz. W 1939 roku Jeżewski został prorektorem, jednak działalność uczelni została zachwiana 6 listopada 1939 roku, kiedy to nastąpiło aresztowanie i wywiezienie do obozu w Sachsenhausen krakowskich profesorów w ramach Sonderaktion Krakau. Wśród aresztowanych znalazł się również prof. Mieczysław Jeżewski. Po wojnie i powrocie do Krakowa kontynuował pracę jako prorektor AG (rektorem był wtedy prof. Walery Goetel).

Rozporządzeniem Ministra Oświaty w dniu 18 lutego 1946 roku na Wydziale Górniczym AG powstała Katedra Fizyki II pod kierownictwem doc. Mariana Mięśowicza. 15 lutego 1953 roku nastąpiło połączenie dotychczasowych dwóch katedr w jedną Katedrę Fizyki na Wydziale Elektryfikacji Górnicztwa i Hutnictwa AGH, z dwoma Za-

kładami Naukowymi: Zakładem Fizyki Technicznej (pod kierunkiem prof. Mieczysława Jeżewskiego) i Zakładem Fizyki Ogólnej (pod kierunkiem prof. Mariana Mięśowicza, wybranego prorektorem ds. nauki na kadencję 1952–1955).

W 1957 roku Zakład Fizyki Technicznej przekształcił się w Katedrę Fizyki I (wciąż pod kierunkiem prof. Jeżewskiego), która została z kolei przeniesiona na Wydział Metalurgiczny. Zakład Fizyki Ogólnej przekształcono w Katedrę Fizyki II (nadal pod kierunkiem prof. Mięśowicza) na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej.

W 1960 roku po przejściu na emeryturę prof. Mieczysława Jeżewskiego kierownikiem Katedry Fizyki I został prof. Ludwik Kozłowski.

30 grudnia 1961 roku w AGH przy Katedrze Fizyki II powstał Instytut Techniki Jądrowej (ITJ), którego dyrektorem aż do śmierci (4 lata później, 30 marca 1966) był prof. Leopold Jurkiewicz. Po nim tę funkcję objął profesor Marian Mięśowicz. Utworzonym w 1969 roku w ramach ITJ Zakładem Fizyki kierował prof. Andrzej Oleś, późniejszy prorektor AGH w latach 1981–1984.

W 1970 roku ITJ został przekształcony w Międzyresortowy Instytut Techniki Jądrowej (MITJ). W tym samym roku Katedra Fizyki I przekształcono w Zakład Fizyki Ciała Stałego (ZFCS) na Wydziale Metalurgicznym AGH (wciąż pod kierunkiem prof. Kozłowskiego). W 1971 roku zastępuje go prof. Tadeusz Piech, od 1972 roku opiekunem ZFCS zostaje prof. Stanisław Gorczyca, od 1975



Jan Stock
1919–1925



Mieczysław Jeżewski
1925–39; 1945–57;
1953–57; 1957–60



Marian Mięśowicz
1946–63; 1953–57;
1957–66; 1966–77



Leopold Jurkiewicz
1962–1966



Ludwik Kozłowski
1969–1971



Tadeusz Piech
1971–1972



Ludwik Górski
1977–1979



Kazimierz
Przewoźcki
1979–1988



Karol Krop
1975–1991



Henryk
Niewodniczański
1988–96; 1991–93



Danuta Kisielewska
1993–96; 1996–99



Kazimierz Jeleń
1999–2005;
2002–2005



Zbigniew Kąkol
2005–2008



Wojciech Łużny
2008–2012



Janusz Wolny
2012–2016;
od 2016



Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH widziany z drona Koła Naukowego BOZON

roku doc. Karol Krop. W 1973 roku Międzyresortowy Instytut Techniki Jądrowej zostaje przekształcony w Międzyresortowy Instytut Fizyki i Techniki Jądrowej (MIFi TJ).

W 1977 roku prof. Marian Mięśowicz przechodzi na emeryturę, a dyrektorem MIFi TJ zostaje prof. Ludwik Górski, w 1979 roku prof. Kazimierz Przewłocki, a w 1988 roku na dyrektora zostaje wybrany (po raz pierwszy w tajnym głosowaniu) prof. Jerzy Niewodniczański.

W 1988 roku większość pracowników MIFi TJ przenosi się do nowego budynku przy ul. Reymonta 19, pawilonu D-10, nazwanego imieniem prof. Mariana Mięśowicza. 10 maja 1989 roku Senat nadaje MIFi TJ prawa wydziału, zaś 28 maja 1991 roku uchwała nowy Statut, w którym w wykazie wydziałów, sporządzonym w kolejności ich utworzenia, na ostatnim miejscu jest wymieniony Wydział Fizyki i Techniki. Zarządzeniem Rektora AGH nr 12/91 z dnia 3 lipca 1991 roku, Zakład Fizyki Ciała Stałego z Wydziału Metalurgicznego zostaje przeniesiony na WFITJ. Tym samym nastąpiło scalenie większości fizyków pracujących na AGH w jeden wspólny Wydział Fizyki i Techniki Jądrowej. Pierwszym dziekanem nowego wydziału został prof. Jerzy Niewodniczański. Przekształcenie jednostki organizacyjnej istniejącej w strukturze uczelni nie wymagało przeprowadzenia nowych wyborów władz dziekańskich. Było to więc przejście ewolucyjne i dlatego nie ma jednej określonej daty utworzenia WFITJ.

29 września 2003 roku, wychodząc naprzeciw potrzebom dydaktycznym, nazwa jednostki została zmieniona na obowiązującą do dziś: **Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej**.

Wydział jest liderem Krakowskiego Konsorcjum Naukowego im. Mariana Smoluchowskiego, w skład którego wchodzi również: Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni

PAN, Wydział Chemii UJ oraz Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ. Konsorcjum zostało wyróżnione statusem Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego w okresie od lipca 2012 do lipca 2017 roku.

Na wydziale prowadzone są badania naukowe na najwyższym, światowym poziomie, głównie w dziedzinie fizyki materii skondensowanej i fizyki cząstek elementarnych. Świadczy o tym na przykład liczba i jakość publikacji – corocznie pracownicy wydziału publikują średnio około 150 artykułów w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu światowym. Prowadzone są także zaawansowane badania podstawowe i aplikacyjne z zakresu fizyki i techniki jądrowej, elektroniki, fizyki środowiska i fizyki medycznej. Fundamentem strategii rozwoju naukowego wydziału jest troska o stały rozwój współpracy międzynarodowej – już obecnie większość działalności naukowej jest pro-

wadzona w ramach intensywnych kontaktów z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, w oparciu o międzynarodowe programy badawcze, jak na przykład programy ramowe Unii Europejskiej. Stałą troską władz wydziału jest rozwój kadry naukowej – obecnie liczy ona 54 samodzielnych pracowników nauki, w tym 29 profesorów tytułarnych.

Rada WFITJ posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinach: fizyka oraz od 2015 roku, biofizyka (od 2015) jak również uprawnienie do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka, a co za tym idzie uprawnienie do wnioskowania o nadanie tytułu naukowego profesora w dziedzinie nauk fizycznych.

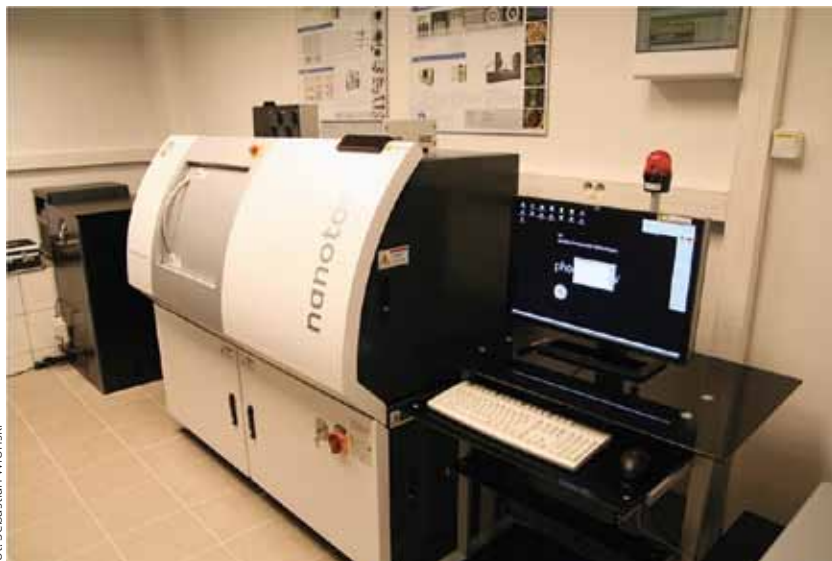
Pod względem organizacji naukowej wydział dzieli się na sześć katedr.

Katedra Fizyki Ciała Stałego koncentruje się na badaniu właściwości strukturalnych, magnetycznych i elektronowych warstw i układów wielowarstwowych o grubościach nano – i subnanometrowych, związków międzymetalicznych ziemia rzadka – metal przejściowy 3d i ich roztworów międzywęzłowych z wodorem, azotem i węglem, nadprzewodników nisko – i wysokotemperaturowych oraz tlenków magnetycznych, tlenków magnetooporowych i nanocząstkowych materiałów magnetycznych oraz materiałów metalicznych nieuporządkowanych. Wiele eksperymentów jest prowadzonych przez pracowników Katedry na „wielkich urządzeniach badawczych”, w laboratoriach synchrotronowych, czy neutronowych, takich jak ESRF i ILL w Grenoble, HASYLAB w Hamburgu, czy ELETTRA w Trieście.

Katedra Fizyki Medycznej i Biofizyki koncentruje wysiłki badawcze w dwóch obszarach: fizyce ciała stałego oraz fizyce bio-farmako-medycznej. Te pierwsze są



Laboratorium Pomiarów Gazów Ciepłarnianych na Kasprowym Wierchu



Nanotomograf Nanotom S w Laboratorium Mikro i Nanotomografii WFIS

skoncentrowane nad studiami (teoretycznymi i doświadczalnymi) różnych własności fizycznych fazy sigma w binarnych stopach (np. FeCr, FeV, CoCr), a także własności dynamicznych poli – i nanokrystalicznych bcc stopów Fe-Cr, z użyciem różnych technik doświadczalnych (na przykład spektroskopia Moessbauerowska, jądrowy rezonans magnetyczny, dyfrakcja neutronów, magnetometria) oraz modeli teoretycznych (np. metoda funkcji Greena Korringa-Kohna-Rostokera). W temacie drugim badane są postacie i własności żelaza znajdującego się w próbkach organicznych (ferrytyna), a także w materiałach farmakologicznych (lekach) i innych materiałach o zastosowaniach medycznych.

Obrazowania Rezonansu Magnetycznego koncentrują się na problematyce układów nisko-polowych na magnesach stałych oraz z radio – i fototerapii czerniaka złośliwego, a także opisie procesów biologicznych z udziałem wolnych rodników.

Zespół Badań Biomedycznych i Środowiskowych zajmuje się rozwojem i zastosowaniem jądrowych metod analitycznych i badawczych układów dynamicznych w badaniach biomedycznych, środowiskowych, a także w kontekście ochrony dziedzictwa kulturowego. W szczególności, badana jest rola biomodulatorów w mechanizmach biochemicznych, odpowiedzialnych za powstawanie i rozwój różnych schorzeń neurodegeneracyjnych, takich jak glejaki pnia mózgu, czy epilepsja.

Zespół Biofizyki Molekularnej i Bioenergetyki prowadzi badania procesów bioenergetycznych na poziomie molekularnym, dotyczące między innymi transportu elektronów w fotosystemie II i w bakteryjnych centrach reakcji, wydzielania tlenu w procesie fotosyntezy; badaniach własności fizycznych (topografii, elastyczności, adhezji) zdrowych i patologicznych komórek i ich organelli oraz określeniu wpływu wybranych

bodźców na właściwości komórek obu rodzajów i innych.

Katedra Fizyki Materii Skondensowanej działalność koncentruje w pierwszym rzędzie na analizie własności i symetrii wybranych faz struktur uporządkowanych, badaniach struktur aperiodycznych (w tym kwazikryształów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju teorii dyfrakcji), procesach deformacji, rekrytalizacji i naprężeń w różnych materiałach, strukturze elektronowej ciała stałego, badaniach polimerów i teorii niepewności pomiarów.

Katedra Informatyki Stosowanej i Fizyki Komputerowej prowadzi badania w kilku kierunkach; między innymi w temacie realizowanym we współpracy z Katedrą Fizyki Materiałów na Uniwersytecie Kraju Basków w Hiszpanii – modelowania pola rozproszonego mikroskopowych drutów amorficznych, charakteryzujących się złożoną strukturą domenową. Modelowania dotyczą specyfiki procesu remagnetyzacji takich drutów, wynikającej z ich bistabilności. Innym przykładem jest modelowanie procesów socjologicznych, w oparciu o założenia i prawa teorii gier. Od 2009 roku, ta tematyka jest realizowana w ramach 7. Pro-

gramu Ramowego UE, dotyczącego zastosowania teorii złożoności do opisu układów socjo-technicznych, a wkład katedry do niego bazuje na wcześniejszych doświadczeniach związanych z automatami komórkowymi i sieciami złożonymi i stanowi rozszerzenie i kontynuację tych badań. Nową tematyką badawczą katedry stanowi biometria – zastosowanie technik informatycznych, a w szczególności metod rozpoznawania obrazów do identyfikacji i weryfikacji cech osobniczych u ludzi.

Katedra Oddziaływań i Detekcji Cząstek swą działalność może podzielić na trzy główne obszary: badania podstawowe elementarnych składników materii i ich oddziaływań w zderzeniach cząstek przy wysokich energiach; projektowanie i konstrukcja detektorów i współpracującej z nimi elektroniki dla eksperymentów fizyki wysokich energii i innych; rozwój technik pomiarowych dla eksperymentów neurobiologicznych (neuroscience) oraz badanie interfejsów pomiędzy układami elektronicznymi, a żywymi tkankami nerwowymi.

Ze względu na olbrzymi koszt urządzeń pomiarowych, eksperymenty fizyki wysokich energii są przeprowadzane w bardzo szerokiej współpracy międzynarodowej. Obecnie zespół uczestniczy w analizie i interpretacji danych z trzech eksperymentów, które zakończyły już zbieranie danych: ZEUS $e\pm p$ na akceleratorze HERA (DESY), DELPHI $e+e\pm$ na akceleratorze LEP (CERN), OPAL $e+e\pm$ na akceleratorze LEP (CERN). W ciągu ostatniej dekady zespół uczestniczył w projektowaniu i konstrukcji dwóch nowych eksperymentów wykorzystujących zderzenia proto-proton w akceleratorze LHC w CERN: ATLAS oraz LHCb.

Równolegle, realizowane są programy naukowo-badawcze związane z rozwojem nowych technologii detektorów, pod kątem usprawnienia rozwiązań stosowanych w eksperymencie ATLAS, a także zastosowania tych nowych technologii w Międzynarodowym Zderzaczu Liniowym (ILC – International Linear Collider). Szczególny obszar badań stanowią uszkodzenia radiacyjne



Pracownia Rentgenowska Zespołu Badań Biomedycznych i Środowiskowych

w przyrządach półprzewodnikowych i obwodach elektronicznych. Stanowią one zasadnicze ograniczenie dla jakości danych zbieranych z detektorów i determinują czas życia eksperymentów fizyki pracy elektroniki fizyki wysokich energii.

W obszarze neurobiologii (neuroscience) zajmujemy się rozwojem układów scalonych dla obrazowania nerwowych aktywności elektrycznej żywych komórek nerwowych. We współpracy z różnymi ośrodkami naukowymi prowadzimy badania nad dedykowanymi układami pozwalającymi badać różne tkanki nerwowe, między innymi siatkówkę oka, tkanki różnych obszarów mózgu i kory mózgowej.

Katedra Zastosowań Fizyki Jądrowej składa się z trzech zespołów badawczych: Zespołu Fizyki Środowiska, Zespołu Metod Jądrowych i Zespołu Fizyki Materiałów Funkcjonalnych. Badania naukowe obejmują wybrane zagadnienia fizyki jądrowej w kontekście jej zastosowań takich jak nauki o środowisku, nauka o materiałach, a także przemysłowe aplikacje metod jądrowych. Katedra sprawuje opiekę merytoryczną nad dwoma specjalnościami nauczanyymi, w ramach kierunku Fizyka Techniczna, na studiach drugiego stopnia wydziału, a poprzedzonymi analogicznymi kierunkami dyplomowania na studiach pierwszego stopnia.

Do aparatury naukowej w posiadaniu katedry należą między innymi chromatografy wyposażone w detektory FID, ECD i PDHID do pomiaru stężeń gazów śladowych w atmosferze; spektrometry mas wraz z liniami preparacyjnymi do pomiaru stosunków izotopowych pierwiastków lekkich (H, C, O, N) w różnych matrycach; system do pomiaru aktywności naturalnych i sztucznych nuklidów gamma-promieniotwórczych w próbkach stałych i ciekłych z wykorzystaniem spektrometrii gamma; aparatura do otrzymywania monokryształów metodą Czochralskiego i wiele innych.

Jednak uczelnia to nie tylko badania naukowe, lecz również dydaktyka. Swoim studentom wydział oferuje trzy kierunki studiów: fizykę techniczną, fizykę medyczną i informatykę stosowaną.

Na fizyce technicznej pierwsze semestry obejmują głównie moduły z zakresu fizyki, matematyki i informatyki. Od czwartego do siódmego semestru ponad trzydzieści procent modułów jest obieralnych. Na drugim stopniu studiów kierunku fizyka techniczna nie ma wydziałowych specjalności, a w programie większość modułów jest obieralnych i studenci poprzez wybór tematu pracy dyplomowej oraz modułów sami decydują o szczegółowym profilu swojego wykształcenia. Tematyka prac magisterskich oraz modułów obieralnych związana jest z działalnością naukową wydziału i obejmuje takie tematy jak: fizyka ciała stałego, technicz-

na fizyka jądrowa, fizyka środowiska, fizyka cząstek elementarnych, elektronika jądrowa i detekcja promieniowania, fizyka komputerowa.

W ostatnim Rankingu Studiów Inżynierskich Perspektywy 2017 kierunek fizyka techniczna na WFILS zajął **pierwsze miejsce w kraju**.

Kształcenie studentów kierunku fizyka medyczna prowadzone jest przy ścisłej współpracy z Wydziałem Lekarskim Collegium Medicum UJ i jest ono ukierunkowane na wykorzystanie promieniowania jonizującego i niejonizującego (ultradźwięki, mikrofały, fale radiowe, promieniowanie optyczne) w diagnostyce i terapii medycznej, jak również zastosowanie informatyki (obrazowanie, systemy komputerowe) w medycynie. Program specjalności obejmuje ogólne przygotowanie z przedmiotów ścisłych i technicz-



Układ do ekstrakcji CO₂ z wody, Laboratorium Pomiarów Niskich Aktywności

nych, wybranych przedmiotów medycznych oraz przedmiotów specjalistycznych takich jak dozymetria promieniowania jonizującego i niejonizującego, radiochemia i radiofarmakologia, medycyna nuklearna, grafika komputerowa (obrazowanie), metody (systemy) komputerowe w medycynie, statystyka w medycynie i inne.

Umiejętności praktyczne studenci uzyskują w laboratoriach wydziału oraz w katedrach i klinikach Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, jak również w Centrum Onkologii Oddział w Krakowie, a ponadto w czasie praktyk studenckich w laboratoriach jednostek służby zdrowia (szpitale rejonowe, szpitale wojskowe, ZOZ) oraz instytutów naukowo-badawczych, w tym Zakładu Biologii Radiacyjnej i Środowiskowej Instytutu Fizyki Jądrowej w Krakowie oraz Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie.

Na kierunku informatyka stosowana pierwsze semestry obejmują głównie mo-

duły z zakresu informatyki, matematyki i fizyki, od czwartego do siódmego semestru ponad trzydzieści procent modułów jest obieralnych. Poprzez te moduły student może profilować swoje wykształcenie w takich tematach jak: bazy danych, grafika i multimedia, metody numeryczne, systemy wbudowane i rekonfigurowalne. Dodatkowo student ma możliwość wyboru pojedynczych modułów z zakresu informatyki, elektroniki lub fizyki. Na drugim stopniu studiów do wyboru są trzy specjalności: grafika komputerowa i przetwarzanie obrazów, modelowanie i analiza danych, systemy wbudowane i rekonfigurowalne.

Od ponad dwudziestu lat we współpracy z Wydziałem Matematyki Stosowanej oraz Wydziałem Inżynierii Materiałowej i Ceramiki prowadzimy studia podyplomowe dla nauczycieli dające uprawnienia do nauczania

narnych Środowiskowych Studiów Doktoranckich „Fizyczne, Chemiczne i Biofizyczne Podstawy Nowoczesnych Technologii i Inżynierii Materiałowej” (FCB), które prowadzone są od 1 października 2017 roku wspólnie przez Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH, Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Instytut Fizyki Jądrowej (IFJ) im. Henryka Niewodniczańskiego PAN oraz Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni (IKiFP) im. Jerzego Habera PAN w Krakowie. Studia są finansowane z funduszy strukturalnych UE w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój.

Co godne odnotowania, według Ogólnopolskiego Systemu Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów Szkół Wyższych (ELA), absolwenci studiów II stopnia **wszystkich kierunków studiów prowadzonych na wydziale** (fizyka medyczna, fizyka techniczna, informatyka stosowana) osiągnęły najwyższe zarobki w swoich kategoriach w kraju.

Studenci wydziału zrzeszają się w prężnie działające koła naukowe, odpowiadające kierunkom studiów: Studenckie Koło Naukowe Fizyków BOZON, Fizyków Medycznych KERMA oraz Informatyków KERNEL. SKNF Bozon został już po raz drugi z rzędu uhonorowany tytułem Najlepszego Koła Naukowego AGH (2016 i 2017).



for. Beata Ostachowicz

Jedno z pomieszczeń Pracowni Fizycznej

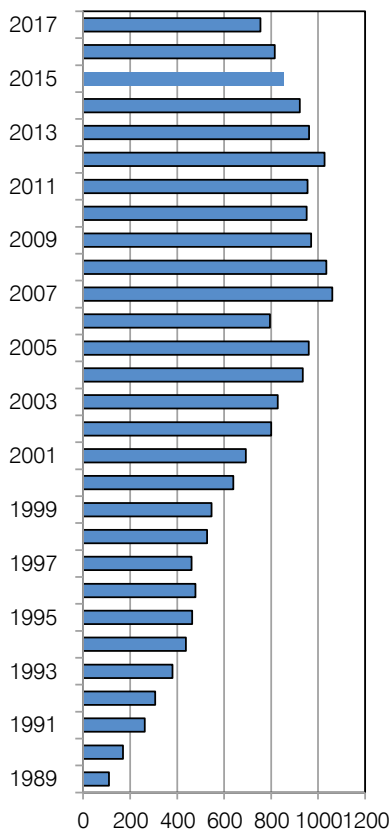
Aktualnie (kwiecień 2018 roku) wydział zatrudnia:

- a) 29 profesorów (w tym 25 z tytułem naukowym, 8 nadzwyczajnych, 21 zwyczajnych),
- b) 73 adiunktów (w tym 4 z tytułem naukowym i 22 doktorów habilitowanych),
- c) 8 wykładowców, w tym 6 starszych, wszyscy ze stopniami naukowymi doktora,
- d) 29 asystentów, w tym 25 ze stopniem naukowym doktora,
- e) 47 pracowników administracyjnych, inżynieryjno-technicznych i obsługi.

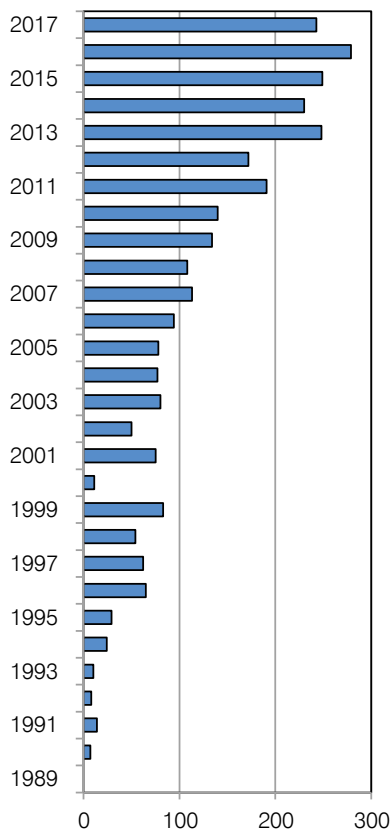
Oprócz działalności naukowej i dydaktycznej dla swoich studentów Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej nieprzerwanie kształci studentów pozostałych wydziałów AGH w przedmiocie ogólnie rozumianym jako fizyka. Świętowane dwa lata temu 25-lecie istnienia Wydziału przypominało wszystkim, iż nauczanie fizyki wpisane było od początku w istnienie tej uczelni technicznej, trwa i na pewno nie może ustać aby wciąż zapewniać wysoki poziom kształcenia inżynierów, magistrów i doktorów na AGH.

prof. dr hab. Janusz Wolny,
dr inż. Paweł Janowski

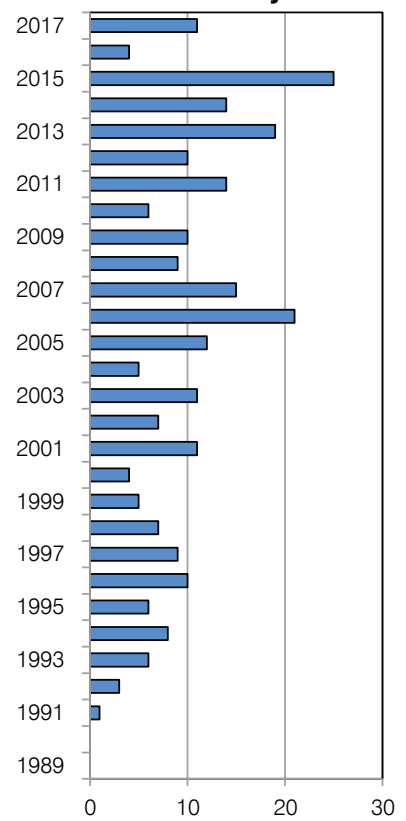
Liczba studentów



Liczba absolwentów



Wypromowani doktorzy



Tomasz Biliński

Przewodniczący Stowarzyszenia Producentów Materiałów Ogniotrwałych

Jest absolwentem Wydziału Metalurgicznego ze specjalnością przeróbka plastyczna metali, specjalizacja – ciągarstwo i tłocznictwo (1985).

Motto osobiste

Myśl pozytywnie, to zawsze pomaga.
Miej marzenia, większość z nich się spełnia.

Motto zawodowe

Jeżeli lubisz swoją pracę, to praca polubi Ciebie.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

To największe życiowe osiągnięcie jest wspólne wypracowane przeze mnie i moją żonę Romę (również absolwentką AGH). Udało nam się stworzyć bardzo udany związek, oparty na partnerstwie, uczuciu i wzajemnym zrozumieniu swoich potrzeb oraz na umiejętnym podejmowaniu wspólnych decyzji i wspólnej odpowiedzialności za ich skutki. Niezwykle ważne są również niektóre wspólne zainteresowania: podróże, chęć poznawania innych ludzi i kultur, umiłowanie do zwierząt. Niestety życie nie składa się z samych przyjemności. W trudnych sytuacjach zawsze bardzo nam pomagała umiejętność wzajemnego wspierania się. Innym wspólnym osiągnięciem są nasi znajomi i przyjaciele. Jest rzeczą wspaniałą posiadanie w swoim otoczeniu ludzi interesujących, których życiowe doświadczenia przysługują również w naszym własnym życiu.

Jak wspominałem, żonę poznałem w trakcie studiów na AGH. I właśnie studia i ukończenie tej uczelni uważam również za osiągnięcie, właściwie w dwóch kategoriach: prywatnej i zawodowej – dyplom stanowił bardzo ważny przyczynek dla rozwoju mojego życia zawodowego.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Po ukończeniu studiów przez dwa lata pracowałem w przemyśle metalowym. Następnym moim miejscem pracy był Instytut Obróbki Skrawaniem w Krakowie, gdzie między innymi uczestniczyłem w badaniach na temat warstw węglików i azotków nanoszonych metodą PVD na narzędzia skrawające. W tym okresie brałem udział w międzyna-

rodowych projektach badawczych, byłem również współautorem kilku artykułów o tematyce technologii PVD publikowanych w krajowych i zagranicznych specjalistycznych periodykach.

W 1995 roku złożyłem CV wraz z podaniem o przyjęcie do pracy w międzynarodowym koncernie Vesuvius, będącym światowym liderem w produkcji ceramicznych wyrobów ogniotrwałych, głównie dla potrzeb hutnictwa. Po przejściu wielu spotkań klasyfikacyjnych (ostatnie z nich odbyło się w ówczesnym biurze zarządu tej firmy w Brukseli) zostałem zatrudniony jako druga w kolejności osoba w powstającej właśnie spółce Vesuvius Polska Skawina, której siedziba mieściła się na terenie ówczesnych Skawińskich Zakładów Materiałów Ogniotrwałych. Podpisanie umowy o pracę w tym przedsiębiorstwie w dniu 1 marca 1995 roku uważam za swoje największe osiągnięcie w życiu zawodowym. Tak zaczęła się moja profesjonalna życiowa przygoda z firmą Vesuvius, w której pracuję do dzisiaj. W trakcie jej trwania pełniłem różne funkcje: dyrektora jakości i technologii, kierownika zakładu, menadżera ds. rozwoju biznesu, a obecnie dyrektora jednego z produktów z odpowiedzialnością o zasięgu globalnym. Byłem współodpowiedzialny za realizację różnego rodzaju projektów, między innymi: za uruchomienie nowoczesnych linii produkcyjnych w Vesuvius Polska Skawina; w latach 1999–2001 za integrację zakupionych przez grupę Vesuvius od Skarbu Państwa Skawińskich Zakładów Materiałów Ogniotrwałych; kolejno za modernizację i rozwój kolejnych linii produkcyjnych. Praca w tej firmie dała mi możliwość poznawania wspaniałych ludzi – moich kolegów z zakładów z Polsce, kolegów z innych krajów w Europie i na innych kontynentach. Jednocześnie jest to nieocenione doświadczenie w poznawaniu nowych technologii oraz nowoczesnych form zarządzania w przemyśle. Swoje umiejętności zawodowe w zakresie zarządzania ludźmi, produkcją, biznesem podnoszę również poprzez uczestnictwo w różnego rodzaju szkoleniach i kursach zarówno w kraju jak i za granicą.

Od ponad 10 lat mam również przyjemność reprezentować Vesuvius Poland sp. z o.o. w Stowarzyszeniu Producentów Materiałów Ogniotrwałych SPMO. Dało mi to możliwość poznania wspaniałych ludzi – właścicieli, prezesów, dyrektorów innych polskich przedsiębiorstw z tej branży. Przed trzema laty koledzy – członkowie SPMO ob-



darzyli mnie zaufaniem, powierzając mi funkcję prezesa tej organizacji. Pełnienie tej funkcji jest dla mnie dużym wyzwaniem. Dzięki wsparciu naszych kolegów, a szczególnie dzięki współpracy członków zarządu: dr inż. Jerzego Czechowskiego i profesora Jacka Szczerby, udaje nam się realizować stawiane przed nam zadania. Stałym zadaniem, które realizujemy, a mam nadzieję w sposób udany jest reprezentowanie SPMO w Europejskim Stowarzyszeniu Producentów Materiałów Ogniotrwałych PRE oraz w Europejskiej Unii Ceramicznej. W ramach tej działalności bywam proszony przez Komisję Europejską o konsultacje w zakresie problematyki związanej z naszą gałęzią przemysłu

Prywatnie

Uwielbiamy wraz z żoną podróże, również te bardzo dalekie. Dostarczają wiedzy o innych kulturach, ludziach, pozwalają poszerzać horyzonty postrzegania świata. Dają również możliwości zobaczenia egzotycznych zwierząt i przyrody. Kochamy również dom, w którym mieszkamy i w którym czujemy się bardzo dobrze.

Jestem z urodzenia i zamieszkania Krakusem. Kocham Kraków, jego kulturę, zabytki, ludzi, zawiła czasem ich mentalność. Innym moim hobby jest historia nie tylko ta związana z Krakowem i Polską. Sport: marszobieg – teraz to już niestety więcej marszu niż biegu. I jeżeli czas pozwala – pływam.

Szczególne wspomnienia z okresu studiów

Wspaniały okres w życiu młodego człowieka, pomimo że w moim przypadku w trakcie jego trwania wprowadzono stan wojenny, ale była to też lekcja przyspieszonego dorastania i szybszego wchodzenia w dorosłe życie. Natomiast na uczelni to kontakty z wspaniałymi pracownikami nauki i dydaktykami – profesorami: Sadokiem i Łukszą (promotorzy mojej pracy dyplomowej), Janowskim, Leskiewiczem, Wośkiem, Gorczycą, Słupkiem, Engelem. Niezapomnianym przeżyciem był zawsze egzamin zdawany u jednego z tych autorytetów. Pamiętam, zabawne dzisiaj dla mnie (w trakcie egzaminu nie było mi do śmiechu) wydarzenie, z egzaminu u prof. Waclawa Leskiewicza. Na wstępie ustnego egzaminu należało pokazać profesorowi zeszyt z notatkami z wykładów. Podobno dobrze widzianym było wpisanie na pierwszej stronie zeszytu jednej ze złotych myśli profesora. I tak oto wpisałem zdanie: „Inteligencja jest tym wszystkim, co pozostaje człowiekowi, gdy zapomni on tego wszystkiego czego się w życiu nauczył”. Profesor przeczytał myśl na głos – popatrzył na mnie ostrym, badawczym wzrokiem i powiedział: „No to kolego, pan jesteś już tylko inteligentny!” Zabrzmiało to dla mnie jak wyrok, ale pomimo tego egzamin jednak zdałem.

Czas studiów to nie tylko nauka, ale również zabawy w dyskotekach, gra w brydża trwająca często do białego rana, nawiązane znajomości i przyjaźnie, niektóre trwające do dzisiaj. Zawsze będę wspominał wspólne rajdy turystyczne, poznawanie wraz z kolegami pięknych zakątków naszego kraju; szczególnie utkwiły mi w pamięci wyjazdy w dzikie wtedy jeszcze Bieszczady.



fot. arch. TB

Moje uczelniane kontakty nie ustały po zakończeniu studiów. W trakcie działalności w instytucie miałem okazję współpracować z profesorami Gorczycą i Frydrychem. Natomiast dzięki pracy w firmie Vesuvius oraz dzięki działalności w SPMO, mam obecnie przyjemność współpracy i kontaktów z profesorami Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki: Jerzym Lisem, Markiem Szczerbą, Włodzimierzem Mozgawą.

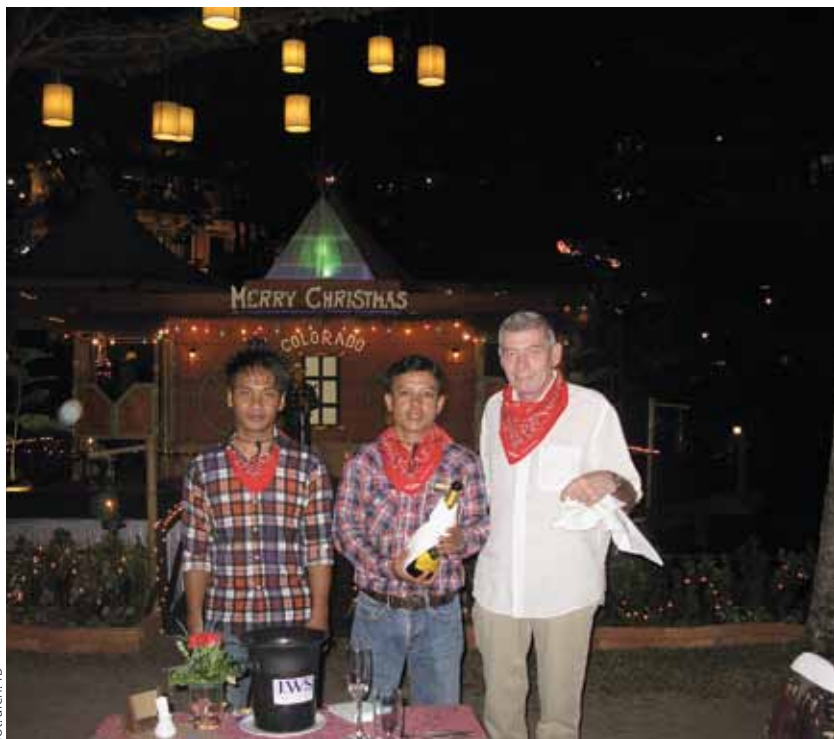
Recepta na sukces

Nie ma jednoznacznej odpowiedzi, myślę, że jest wiele możliwości. Przede wszystkim należy wykonywać taką pracę, jaką się lubi, a jeżeli nie ma się komfortu wyboru zawodu, starać się polubić to co się robi. A dalej: stawiać sobie cele, ambitne, ale również na miarę swoich możliwości i być konsekwentnym w ich realizacji. W moim przypadku praca zespołowa jest kluczowa w osiągnięciu celów, a więc bardzo ważny jest właściwy kontakt z innymi ludźmi. Poza tym, człowiek uczy się przez całe swoje życie. Nie wolno „osiąść na laurach” mówiąc sobie – wiem już wszystko. Bardzo ważne są szkolenia, zarówno te tak zwane miękkie jak i zawodowe zgodnie z profilem wykonywanej profesji. W moim przypadku nie byłoby również mowy o odnoszeniu sukcesów bez wsparcia i zrozumienia mojej żony. To bardzo ważne!

Marzenia – prywatne, zawodowe

Prywatnie – wciąż mieć możliwość podróży, poznawania nowych krajów i ludzi. Być zawsze otoczonym przyjaciółmi, ciekawymi osobowościami. Móc zawsze powrócić, zarówno z wakacji jak i z podróży służbowej, do naszego ukochanego domu w Krakowie.

Zawodowo – być jak najdłużej sprawnym i rzeczywiście przydatnym w pracy w firmie oraz w stowarzyszeniu.



fot. arch. TB

Łukasz Kostka

Absolwent AGH JUNIOR 2017. Założyciel i Wiceprezes firmy Estimote

Jest absolwentem Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki, kierunku automatyka i robotyka, specjalność informatyka w sterowaniu i zarządzaniu (2011).

Motto osobiste

To może nie motto, ale bardzo lubię cytować z książki „Moby Dick; or, the Whale” Hermana Melville’a: „I am tormented with an everlasting itch for things remote. I love to sail forbidden seas, and land on barbarous coasts.”

Motto zawodowe

„Make Something People Want” (motto zaczerpnięte z programu akceleracyjnego dla startupów Y Combinator, w którym uczestniczyłem w 2013 roku).

Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Związek z moją Partnerką :)

Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Ukończenie studiów na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki AGH oraz Y Combinator (2013) – intensywnego kursu, który przygotowuje do prowadzenia firmy. Jest to najlepszy na świecie ak-

celerator dla startupów, z którego wywodzą się takie firmy jak Airbnb, Dropbox, Strip itd.

Założenie i prowadzenie firmy Estimote oraz kilka związanych z tym nagród: lista 35 Under 35 magazynu Inc., czy właśnie Absolwent AGH Junior 2017. Początki projektu sięgają 2012 roku, kiedy to z Jakubem Krzychem wynajęliśmy dwa biurka w przestrzeni co-workingowej na krakowskim Kazimierzu i rozpoczęliśmy pracę nad pierwszymi prototypami. Wszystko bardzo przyspieszyło rok później, po przejściu przez program akceleracyjny Y Combinator w San Francisco. W trakcie programu mieliśmy okazję poznać założycieli firm takich jak Airbnb, Dropbox, Facebook; usłyszeć ich historie oraz wiele cennych porad jak efektywnie pracować nad produktem, jak zbudować świetny zespół, jak przekonać inwestorów do swojej wizji. Cała ta wiedza w połączeniu z naszą pasją i determinacją pozwoliła zebrać od inwestorów instytucjonalnych ponad 13 milionów dolarów na rozwój produktu, zbudować ponad 70-cio osobowy zespół niezwykle utalentowanych osób w Krakowie, Nowym Jorku i San Francisco oraz stworzyć produkt używany przez ponad sto tysięcy programistów i największe firmy na świecie.

Prywatnie

Lubię się uczyć i poznawać nowe tematy. Staram się czytać kilkadziesiąt książek rocz-



for. arch. ŁK

nie i podróżować w możliwie dalekie miejsca; kiedyś Mars.

Szczególnie wspomina z okresu studiów

Szczególnie dobrze wspominam Studenckie Koło Naukowe MediaFrame, którego pierwszym opiekunem był dr inż. Jarosław Bulka, a później dr inż. Tomasz Orzechowski. Praca w ramach koła pozwoliła mi poznać wiele zagadnień i technologii, które okazały się niezbędne w późniejszych projektach. Do dziś przetrwało też wiele przyjaźni z tamtego okresu.

Recepta na sukces

W kontekście pracy nad własnym projektem, szczególnie ważna jest mocna wizja i skupienie się na systematycznym wzroście kluczowych metryk z tygodnia na tydzień. Dwie najważniejsze czynności to rozmowa z klientami i budowanie produktu. Trudno znaleźć jedną receptę, która by zawsze zadziała, ponieważ wszystko wokół nas bardzo szybko się zmienia i tym samym nasze podejście do tematu musi ewoluować. Nie ma skrótów, ale skupienie i ciężka praca z czasem dają efekty.

Marzenia – prywatne, zawodowe

Chciałbym, aby technologia tworzona przez Estimote stała się czymś na kształt systemu operacyjnego dla świata rzeczywistego, z którego korzystają codziennie setki tysięcy programistów budujących rozwiązania ułatwiające nam wszystkim życie w fizycznym świecie. Technologia nie jest tu celem samym w sobie; raczej narzędziem, które pozwala zautomatyzować codzienne zadania i dać nam wszystkim więcej czasu na to, co najważniejsze – relacje z bliskimi nam osobami.



for. arch. ŁK

Marian Płaczek

Właściciel firmy DEMPOL-ECO w Opolu

Jest absolwentem Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, kierunku technologia budowlanych materiałów wiążących (1980). Ukończył również w AGH międzywydziałowe studia podyplomowe na kierunku ochrony środowiska (1990).

Motto osobiste

Bądź sobą.

Motto zawodowe

Wskazałbym piękną pieśń Butki Suflera „Cień Wielkiej Góry”.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Żona Jolanta i dzieci Karolina, Justyna i Bartłomiej.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Ukończenie studiów wyższych z nagrodą I stopnia Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych za pracę dyplomową. Założenie firmy i jej utrzymanie na rynku już przez 26 lat oraz stały jej rozwój. Rodzina i przyjaciele.

Hobby

Turystyka, narty, rower.

Prywatnie

No cóż jako chłopak pochodzący z podkrakowskiej wsi Czatkowice zawsze pragnąłem osiągnąć więcej niż moi Dziadkowie i Rodzice. Zmuszeni łączyć pracę rzemieślniczą z pracą na roli, aby zapewnić rodzinie jakieś w miarę utrzymanie. Oczywiście ja też musiałem pracować i łączyć naukę z pracą w gospodarstwie. Zahartowało mnie to, ale zrozumiałem, że chcę podążać inną drogą.

Najpierw było Technikum Mechaniczno-Elektryczne „Fablok” w Chrzanowie.

Wspaniała szkoła i fantastyczni nauczyciele. Uzyskałem dyplom technika elektryka i postanowiłem zdawać na AGH na Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki. Choć był to kierunek chemiczny, to uznałem, że będzie odpowiedni dla świeżo upieczonego mechanika-elektryka.

Późniejsza praca zawodowa potwierdziła, że dokonałem dobrego wyboru. Jako inżynier miałem wiedzę zarówno specjalistyczną jak i peryferyjną. Bardzo mi to ułatwiło wszystko czym zajmowałem się w życiu zawodowym.



foto. arch. MP

Pierwsza praca wiązała się z emigracją z Krakowa, gdzie wtedy nie było szans na mieszkanie. Znalazłem się więc w Opolu i podjąłem pracę w Cementowni „Górażdze”. Tam przynajmniej miałem szansę otrzymać w ciągu 2 lat mieszkanie. Na początku był hotel robotniczy w Otmęcie (dzielnica Krapkowic). Potem niespodzianka. We wrześniu wezwano nas na rozdanie dyplomów ukończenia studiów, a po tej uroczystości zaproszono nas do Studium Wojskowego i ku zaskoczeniu rozdano nam skierowania do WKU, gdzie mieliśmy odebrać powołania do odbycia rocznej służby wojskowej. Zaskoczenie pełne, ponieważ jako absolwenci WIMiC byliśmy szkoleni i przeznaczeni do tak zwanej wówczas Cywilnej Obrony Terytorialnej.

No cóż, mus to mus. I tak 3 stycznia 1981 roku znalazłem się w szeregach Wojska Polskiego, w trzy dni po moim ślubie, a do wojska zgodnie z logiką wojskową jako elektryk mechanik i chemik w jednej osobie, dostałem przydział do wojsk samochodowych. Odsłużyłem 9 miesięcy. Zostałem wcześniej zwolniony ze względu na stan zdrowia. Wojsko jednak nie było moim przeznaczeniem.

Wróciłem więc do pracy do Cementowni. Powoli poznawałem kolejne tajniki pracy przedsiębiorstwa, aż trafił się 13 grudnia 1981 roku. Stan wojenny zastał mnie w hotelu robotniczym. Żona w 8 miesiącu ciąży mieszkała i pracowała w Tułowicach. Tam dostała mieszkanie z zakładu pracy. Nie byłem tam zameldowany, aby nie tracić szansy na otrzymanie mieszkania w Opolu z Cementowni. No i okazało się, że nie mogę pojechać do żony bez specjalnej przepustki. To było dla mnie zbyt dużo. Jakoś udało mi się dotrzeć do żony i poprosić o przyjęcie do pracy w Zakładach Porcelitu. Cementownia w tej sytuacji wyraziła zgodę i tak z dnia na dzień zamieszkaliśmy w Tułowicach.



foto. arch. MP

Tam pracowałem 4 lata, ale nie była to moja bajka. Chciałem wrócić do zawodu i dostałem pracę w Cementowni Groszowice. Objąłem stanowisko kierownika Wydziału Produkcji Wodorotlenku Glinu. Jedyną taką jednostką produkcji skojarzoną z produkcją cementu według metody prof. Jerzego Grzymka.

Pracując jeszcze w „Porcelicie” kielkowała we mnie myśl, aby założyć własną firmę. Przyszła 1989 rok. Czasy się zmieniły i trzeba było wziąć sprawy we własne ręce. I tak trafiłem do spółki zajmującej się usługami budowlanymi. Trwało to około 3 lata. Po skończeniu studiów podyplomowych z zakresu ochrony środowiska w 1991 roku założyłem firmę o tym profilu działalności i tam pracuję do dziś. Staliśmy się firmą technologiczną, w której zostało zrealizowanych wiele projektów technicznych i opracowanych wiele technologii przemysłowych zastosowanych w zakresie chemicznego oczyszczania ścieków oraz uzdatniania wody zarówno pitnej jak i technologicznej.

Dzisiaj firma ta to mój największy sukces zawodowy. Oprócz działu produkcyjnego, rozwijam dział technologiczny i dział badawczy. Pracuje w nim wielu zarówno doświadczonych technologów jak i młodych absolwentów uczelni technicznych. Mając do dyspozycji wspaniale wyposażone laboratorium badawcze (dzięki także dotacjom UE) podejmują się analizy i opracowywania rozwiązań wszystkich trudnych problemów. Zbliżając się już do emerytury z dużą satysfakcją przyglądam się dokonaniom kadry mojej firmy i widzę jak bardzo szybko postępuje jej rozwój personalny i pozycja zawodowa. Zawsze uważałem, że jeśli młodym ludziom dać narzędzia i pozwolić działać to jest najlepsza droga do sukcesu. Dla wszystkich: firmy i ludzi.

Szczególne wspomnienia z okresu studiów

Mam mnóstwo wspomnień z okresu studiów. Akademik nr 3 na ul. Reymonta obfitował w wiele wydarzeń „kulturalnych”. Nigdy tam nie brakowało różnych imprez zarówno w klubie „A TO CO” jak i pokojach kolegów. Oczywiście królował brydż, no i turystyka studencka.

Zaliczyłem mnóstwo górskich rajdów pieszych i wycieczek studenckich. Trudno je nawet wszystkie wspomnieć. Jednak nade wszystko pasjonowały mnie spływy kajakowe. Fantastyczny klub AKTK „BYSTRZE” zapewniał swoim członkom wiele ciekawych imprez weekendowych i wakacyjnych. Cudowne lata. Bywało, że meandry zdobywania wiedzy były czasami nie mniej kręte jak koryta nizinnej rzeki, ale cóż taki wtedy był klimat.

Mnóstwo mógłbym opowiedzieć anegdot, ale ograniczę się do jednej. Egzamin z Krystalografii i Rentgenografii u prof. J. Ne-

domy. Pan profesor jeden z twórców – światowej sławy – nowoczesnej rentgenografii. Egzamin posesyjny – wrześniowy. Bardzo trudny. Profesor niezwykle kulturalny i uprzejmy pan, żegnając się z nami na ostatnim wykładzie prosił o staranne przygotowanie się do egzaminu i o ewentualne powiadomienie Go telefonicznie gdyby komuś coś się nieprzewidzianego wydarzyło. Podał nam swój domowy telefon i życzył udanej sesji i wakacji.

No to wakacje, egzamin we wrześniu chyba 15-go, a ja oczywiście na spływie na Mazurach i to ostatnim w te wakacje. Po jego zakończeniu musieliśmy ściągnąć kajaki do Krakowa, a tu nagle kłopot. Pracownik spedycji PKP nie chciał nam ich przyjąć twierdząc, że nie zmieści tego w wagonie pocztowym. Pociąg odjechał, my zostaliśmy ze sprzętem.

Zeszło nam chyba ze dwa dni zanim udało nam się załadować do pociągu i w Krakowie „wylądowałem” chyba 15 września o 1 w nocy, a tu rano egzamin. Nie da rady, bez zastanowienia dzwonię. Po kilku minutach profesor odbiera telefon. Przedstawiłem się, opisałem sytuację, powiedziałem że nie zdążę dojechać do domu przebrać się w garnitur i przyjechać na egzamin.

Pan profesor przyjął to ze zrozumieniem, zapytał kiedy chcę zdawać – poprosiłem, że mogę już w następny dzień. Zapytał czy zdążę się przygotować odpowiedziałem, że jestem przygotowany, tylko bardzo zmęczony

i brak mi garnituru. Pan profesor się zgodził, wyznaczył godzinę i podziękował za rozmowę. Dopiero wtedy do mnie dotarło, że jest już prawie druga w nocy no i chyba przesadziłem, ale trudno, stało się. Na drugi dzień egzamin. Wchodzi pan profesor jak zawsze elegancki i niezwykle dystyngowany zaprasza mnie za biurko pyta czy mi się wszystko udało załatwić i rozpoczyna egzamin. Nic więcej, żadnych pretensji ani pouczeń. Wielka klasa. Sam egzamin, no cóż mogę chyba powiedzieć, że szanowny egzaminator chciał mi dać szansę, bo pytania były bardzo łatwe. Dziękuję Panie Profesorze.

Podobnych opowieści można by snuć wiele, ale tu chciałbym tylko wspomnieć o tych którzy ukształtowali mnie jako człowieka to jest: prof. E. Gerlich, prof. J. Grzymek, prof. Brukman, doc. A. Derdacka, dr. J. Gołąb, dr. W. Roszczyński i wielu, wielu innych. Wszystkim bardzo dziękuję.

Recepta na sukces

Sposób: otrzymać duży spadek. Wiedza, trochę talentu plus ciężka praca i chociaż trochę szczęścia. To wszystko razem jest niezbędne.

Moje marzenia

Szczęśliwa wspierająca się wielopokoleniowa rodzina.



fol. arch. MP

Wiktor Warchałowski

Absolwent AGH Junior Roku 2017

Współzałożyciel i Prezes Zarządu Airly Sp. z o.o.

Jest absolwentem Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej, kierunku fizyka techniczna (2017).

Motto osobiste

Żyj tak, jakby każdy twój dzień miał być tym ostatnim lub po prostu „Carpe Diem”.

Motto zawodowe

Nie mam jasno określonego motto, ale uważam, że moim codziennym zadaniem – jako prezesa zarządu – jest kreowanie wizji spółki, skalowanie biznesu oraz sprawienie, by wszyscy pracownicy stali się najlepszą wersją siebie.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Cieężko będzie wymienić mi te najważniejsze, ale myślę, że największym osiągnięciem w życiu osobistym jest moja przyszła

żona, najbliższa rodzina oraz moi przyjaciele, a dokładniej – wspaniałe relacje z nimi i to, że pomimo wielu obowiązków zawodowych potrafię znaleźć czas na pielęgnowanie i budowanie więzi z bliskimi. Myślę, że w kategorii „najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym” koniecznie muszą zaznaczyć dwukrotne pokonanie maratonu biegowego (Kraków – 2016 oraz Gran Canaria – 2018), a także członkostwo w Mensa International – największym i najstarszym na świecie stowarzyszeniu ludzi o wysokim ilorazie inteligencji.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Za ważne osiągnięcie życiowe uznaję studia na Akademii Górniczo-Hutniczej, ich ukończenie, a także wiele sukcesów w trakcie ich trwania. AGH to miejsce, w którym poznałem przyjaciół, z którymi stworzyliśmy absolutnie świetny projekt – Airly. Uczelnia dała nam niesamowite możliwości poznania inżynier-

skiego rzemiosła, które potem wykorzystaliśmy poza nią – w biznesie. Dzięki AGH miałem możliwość pracować w European XFEL – przy laserze budowanym w synchrotronowym centrum badawczym DESY w Hamburgu, a także wziąć udział w wielu niesamowitych projektach badawczo-naukowych. Wiedza, którą wyniosłem z AGH, będzie mi towarzyszyć do końca życia. Myślę, że muszę tu nadmienić potrójne stypendium Rektora AGH dla najlepszych studentów, a także stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia. Niesamowitym doświadczeniem była również publikacja pierwszego artykułu naukowego mojego współautorstwa w wieku 23 lat („Line graphs for fractals” w „Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation”). Jak się chwilę później okazało – studia na AGH były dopiero początkiem sukcesów.

Jeszcze w trakcie trwania studiów wraz z trójką kolegów (Aleksandrem Koniosem, Michałem Miśkiem i Michałem Kiełtyką) założyliśmy Airly – dynamicznie rozwijający się start-up, którego celem jest zbudowanie sieci sensorów jakości powietrza. Stworzyliśmy czujnik, który pozwala na monitoring jakości powietrza. Dzięki niskiej cenie można umieścić w miastach setki takich sensorów i z dokładnością do kilkunastu metrów lokalizować źródła zanieczyszczeń oraz informować mieszkańców o jakości powietrza. Chwilę później pozyskaliśmy inwestora dr. Wojciecha Burkota – jednego z najbardziej rozchwytywanych profesjonalistów branży IT w Polsce, byłego dyrektora Google w Krakowie oraz CTO w Grupie Allegro (nomen



foto. arch. WW



foto. arch. WW

omen – doktora fizyki z doświadczeniem w takich organizacjach, jak CERN, DESY czy MIT, a także AGH!). W ciągu roku istnienia spółki zainstalowaliśmy w Polsce ponad 1000 czujników jakości powietrza, podpisując kontrakty z ponad setką samorządów. Podpisaliśmy również duże kontrakty z Onetem, Avivą, Interią, Eurobankiem czy Philipsem, a nasz zespół urosł od 4 do 23 osób. Rozpoczęliśmy również projekt mający na celu opracowanie innowacyjnych metod obliczeniowych w obszarze sztucznej inteligencji w celu prognozowania zanieczyszczenia powietrza, uzyskując 3,4 mln zł od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Cała ta przygoda była również okraszona indywidualnymi wyróżnieniami – zostałem zwycięzcą polskiej edycji Global Student Entrepreneur Awards i miałem zaszczyt reprezentować nasz kraj na międzynarodowym finale konkursu, który odbył się we Frankfurcie. Otrzymałem wyróżnienie od MIT Technology Review w konkursie „Innovators Under 35”, wylaniającego najbardziej inspirujących młodych innowatorów w kraju. Zostałem również laureatem plebiscytu „New Europe 100” – listy największych innowatorów w regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

Prywatnie

Moją największą pasją jest angielska piłka nożna. Jestem wielkim kibicem Manchesteru United i oglądam wszystkie mecze ukochanej drużyny. W ciągu ostatnich 10 lat przegapiłem jedynie kilka z nich. Regularnie staram się również jeździć na mecze United, by dopingować ich bezpośrednio z trybun.

Kilka razy w tygodniu w wolnym czasie (najczęściej rano!) staram się pójść biegać. Uważam, że bieganie pomaga zredukować stres oraz daje czas na zastanowienie się nad problemami i sprawami dnia codziennego, pomaga je rozwiązać lub o nich zapomnieć. Kilkadziesiąt minut biegu jest najlepszą receptą na brak siły i zmęczenie całym dniem. Bieganie to najlepszy lek na stres.

Uwielbiam także dobrą muzykę, wiadomości ze świata nowych technologii, biznesu i polityki, a także włoską, polską oraz japońską kuchnię (w tej kolejności!).

Szczegółnie wspomina z okresu studiów Na pewno świetnie wspominam znajomych i przyjaciół, których poznałem podczas studiów. Z wieloma z nich utrzymujemy regularny kontakt. Juwenalia, projekty studenckie, wieczory na Miasteczku Studenckim, wydarzenia z pogranicza biznesu i technologii – wszystkie te rzeczy zapamiętam do końca życia i będę zawsze je wspominał z uśmiechem na twarzy.

Gdy myślę o wykładowcach natychmiast wracam wspomnieniami do samego początku studiów i zajęć z matematyki (z doktorem Kalinowskim) oraz mechaniki (z profesorem Łużnym). Dla studentów fizyki były to naj-

bardziej obszerne przedmioty w pierwszym semestrze. Wspaniale prowadzone wykłady, gdyż obaj wykładowcy potrafili zaciekać studentów. Klasa sama w sobie, jeżeli chodzi o zachowanie i intelekt. Wykładowcy, których się zapamiętuje do końca życia i dokładne odzwierciedlenie wyobrażenia idealnego profesora.

Niesamowicie doceniam również wykładowców, którzy potrafili wskazać na praktyczne wykorzystanie przekazywanej teorii. Tutaj muszę wymienić prof. Andrzeja Ziębę (Fizyka Ciała Stałego) oraz prof. Marka Przybylskiego (Dyrektora ACMiN AGH), którzy najnudniejsze zagadnienia potrafili przedstawić z niesamowitą pasją i nawiązaniami do praktycznego wykorzystania w przemyśle. Jestem przekonany, że prof. Zięba oraz prof. Przybylski wpłynęli mocno na moje postrzeganie fizyki jako podstawy rozwoju nowych technologii i jej ogromnego wpływu na gospodarkę i przemysł.

Recepta na sukces

To zabrzmiało banalnie, ale... ciężka i systematyczna praca. Uważam, że jest to absolutna podstawa każdego osiągnięcia. Katalizatorem sukcesu jest również zdolność do nawiązywania relacji i tak zwanych networking. Traktuję to jako sposób poznawania ciekawych osób, budowania relacji i pielęgnowania ich przez długie lata. Odpowiednio i mądrze wykorzystany networking sprawia, że ludzie osiągają życiowe i biznesowe

cele znacznie szybciej niż za pomocą konwencjonalnych metod.

Marzenia – prywatne, zawodowe

Prywatnie – zdrowa i szczęśliwa rodzina, dom w Trójmieście i na Teneryfie, Volvo S90 i niezależność finansowa. Chciałbym w pewnym momencie osiągnąć niezależność finansową, by móc skupić się na rodzinie, podróżowaniu i eksplorowaniu nowych rzeczy. By móc poświęcić swój czas bliskim. By nie martwić się o pieniądze i cieszyć się życiem. Jedną z kluczowych zasad w moim życiu to, aby nie pracować dla pieniędzy. Chciałbym, aby to one pracowały dla mnie.

Zawodowo natomiast chciałbym, by Airly jako spółka urosła do rangi firmy o międzynarodowej pozycji na poziomie europejskim i ogólnosiwiatowym. Celem jest ekspansja na rynki zagraniczne i dywersyfikacja tego, co robimy. Następnym krokiem jest debiut na giełdzie i myślę, że to perspektywa kilku kolejnych lat. Największym marzeniem jest jednak to, by utrzymać taką kulturę organizacji Airly jak do tej pory – firmę bowiem tworzą ludzie, a to oni determinują sukces firmy. Mamy w zespole najbardziej kompetentne i zaangażowane osoby, z jakimi miałem okazję współpracować w moim życiu. Osoby, które wiedzą i czują, że zmieniamy świat. Życzę sobie i moim współnikom, by tak pozostało.

Cykl Sylwetki Absolwentów AGH
redaguje Małgorzata Krokoszyńska



Bogusław Ochab

Absolwent AGH Senior 2017

Prezes Zarządu Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław” S.A.

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki o specjalności automatyka i metrologia (1983) oraz Wydziału Górniczego o specjalności technika podziemnej eksploatacji złóż (1990).

Motto osobiste

„W życiu trzeba się starać i mieć dla kogo to robić”.

Poważne i odpowiedzialne podejście do pracy, pielęgnowanie więzi rodzinnych i czerpanie radości i przyjemności z życia. Bardzo ważna jest dla mnie przyjaźń.

Motto zawodowe

W życiu zawodowym kierowałem się zawsze przekonaniem, że najważniejsze są kreatywność oraz szacunek do ludzi. I w pracy i w życiu prywatnym irytuje mnie, gdy ktoś z góry zakłada, że czegoś się nie da zrobić, nawet nie próbując. Tata wpoił mi taką zasadę, że prawie każdy problem można rozwiązać, a moja uczelnia nauczyła mnie twórczego myślenia i nieoczywistego, nietuzinkowego podejścia do wyzwań.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Z perspektywy 35 lat wspólnego życia z moją żoną Teresą mam poczucie spełnienia i spokoju, mogę chyba powiedzieć, że jestem człowiekiem szczęśliwym i zadowolonym. Moi synowie Tomasz i Grzegorz są już dorośli i samodzielni. Mam nadzieję, że wychowałem ich na dobrych i wrażliwych ludzi. Umożliwiłem im zdobycie dobrego wykształcenia oraz rozwijanie ich pasji i zainteresowań. Od lat z synami wspólnie jeździmy na nartach, chodzimy po górach oraz gramy w brydża, przy którym spotykają się trzy pokolenia absolwentów AGH, to jest mój tata Mieczysław, mój starszy syn Tomasz i ja. Czwartym do brydża jest mój młodszy syn Grzegorz, absolwent UE w Krakowie. Są to świetne okazje do pielęgnowania bliskich relacji rodzinnych.

Uważam, że moim osiągnięciem w życiu osobistym są przyjaźnie z czasów studenckich, które przetrwały przez prawie czterdzieści lat. Z naszymi przyjaciółmi utrzymujemy bardzo serdeczne i bliskie kontakty, regularnie spotykając się na wyjazdach rowerowych, razem spędzamy wakacje nad mo-

rzem lub w górach, chodzimy na koncerty muzyczne i udzielamy się towarzysko.

Mamy także serdecznych przyjaciół w Bukowni, gdzie na co dzień mieszkamy.

Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Pracę zawodową rozpocząłem w 1983 roku w Zakładach Górniczo-Hutniczych „Bolesław” w Bukowni i aż do dnia dzisiejszego moja kariera zawodowa jest związana z tymi zakładami. Początkowo przez cztery lata zdobywałem doświadczenie na stanowiskach niższego, średniego i wyższego dozoru górniczego, by następnie zajmować stanowisko zastępcy głównego mechanika kopalni (1987–1990), zastępcy naczelnego inżyniera inwestycji (1990–1991) i zastępcy naczelnego inżyniera huty ds. technicznych (1991–1994). W wieku 36 lat zostało mi powierzone kierowanie pracą Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław”, początkowo jako tymczasowemu kierownikowi (1994), dyrektorowi (1994–1996) i zarządcy (1996–2004). W wyniku komercjalizacji Zakłady zostały przekształcone w spółkę akcyjną. Aktem komercjalizacji zostałem powołany na stanowisko prezesa zarządu, którą to funkcję pełnię nieprzerwanie od 2004 roku do chwili obecnej. Tak więc zarządzam Zakładami Górniczo-Hutniczymi „Bolesław” już dwadzieścia cztery lata.



for. arch. BO

Stanowimy aktualnie Grupę Kapitałową, gdzie ZGH „Bolesław” S.A. są podmiotem dominującym, produkującą w dwóch hutach w Bukowni koło Olkusza oraz Miasteczku Śląskim koło Tarnowskich Gór 160 tysięcy ton cynku, co stanowi prawie 7 proc. produkcji europejskiej. Ponad 40 proc. naszej produkcji eksportujemy. Jesteśmy firmą globalną, sprzedającą produkty w oparciu o Londyńską Giełdę Metali. Konkurujemy z producentami cynku z całego świata. Zatrudniamy ponad 3400 osób i mamy przychody skonsolidowane ponad 2 mld złotych. Największym wyzwaniem było i jest pozyskanie materiałów wsadowych do produkcji cynku. Jeszcze kilka lat temu wsady pochodziły z własnych kopalń. Niestety z racji szczypania zasobów rud cynkowo-olowiowych w rejonie olkuskim wsad z ostatniej kopalni stanowi już tylko 25 proc. Udało nam się pozyskać wsad na bazie recyklin-



for. arch. BO

gu. Jesteśmy w tej dziedzinie liderem światowym. Prawie wszystkie rozwiązania stanowią innowacje.

Kierowanie podmiotem posiadającym w swojej strukturze jednocześnie hutę i kopalnię wymaga niewątpliwie dużego zaangażowania, właściwego doboru kadry, odpowiedniej atmosfery oraz twórczego myślenia. Mam dużą satysfakcję, iż koledzy, z którymi ponad dwadzieścia lat temu zaczęliśmy restrukturyzować zakład, inwestować i wdrażać nowoczesne technologie, dalej w tym samym składzie ze mną pracują.

Za swój największy sukces uważam przeprowadzenie tak zróżnicowanego organizacyjnie i wrażliwego na działanie wielu czynników zewnętrznych podmiotu „suchą nogą” przez wszystkie okresy dekonunktury. Niezależnie od prowadzenia spraw związanych z bieżącym funkcjonowaniem, w swojej pracy starałem się przede wszystkim dbać o rozwój kierowanej przeze mnie firmy, zarówno pod względem zwiększania możliwości produkcyjnych i jakości produktu, poprawy efektywności funkcjonowania, jak też organizacyjnym. W 2005 roku doprowadziłem do zarejestrowania cynku produkowanego przez zakłady na Londyńskiej Gieldzie Metali. Kiedy rozpoczynałem pracę, istniały w Polsce dwie huty produkujące cynk. Obecnie tworzą one jedną grupę kapitałową. W kontekście ekspansji polskich firm na polu poszukiwania nowych złóż oraz źródeł pozyskiwania surowców podjąłem między innymi działania skutkujące pozyskaniem przez spółkę kopalni rud cynku i ołowiu w Czarnogórze.

Duża konkurencja na światowych rynkach, wysokie wymagania stawiane przez klientów oraz konieczność pozyskiwania nowych źródeł koncentratu do produkcji cynku powodują, że spółka nieustannie poszukuje nowych rozwiązań technicznych i technologicznych, pozwalających na optymalizację procesu produkcyjnego. W tym zakresie stajemy na wysokości zadania. Stosowane technologie są na najwyższym światowym poziomie. Osobiście również jestem współautorem wielu projektów racjonalizatorskich i patentów z dziedziny hutnictwa.

Kierowana przeze mnie spółka jest członkiem wielu organizacji zrzeszających przedsiębiorców, ściśle współpracuje ze szkołami wyższymi, w tym w pierwszej kolejności z moją macierzystą uczelnią AGH, jak również z instytutami naukowymi i instytucjami działającymi na rzecz poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych, zmierzających do usprawnienia procesu produkcyjnego, obniżenia kosztów produkcji metali nieżelaznych i zwiększenia ochrony środowiska naturalnego. W szczególności warta zaznaczenia jest aktywna współpraca w zakresie poszukiwania nowych, innowacyjnych technologii, w tym również technologii mających na celu pozyskiwanie surowców z wtórnego

przerobu odpadów i przez to z jednej strony stworzenie bazy surowcowej, a z drugiej poprawę jakości stanu środowiska. Jako przedstawiciel spółki w organach samorządu gospodarczego, jestem członkiem Rady Naukowej Instytutu Metali Nieżelaznych w Gliwicach, Rady Izby Metali Nieżelaznych i Recyklingu w Katowicach oraz przez kilkanaście lat byłem Prezesem Zarządu Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa. Byłem również jednym z głównych inicjatorów powstania Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu, podmiotu zrzeszającego największe polskie firmy

tem podczas wakacyjnych wyjazdów z pasją uprawiam nordic walking. Przez wiele lat z kolegami z pracy raz w tygodniu graliśmy w siatkówkę. Od ponad roku, widząc potrzebę bycia sprawnym, z żoną i znajomymi uczestniczymy regularnie w zajęciach jogi. Dużą przyjemność sprawia mi słuchanie muzyki, stąd często z żoną wyjeżdżamy na koncerty. Od młodzieńczych lat interesowałem się malarstwem. Sam próbowałem malować i pewnie kiedyś do tego wrócę. Zbieram obrazy i lubię na ten temat czytać. Podczas wyjazdów urlopowych, gdy mam spokojną głowę, czytam książki biograficzne.



for. arch. BO

energochłonne i aktywnie działającego w zakresie zapewnienia polskim przedsiębiorcom niższych cen energii, a przez to zwiększenia ich konkurencyjności na światowych rynkach. Spółka jest liderem wśród zrzeszonych w forum przedsiębiorców, inicjując i jednocześnie koordynując poszczególne działania.

Bardzo miło jest tyle lat zarządzać spółką, która jest największym pracodawcą w okolicy i odbierana jest jako firma stabilna, innowacyjna i społecznie odpowiedzialna.

Prywatnie

Niewątpliwie praca zawodowa pochłania mi najwięcej czasu, jednak potrafię wygospodarować sobie chwile dla siebie, rodziny i przyjaciół. Uwielbiam jeździć na nartach. Staram się być aktywnym człowiekiem, to też jeżdżę na rowerze, gram w tenisa, la-

Wspomnienia z okresu studiów

To, że będę studentem AGH, wiedziałem już od dziecka. Jeżdżąc z rodzicami z Bukowna do Ropczyc, czyli rodzinnych stron mojego taty, przejeżdżaliśmy samochodem alejami w Krakowie przed głównym wejściem do budynku uczelni. Za każdym razem tata mówił do mnie i do mojego brata Krzysztofa to samo zdanie: spójrzcie chłopcy, ja tutaj studiowałem i marzę o tym, abyście wy też studiowali na AGH. Marzenie ojca się spełniło. Obydwaj z bratem jesteśmy absolwentami tej uczelni.

Najtrudniejsze na studiach były pierwsze dwa lata za sprawą dwóch przedmiotów: matematyki i ćwiczeń z elektrotechniki. O panu docencie Bierskim już wtedy krążyły legendy. Na wykładach i egzaminach dawał nam niezły wycisk, ale dzięki niemu staliśmy się dobrymi matematykami. Co kilka lat

organizujemy zjazdy koleżeńskie absolwentów naszego wydziału i najczęściej wspomnianymi przez nas nauczycielami są ci, co nam najbardziej dali w kość: z matematyki pan doc. Bierski oraz z ćwiczeń z elektrotechniki pan dr Turkiewicz.

Bardzo miło wspominam życie studencie w akademiku. Od drugiego roku studiów mieszkalem na miasteczku studenckim w ds. Akropol. Częste brydże, wspaniała atmosfera i oczywiście nauka. Pamiętam modę na taniec towarzyski i wspólne ćwiczenia na korytarzu w akademiku.

Już na pierwszym roku studiów zapisałem się do klubu narciarskiego FIRN. W sezonie zimowym uczestniczyłem w wielu obozach. Klub w tamtym okresie był bardzo aktywny i skupiał dużo miłośników białego szaleństwa. Częste zawody, kursy i wspaniała atmosfera. Do tej pory przy różnych okazjach spotykam kolegów, z którymi w tamtym czasie jeździłem na nartach. Jest to bardzo miłe. Gdy czasem bywam na uczelni i przechodzę łącznikiem A-0-A-1, z sentymentem wspominam tablicę klubu FIRN.

Recepta na sukces

Ludzi mądrych, pracowitych, odważnych i kreatywnych jest wielu, aby jednak osiągnąć sukces, potrzebna jest jeszcze odrobina szczęścia oraz co najważniejsze, dobór odpowiednich ludzi do współpracy. Trzeba szanować pracowników i stwarzać twórczą atmosferę do rozwiązywania trudnych problemów.

Marzenia – prywatne, zawodowe

Grupa Kapitałowa, którą zarządzam, jest największym pracodawcą w powiecie olkuskim i tarnogórskim. Zależy mi na tym, aby Spółki z naszej grupy stabilnie się rozwijały, dając pracę i poczucie bezpieczeństwa pracownikom i ich rodzinom. Chciałbym także, aby udało się wydłużyć działalność górniczą. Z trzech kopalń cynkowo-olowiowych, które kiedyś były w strukturach ZGH „Bolestaw”, została tylko jedna, która z racji szczerpania zasobów zakończy swoją pracę w 2021 roku. Wybudowanie nowej kopalni, co jest bardzo dużym wyzwaniem, dałoby miejsca pracy, zapewniło część własnego wsadu do produkcji cynku i pozwoliłoby kulturować sięgające XII wieku tradycje górnicze.

Prywatnie chciałbym zostać dziadkiem, mieć zdrową i szczęśliwą rodzinę oraz dalej prowadzić aktywny i sportowy tryb życia. Z wiekiem zdrowie i sprawność stają się coraz bardziej ważne. Chciałbym także wspólnie z żoną zwiędzić najpiękniejsze zakątki naszego kraju.

Cykl „Sylwetki Absolwentów AGH” redaguje
Małgorzata Krokoszyńska

AGH rodzinna tradycja

Przez cały czas w życiu poszukiwał nowych i ciekawych wyzwań zawodowych. W tym znajdował swoją satysfakcję z działalności inżynierskiej, w której często pomagały mu zdolności organizacyjne i kierownicze.

Mgr inż. Ryszard Kiewrel w XVIII prestiżowym plebiscycie Przeglądu Technicznego NOT został uhonorowany tytułem Srebrnego Inżyniera za 2011 rok.

Z racji tradycji rodzinnych początkowo na studia wybierał się do Warszawy na Warszawską Akademię Techniczną, ale ostatecznie wybór padł na AGH. W 1970 roku ukończył Wydział Elektrotechniki w specjalizacji automatyka i telemekhanika.

Pierwszą pracę po studiach podjął w Hucie Ferrum w Katowicach. Na stażu pracował w utrzymaniu ruchu Wydziału Rur Wzdłużnie Spawanych. Przede wszystkim nadzorując pracę szwedzkich automatów spawalniczych ESSAB i telewizji przemysłowej. W tym czasie zgłosił pierwsze wnioski racjonalizatorskie. Aktywność zawodowa i predyspozycje organizatorskie powodują, że już w trakcie stażu pełnił doraźnie obowiązki kierownicze w procesie technologicznym. Po egzaminie stażowym otrzymał angaż na stanowisko kierownika zmiany wydziału.

Kolejnym etapem działalności inżynierskiej była praca w Pionie Głównego Automatyka krakowskiego kombinatu metalurgicznego początkowo przy serwisowaniu cyfrowych układów automatyki. Po przejściu do oddziału prototypów pracował jako technolog przy wdrażaniu nowych systemów sterowania cyfrowego.

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn w Kielcach był następnym etapem inżynierskich do-



Ryszard Kiewrel

fot. arch. rodzinne R. Kiewrela

świadczeń. W tym okresie podjął się opracowania projektu pierwszej w tych latach w Kielcach ulicznej sygnalizacji świetlnej przejścia ulicznego sterowanego przyciskiem przez piesznych.

Kolejny kilkunastoletni okres zawodowy to praca w grupie rozruchowej nowohuckiego Elektromontażu, gdzie pracował jako inżynier rozruchu. Był to okres, w którym można było praktycznie spożytkować dotychczasowe doświadczenia zawodowe przy uruchamianiu wielu znaczących inwestycji takich jak napędy tyrystorowe urządzeń technologicznych Walcowni Blach Karoseryjnych w krakowskim kombinacie i Walcowni Blach Transformatorowych w Bochni. Dodatkowe doświadczenia wy-



Ryszard junior z żoną Katarzyną

fot. arch. rodzinne R. Kiewrela

niesione z tego okresu to ciekawa współpraca z japońskimi i francuskimi specjalistami z firmy Toshiba. Prace rozruchowe bardzo nowoczesnych urządzeń dawały wiele satysfakcji. Już jako kierownik zespołu rozruchowo-pomiarowego kontynuował swoją działalność inżynierską w Hucie Katowice. Były to stacje transformatorowe 110/6 kV oraz podstacje 6 kV. Wraz z zespołem uruchomił początkowo obiekty aglomerowni na tak zwanej „drodze koksu”, urządzenia Walcowni Ciągłej Kęsów i Walcowni Średniej. Prace rozruchowe w Hucie Katowice zakończył uruchomieniem dwóch linii 5 kilometrowego transportu rudy z bazy przeladunkowej w Strzemieszycach na aglomerownię. Ciekawe doświadczenia cały zespół uzyskał przy uruchamianiu układów tyrystorowych szybkiej kompensacji mocy biernej dla głównych maszyn wyciągowych w kopalniach Ziemowit, a następnie Makoszowy (patenty AGH). Ostatnią dużą uruchomioną inwestycją była Walcownia Drobna huty w Ostrowcu Świętokrzyskim. Były to kolejne doświadczenia z urządzeniami japońskimi, tym razem firmy Mitsubishi. Z początkiem lat 80-tych w ramach kontraktu zagranicznego Energopolu kierował pracami rozruchowymi na tak zwanej „rurze”.

Pracując w Elektromontażu R. Kiewrel ukończył studia podyplomowe na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki AGH z zakresu automatyki napędów. Później z racji zadań zawodowych zaczął także interesować się zagadnieniami ekonomicznymi. Ukończył studia podyplomowe w Akademii Ekonomicznej w Krakowie o specjalności zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach reformy gospodarczej.

Z początkiem lat 90-tych w wyniku konkursu został dyrektorem technicznym Zakładów Przemysłowo-Budowlanych w Krakowie. Dwa lata później wygrał konkurs na stanowisko dyrektora naczelnego Przedsiębiorstwa Zbytu Nawozów Mineralnych i Środków Ochrony Roślin „Agrochem”. W tym czasie ukończył studium z zakresu handlu, marketingu i reklamy prowadzone przez specjalistów francuskich z Uniwersytetu w Lille we Francji. Od 1996 roku był Pełnomocnikiem ds. Marketingu i Systemów Zarządzania ISO międzynarodowego przedsiębiorstwa STACO. Pod koniec lat 90-tych w trakcie projektowania nowego zakładu HMS (później STACO) w Niepołomicach opracował założenia i koordynował prace przy wykonawstwie zasilania nowego obiektu o zainstalowanej mocy 3 MW. W ramach swoich zadań służbowych bardzo intensywnie współpracował z Akademią Górniczo-Hutniczą oraz Politechniką Krakowską i Politechniką Śląską, a także wieloma instytutami badawczymi i certyfikującymi.

Z żoną Anną poznali się w trakcie studiów. Oboje byli stypendystami naukowymi. Ryszarda zawsze ciągnęło do przemysłu,

natomiast Anna z racji bardziej analitycznych zainteresowań, podjęła po studiach pracę w Katedrze Maszyn Elektrycznych w AGH gdzie pod kierownictwem prof. Władysława Kolka i prof. Arkadiusza Puchały rozpoczęła specjalizację w zakresie silników i generatorów synchronicznych. Z czasem swoje zainteresowania poszerzyła o analizy problemów występujących w układach elektroenergetycznych. W oparciu o rachunek wariacyjny opracowała modele matematyczne niezbędne do badania i określania stanów dynamicznych maszyn elektrycznych. W 1977 roku obroniła pracę doktorską na temat „Szczególnych zagadnień dynamicznych silników synchronicznych dużej mocy”. Ostatnio zajmowała się unikatowymi zagadnieniami zastosowania teorii chaosu w dynamice nieliniowych układów elektromagnetycznych.

Poza dydaktyką i pracą naukową pani

nym przetwarzaniem danych. W 1999 roku obronił pracę magisterską dotyczącą wdrożenia struktury banku pod scentralizowany system informatyczny. Brał też czynny udział w pracach konsolidacyjnych między krakowską bankowością, a jednym ze znaczących banków niemieckich.

Mimo bardzo aktywnej pracy zawodowej nie zerwał ze sportem, uzyskał międzynarodową licencję sędziowską tyżwiarstwa figurowego i często jest jurorem na międzynarodowych zawodach. Najchętniej sędziuje konkurencje par sportowych.

Druga pasja sportowa – Ryszarda juniora – to motoryzacja. Jako kierowca przez kilka lat startował w rajdach ze swoją żoną Katarzyną jako pilotem. Żona Katarzyna jest również absolwentką AGH. Ukończyła Wydział Górniczy kierunku ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw. Równocześnie ukończyła też drugą specjalizację jaką jest



foto. rodzinne R. Kiewrela

Wyróżnienie „Srebrnego Inżyniera” wręcza Jerzy Buzek

Anna zawsze dużo uwagi poświęcała wychowywaniu dwójki dzieci. W okresie szkolnym syn Ryszard i córka Kasia przez wiele lat uprawiali tyżwiarstwo figurowe. Ryszard (junior) po maturze jako zawodnik klubu sportowego Naprzód-Janów rozpoczął studia na kierunku rehabilitacja Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach. Jako zawodnik w swoim dorobku ma między innymi Puchar Polski Juniorów, brązowy i dwa srebrne medale oraz tytuły wicemistrza Polski w kategorii seniorów solistów. W 1993 roku był jednym z trzech reprezentantów Polski w tej konkurencji na Uniwersjadzie. Decyzja o zakończeniu zawodniczej kariery sportowej spowodowała też konieczność zmiany planów zawodowych. Rozpoczął studia na kierunku zarządzanie i marketing na Wydziale Górniczym AGH. Od czasu praktyk studenckich i następnie pracy w jednym z krakowskich banków jego zainteresowania są związane informatyką i elektronicz-

marketing i zarządzanie na tym samym wydziale. Po studiach podjęła pracę w jednej z największych firm dźwigowych specjalizujących się w dźwigach osobowych i schodach ruchomych.

Katarzyna – córka Anny i Ryszarda Kiewrelów – po maturze równolegle zdawała na Wydział Zarządzania AGH oraz kierunku Bankowości i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Pozytywny wynik obu egzaminów spowodował dylemat, które studia należy wybrać. Ostatecznie, po wielogodzinnych dyskusjach wybór padł na UEK. Przez kilka lat pracowała w firmie audytorsko-konsultingowej Ernst & Young, a następnie została analitykiem finansowym w notowanej na londyńskiej giełdzie brytyjskiej, grupie kapitałowej zajmującej się transportem pasażerskim.

Na podstawie archiwum rodzinnego Ryszarda Kiewrela opracował Z. Sulima

Koncert Noworoczny 2018

– cóż za przeżycia!

Styczeń to czas postanowień noworocznych i podsumowań działań prowadzonych w całym poprzednim roku kalendarzowym. Najlepiej by zrobić to w niesamowitym otoczeniu, w obecności nietuzinkowych ludzi. W tym roku już po raz trzeci mogliśmy wziąć udział w Koncercie Noworocznym organizowanym przez Fundację dla AGH we współpracy ze Stowarzyszeniem Wychowanków AGH.

15 stycznia w wyjątkowych wnętrzach Teatru im. Juliusza Słowackiego w Krakowie prawie 500 osób miało okazję doświadczyć osobliwych wrażeń duchowych podczas koncertu w wykonaniu zespołu Sokół Orkestar i Orkiestry Reprezentacyjnej AGH. Nim nastąpiła część artystyczna wręczone zostały nagrody i wyróżnienia w kilku konkursach oraz podsumowano roczną działalność organizatorów.

Jako pierwszy na scenie pojawił się dr inż. Jerzy Kicki – Prezes Fundacji dla AGH, pomysłodawca i inicjator wydarzenia, witając gości i podsumowując działania reprezentowanej jednostki w 2017 roku. Wręczone zostało także podziękowanie za wieloletnią współpracę i zaangażowa-

nie w działania fundacji, dla byłego wiceprezesa dr hab. inż. Krzysztofa Kwaśniewskiego. Następnie prof. dr hab. inż. Piotr Czaja – Przewodniczący Stowarzyszenia Wychowanków AGH – przedstawił działania podejmowane przez SW AGH w poprzednim roku i zaprezentował zebrany nowy logotyp jednostki. „Nowoczesność jest wokół nas, więc i my chcemy iść z duchem czasu zmieniając nasze logo. Postaci trzymające się za ręce prezentują więź łączącą nas jako studentów i jako absolwentów” – tak o nowym projekcie opowiadał przewodniczący.

Konkurs Absolwent Roku AGH ma na celu wyróżnienie wychowanków Naszej Alma Mater, którzy w ostatnich latach – a szczególnie w roku konkursowym – posiadali wybitne osiągnięcia w świecie nauki, badań czy rozwoju przemysłu. W tym roku wyróżnienia z rąk prof. Andrzeja Pacha – Prorektora ds. Nauki odebrali:

- **Bogusław Ochab** – w kategorii Absolwent AGH 2017 roku – za rozwój, restrukturyzację i przeprowadzenie firmy ZGH Bolesław prze najtrudniejsze lata na rynku surowców mineralnych oraz prowa-

dzenie działań zmierzających do opracowania i wdrożenia pierwszej innowacyjnej technologii oczyszczania cynku z chloru i fluoru, jak również technologii pozyskiwania cynku ze składowiska odpadów poflotacyjnych, a w efekcie otwarcia w 2017 roku Zakładu Przerobu Odpadów Poflotacyjnych.

- **Łukasz Kostka** – w kategorii Absolwent AGH Junior 2017 – roku za stworzenie firmy Airly Sp. z o.o., czyli krakowskiego startupu, który monitoruje smog w najbardziej neralgicznych miejscach w Polsce. Wyniki pomiarów są już dostępne na stronach serwisu pogodowego na przykład w Onecie.
- **Wiktor Warchałowski** – w kategorii Absolwent AGH Junior 2017 roku – za stworzenie firmy Estimote – pierwszego na świecie startupu, który zaproponował kompletny pomysł na zagospodarowanie technologii beacon, wykorzystywanej np. w iPhone'ach. 3.

Następnie na scenie pojawili się prof. Anna Siwik – Prorektor ds. Studenckich i dr inż.



foto. Z. Sulima

Koła naukowe nagrodzone podczas koncertu



Absolwent AGH 2017 Bogusław Ochab

foto: Z. Sulima

Paweł Bogacz – Wiceprezes Fundacji dla AGH, Pełnomocnik Rektora AGH ds. Kół Naukowych Pionu Górniczego, którzy wręczyli nagrody w konkursie na Najlepsze Koło Naukowe AGH 2017 roku. W zeszłym roku po raz drugi nagrodziliśmy studentów w tej kategorii. Wyniki tegorocznej edycji wskazują, że konkurs zmobilizował studentów do działania. Do plebiscytu zgłosiło się 13 Kół Naukowych, które osiągnęły znacząco wyższe wyniki w stosunku do uczestników z roku ubiegłego. Tytuł Najlepszego Koła Naukowego uzyskało już po raz drugi **Studenckie Koło Naukowe Fizyków Bozon**, otrzymując nagrodę w wysokości 7000 zł ufundowaną i wręczoną przez prof. Tadeusza Uhla – prezesa firmy EC Grupa oraz bon na szkolenia AutoDesk przekazany przez firmę Cad-Consult. Na drugim miejscu nieprzerwanie od początku konkursu trwa **Studenckie Koło Naukowe Zarządzanie**. W imieniu firmy Maspex, nagrodę o wartości 5000 zł wręczył Rafał Gruszczyński – dyrektor finansowy grupy. Trzecią nagrodę o wartości 3 000 zł ufundowaną przez firmę SAG z rąk Jerzego Gasa – prezesa spółki odebrał przedstawiciel **Studenckiego Koła Naukowego Metaloznawców**.

Patronem naszej Alma Mater jest Stanisław Staszic – prawdziwy człowiek oświecenia, o wielu umiejętnościach, specjalista w wielu dziedzinach od geologii po publicystykę. W 2016 roku Fundacja dla AGH we współpracy z SKN Zarządzanie po raz pierwszy zorganizowała Ogólnopolski Festiwal im. Stanisława Staszica. Jego druga edycja roz-

grywająca się w 2017 roku wyłoniła młodych, zdolnych ludzi – jeszcze nie studentów – potrafiących w sposób niebywały łączyć nauki humanistyczne, techniczne i artystyczne. Dlatego też na scenie Teatru im. Słowackiego gościliśmy laureatów konkursów organizowanych w ramach naszego festiwalu, inspirowanego szerokimi zainteresowaniami patrona AGH. Nagrody wręczyli prof. Anna Siwik i prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Lipiecki – Wiceprezes Fundacji dla AGH. Niekwestionowanym zwycięzcą w nieformalnej klasyfikacji drużynowej został Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Radocy, a na drugim miejscu uplasował się

Zespół Szkół nr 4 z Warszawy. To właśnie uczniowie z tych dwóch szkół zostali laureatami naszych konkursów – co ciekawe członkowie Jury głosowali w sposób „tajny” nie znali więc autorów prac, posługując się tylko ich nickami. Rozszyfrowując pseudonimy, laureatami zostali:

Konkurs fotograficzny pt. „Koło postępu”:

1. Aleksandra Kaźmierska,
 2. Julia Żelazko,
 3. Weronika Młodzik.
- Nagroda internautów:
Aleksandra Kaźmierska.



Sokół Orkestar

foto: Z. Sulima

Konkurs komiksowy pt. „Innowacja wyobraźni”:

1. Mateusz Antos,
2. Wiktoria Widlarz,
3. Kacper Romańczyk.

Nagroda internautów: Jakub Serwin.

Ostatnim wręczonym wyróżnieniem był dyplom dla najliczniej reprezentowanego wydziału podczas VI edycji Biegu AGH. W tej niekonwencjonalnej kategorii „Nieobecni tracą” pamiątkowy dyplom na ręce prof. Ryszarda Sroki – Dziekana Wydziału Elektrotechniki Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej wręczyli dr hab. inż. Jarosław Jakubski – Prezes Akademickiego Związku Sportowego AGH i Maciej Woźniak – współorganizator Biegu AGH.

Po około 40 minutach poświęconych na wyróżnienie osób zasłużonych w 2017 roku, nadszedł czas na ucztę duchową. Paulina Turek prowadząca Koncert Noworoczny studentka V roku Zarządzania i Inżynierii Produkcji Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii zaprosiła na scenę wychowanków krakowskiej Fundacji Pro Musica Bona – niezwykle uzdolnionych, trzech młodych mężczyzn, czyli Crazy Accordion Trio. Jako kolejni na scenie pojawili się, z potężną dawką bałkańskiej energii i melodiami z terenów Polski czasem tak starymi, że prawdopodobnie pamiętają jeszcze czasy przedchrześcijańskie, zespół Sokół Orkestar wraz z zaproszonymi



for. Z. Sulima

Statuetki dla najlepszych kół naukowych

gośćmi Mają Sikorowską, Agnieszką Chrzanoską i Pawłem Steczkowskim. Dynamiki i głos koncertowi dodała grająca od 17 lat mimo, zmieniającego się składu już, prawie 60 osobowa Orkiestra Reprezentacyjna AGH pod batutą Karola Pyki.

Ostatnim, kończącym już wydarzenie, punktem było otwarcie wystawy zorganizowanej w ramach II Ogólnopolskiego Festiwalu im. Stanisława Staszica przez Stowarzyszenie Twoje Korzenie w Polsce. Pani Magdalena Chmiel i Łukasz Karpecki – kuratorzy wystawy pt. Abraham Stern – znany

i nieznanym opowiedzieli zebranych o niezwykłym wynalazcy, zegarmistrzu, mechaniku, konstruktorze, który jest uznawany za jednego z prekursorów cybernetyki.

To było naprawdę niesamowite wydarzenie, dające motywację na cały 2018 rok aktywnej działalności, po to by znów w tak liczonym gronie, w tak pięknym miejscu móc się spotkać na Kolejnym Koncercie Noworocznym.

dr inż. Jerzy Kicki, mgr inż. Katarzyna Styk
Fundacja dla AGH



Orkiestra Reprezentacyjna AGH

for. Z. Sulima

Stowarzyszenie Wychowanków AGH ma nowe LOGO

Identyfikacja wizualna współczesnej firmy ma w dzisiejszych czasach bardzo duże znaczenie. Logo nowoczesnej firmy powinno automatycznie wyzwać u obserwatora więzi emocjonalne z przedstawianą firmą.

Bezład jaki w kwestii stosowania znaku graficznego panował w AGH przez dziesiątki lat został zażegnany przez rektora prof. Antoniego Tajdusia, który zlecił fachowcom od tak zwanego Public Relation czyli PR – opracowanie systemu identyfikacji wizualnej uczelni wraz z księgą identyfikacji wizualnej.

Obecnie już większość wydziałów AGH dokonała zmiany swojego logo korzystając z profesjonalnych firm, dzięki czemu wizerunek uczelni przybiera jednolitą i bardzo nowoczesną formę. Poszczególne Logo naszych 16 wydziałów przedstawiamy poniższy (kolejność statutowa).

W stowarzyszeniu Wychowanków po jego powstaniu używano odznaki, której używali zarówno studenci członkowie i Stowarzyszenia Studentów najpierw Akademii Górniczej SSAG (znak używany do roku 1948) i potem Akademii Górniczo-Hutniczej SSAGH używany po roku 1948. W 2004 roku pojawił się na dokumentach stowarzyszenia znak zwany logo, a także godłem stowarzyszenia (z prawej), opracowany przez jednego z profesorów Wydziału Metalurgicznego.

Ostatnie logo nazwane też godłem przyjęło się w stowarzyszeniu i przez 14 lat było

powszechnie używane. Po objęciu w 2016 roku funkcji przewodniczącego stowarzyszenia przekonałem zarząd, że znak graficzny stowarzyszenia należy poddać analizie specjalistów i ewentualnie podjąć kroki zmierzające do jego zmiany.

Ocena specjalistów do spraw wizerunku graficznego firmy była zbieżna z poglądem części społeczności stowarzyszenia, że używane od 2004 roku logo stowarzyszenia nie odpowiada obecnym standardom. Podjęto więc prace nad jego unowocześnieniem.

Przyjęto podstawowe założenia jakim powinno odpowiadać logo, są to:

1. logo winno zawierać podstawowe barwy AGH,
2. powinno wyrażać bliski związek z uczelnią, ale nie powinno naruszać indywidualnej wymowy znaku graficznego AGH,
3. winno obrazować wież i przyjaźń pomiędzy wychowankami.

Opracowane nowe logo przez Studio Graficzne „Wilk Studio” wywodzi się z faktu, że uczelnię opuszczają corocznie tysiące absolwentów, którzy podbijają całą Polskę, a także są obecni we wszystkich zakątkach Ziemi. Potok wychowanków ukryty pod symbolicznymi postaciami w statutowych kolorach naszych trzech pionów wylewa się z al. Mickiewicza 30 na całą Polskę. Wychowankowie AGH są również obecni w najdalszych zakątkach Ziemi. Świadczy o tym



Odnaka studentów i absolwentów Akademii Górniczej KSAG i SSAG obowiązująca do 1948



Odnaka absolwenta AGH stosowana po 1948



Logo nazywane też Godłem SW używane po roku 2004

Wydział Górnictwa i Geoinżynierii



Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej



Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej



Wydział Elektroniki, Informatyki i Telekomunikacji



Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki



Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska



Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii środowiska



Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki



Wydział Odlewnictwa



Wydział Metali Nieżelaznych



Wydział Wiertnictwa Nafty i Gazu



Wydział Zarządzanie



Wydział Energetyki i Paliw



Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej



Wydział Metali Nieżelaznych



Wydział Humanistyczny



między innymi fakt, że na ostatnią uroczystość ponownej immatrykulacji po 50 latach – po swój „Złoty indeks” przybył mieszkaniec Tasmanii.

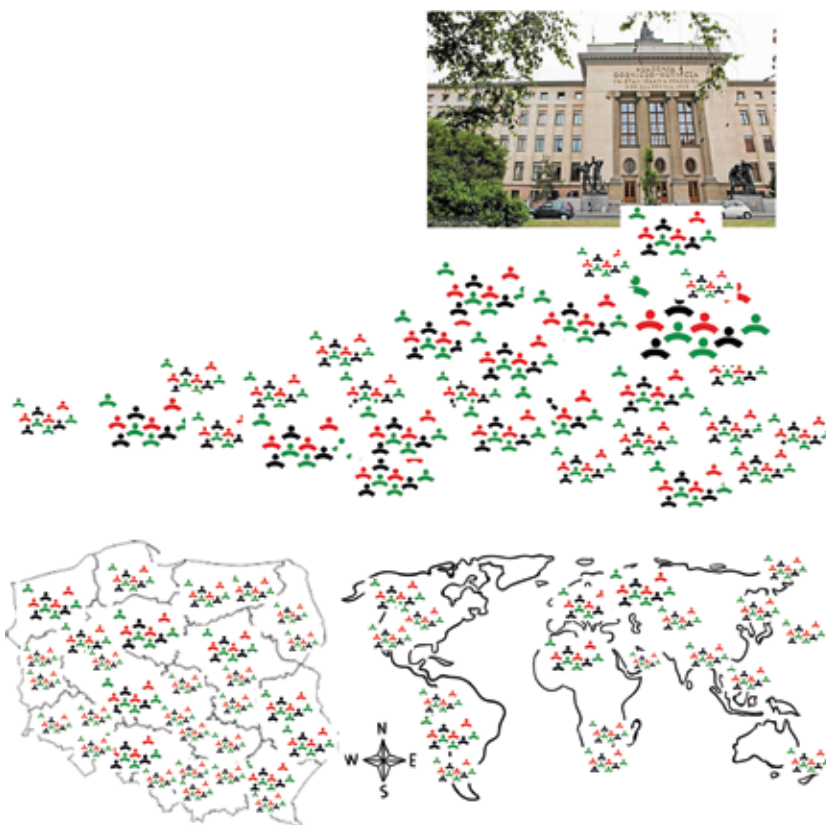
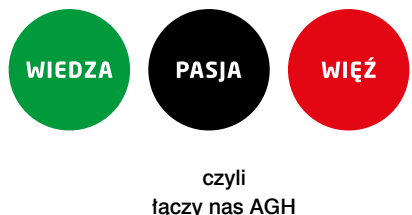
Mimo tych wielkich odległości i mimo czasu, który zaciera w pamięci niektóre wydarzenia, w sercach wychowanków tli się jakaś wielka tęsknota do magicznego Krakowa do akademickiego klimatu domów studenckich, do murów swojej szacownej uczelni.

Przybывая – choćby tylko we wspomnieniach – do miejsca swojej pięknej młodości i edukacji, która dała im siłę zdobywania świata obejmując się padając sobie w objęcia, śpiewają radosne „Gaudeamus”. Dzisiejszy znak stowarzyszenia to zatrzymanie w kadrze obrazu obejmujących się wzajemnie trzech postaci symbolizujących trzy pioniry AGH, Górniczy (kolor zielony), Hutniczy (kolor czerwony) i pion Nauk Ścisłych i Humanistycznych (kolor czarny).

Nowy znak graficzny, został zaakceptowany przez władze uczelni i władze stowarzyszenia.

W dniu 15 stycznia 2018 roku został publicznie zaprezentowany na dorocznym „Koncercie Noworocznym” w teatrze im. Juliusza Słowackiego i został przyjęty gromkimi brawami. Zatem nowy znak graficzny jest od tego dnia oficjalnie używanym w następujących wersjach kolorystycznych.

Żywimy nadzieję, że znak ten będzie wyrazem jedności wszystkich wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie i będzie też symbolizował wszystko to co nas łączy w jedną wielką rodzinę, która rozwija się i trwa od 100 lat, a łączy nas Wiedza, Pasja i Wieź wyrażona graficznie:



Absolwent AGH

to coroczny konkurs organizowany przez Fundację dla AGH i Stowarzyszenie Wychowanków AGH. Na zgłoszenia w Kategoriach Absolwent AGH i Absolwent AGH Junior w roku 2018 czekamy do 30 listopada 2018 roku. Wręczenie statuetek odbędzie się podczas Koncertu Noworocznego, który odbędzie się 14 stycznia 2019 roku.

Regulamin konkursu dostępny na stronie internetowej Fundacji dla AGH w zakładce „nasze projekty”.

Fundacja dla Akademii Górniczo-Hutniczej
Stowarzyszenie Wychowanków
Akademii Górniczo-Hutniczej



Z życia Koła Seniorów Rocznik 68

Coroczne spotkania koleżeńskie absolwentów Wydziału Górniczego AGH stały się stałym punktem w naszym życiu. Organizatorem tych poczynań jest „Kolo Seniorów Rocznik 68” działające w strukturach Stowarzyszenia Wychowanków AGH (jako Kolo nr 268) od 2008 roku. Spotkania te mają liczne grono stałych uczestników, ale na każde kolejne przybywają nowi koledzy.



Fragment nadszybia z kuble

Tym razem w 2017 roku w dniach 9–11 czerwca, organizatorami spotkania byli koledzy z Dolnego Śląska – Jan Hawrysz, Jerzy Markowski i Stanisław Zboński. Współpraca naszych kolegów z Kolem Seniora SiTG Oddział Lubin zaowocowała wsparciem finansowym i organizacyjnym przez KGHM Polska Miedź S.A. W wyniku tej współpracy

powstał bardzo interesujący i bogaty program. Zawierał on pod względem zawodowym zwiedzenie obiektów górniczych Zagłębia Miedziowego, a dla ducha zwiedzanie sanktuarium w Grodowcu, bazyliki w Krzeszowie, bazyliki mniejszej na Legnickim Polu wraz z Muzeum Bitwy pod Legnicą, a dla ciała odwiedzić w browarze w Broumovie (Czechy). W programie nie mogło również zabraknąć uroczystej kolacji z informacją o działalności Stowarzyszenia Wychowanków AGH i wieczoru wspomnień z okresu studiów.

Nadmienić tutaj należy, że oprócz organizatorów całość przedsięwzięcia prowadził i „nadzorował” nieoceniony kolega Marian Hawrysz, młodszy absolwent AGH, ale szybko znalazł z nami wspólny język. Zadbął o naszą formę fizyczną i spotkanie zorganizował jako atrakcyjną wycieczkę autokarową.

Pierwszym punktem spotkania było powitanie nas przez kolegę Janka Hawrysza, w trakcie uroczystego obiadu w restauracji „Ranczo” koło Hali Sportowej Lubin. Po sytym obiedzie rozpoczęliśmy objazd obiektów górniczych w Lubinie ze szczególnym uwzględnieniem zbiornika poflotacyjnego „Żelazny Most” i głębiego aktualnie szybu Głogów Głęboki GG-1. W tym miejscu trzeba przedstawić parę informacji o budowie szybu GG-1 zlokalizowanego w Kwielicach.

Jego realizacja pozwoli na eksploatację Złoza Głogów Głęboki Przemysłowy. Złoże to charakteryzuje się największą, wśród obecnie użytkowanych, głębokością zalegania skał miedzionośnych. Według szacunków złoże GG-P pozwoli KGHM na utrzymanie stabilnego poziomu wydobycia w Polsce



przez następne 20–30 lat. Budowa nowego szybu prowadzona jest etapami i zakończy się w 2020 roku. Będzie to najgłębszy z 31 szybów w Zagłębiu Miedziowym o docelowej głębokości 1340 m i średnicy 7,5 m. W pierwszym odcinku 500 m głębiego szybu górników został poddany zamrożeniu, a jako ostateczną obudowę zastosowano obudowę tubingową. Kiedy nasza grupa zwiedzała ten szyb, głębiecie przebiegało poniżej strefy, którą zglębiono metodą mrozeniową. Głębiono wtedy w warstwach solonośnych i tu była zastosowana specjalna metoda głębiecia z obudową betonową w tubingach z warstwą elastyczną. Roboty wykonywano z pomostu trójpodestowego. Szyb wyposażony technologicznie, między innymi w urządzenia klimatyzacyjne, docelowo spełniać będzie bardzo ważną rolę w eksploatacji tej części złoza Głogów Głęboki GG-P. Zainteresowanie kolegów technologią i sposobem głębiecia szybu było duże, były fachowe pytania do kierownictwa robót. Zwiedziliśmy budynek nadszybia wraz z całą



Sanktuarium Matki Bożej Grodowieckiej



Óltarz główny z późnogotycką figurą NMP

infrastrukturą techniczną, zademonstrowano automatyczny rozładunek kubła z urobkiem.

Następnie przejechaliśmy przez całe miasto Polkowice słuchając objaśnień naszego przewodnika o charakterystycznych obiektach KGHM i budowach miejskich. Z Polkowic pojechaliśmy do Grodowca zwiedzić kościół pod wezwaniem św. Jana Chrzciciela. Według publikowanych przewodników jest to szczególnie miejsce stanowiące od wielu stuleci centrum duchowości kościoła katolickiego w tej części Dolnego Śląska. Sanktuarium Matki Bożej Grodowieckiej, już od średniowiecza stanowi cel pielgrzymek.

Kościół, pięknie położony na wzniesieniu, stanowi zespół zabytków obfitujących w dzieła sztuki barokowej. We wnętrzu świątyni największą uwagę skupia ołtarz główny z późnogotycką figurą Najświętszej Marii Panny.

Oryginalny wystrój z XVIII w., z dziesiątkami rzeźb, cennych obrazów i wybitnym snycerskim dziełem amboną, stanowi przemyślaną i spójną całość. Tu czekała nas miła niespodzianka, gdyż osobiście oprowadzał naszą grupę kustosz sanktuarium ksiądz proboszcz. Był to według niego dług wdzięczności osobiście dla naszego kolegi Jerzego Markowskiego, który będąc w przeszłości w Zarządzie KGHM Polska Miedź S,A

Zakłady Górnicze „Rudna” czynnie uczestniczył w procesie zabezpieczenia i renowacji całego zespołu zabytkowego, sfinansowanego przez ten zakład. Pomoc ta obecnie jest kontynuowana poprzez między innymi Fundację Polska Miedź. Trzeba tutaj nadmienić o szczególnym położeniu kościoła, który widoczny jest z daleka, a wzgórze górujące nad okolicą jest wspaniałym punktem widokowym.

W ten sposób dobiegł końca pierwszy dzień naszego spotkania, pełen wrażeń i bardzo poznawczy, a trzeba powiedzieć, że pogoda nam w tym sprzyjała. Utrudzeni, ale pełni energii wsiedliśmy do autokaru i podróżując przez Wałbrzych, w późnych godzinach wieczornych dojechaliśmy do bazy noclegowej w Sokolowsku. Jest to urokliwa miejscowość znajdująca się w Parku Krajobrazowym Sudetów Wałbrzyskich. Zakwaterowaliśmy się w ośrodku czasowym „Radosno” i pomimo późnej pory kolędy nie mogli się rozstać i przy piwie prowadzili rozmowy.

Drugiego dnia zbiórka przy autokarze o godzinie 9-tej dla niektórych uczestników naszego spotkania była nie lada wyzwaniem. Udaliśmy się do znajdującej się tuż przy granicy (30 km od Wałbrzycha) miejscowości Broumov w Czechach. Wyrabiane



Krzeszów, bazylika MB Łaskawej – fasada główna

piwo „Opat” nawiązuje nazwą do dawnych założycieli browaru – benedyktynów. Przybyli oni z Pragi pod koniec XIV wieku i prawdopodobnie warzyli piwo (o niskiej zawartości alkoholu) na własny użytek. Z biegiem lat browar został przeniesiony poza mury klasztoru, a nowy budynek został wybudowany w latach 1712–1714 w pobliskiej wsi Olivietiu (dziś włączonej do miasta). W tym miejscu zakład funkcjonuje do dnia dzisiejszego. Pod koniec XIX wieku piwo zyskało uznanie na międzynarodowej arenie, a tę dobrą passę utrzymuje do dzisiaj, gdyż jest laureatem wielu nagród i wyróżnień. Obecnie jest prywatną spółką nie związaną z wielkimi potentatami piwowarskimi. Po browarze i interesującym muzeum piwowarstwa oprowadzał nas jego właściciel. Pokazał co jest atutem tego trunku, czyli własną słodownię, linię technologiczną warzenia piwa z poszczególnymi cyklami produkcji.

Browar posiada własne ujęcie wody ze studni artezyjskiej, korzysta z własnych słodów i chmielu naturalnego, unika stosowania koncentratów oraz granulatów chmielowych. Powoduje to, że „Opat” zaliczany jest do czeskich piw typu tradycyjnego. Na pożegnanie browaru uczestnicy zaopatrzyli się w firmowym sklepie w pasteryzowane, niepasteryzowane i różnego smaku piwo.

Kierując się na północ ruszyliśmy autokarem do Krzeszowa. Zespół Klasztorny Krzeszowa określane jest jako perła baroku śląskiego i europejskiego. Klasztor w 1242 roku ufundowała Księżna Anna wdowa po Henryku Pobożnym, a Książę Bolko I sprowadził tu w 1292 roku zakon cystersów. Rozkwit zespołu klasztornego przypada na okres baroku, kiedy powstała bazylika Matki Bożej



Część linii technologicznej



Ekspozycja w muzeum piwowarstwa



Fasada bazyliki mniejszej w Legnickim Polu

Łaskawej, której kult trwa już od XIII wieku. Jej wizerunek, umieszczony w ołtarzu głównym, namalowany na modrzewiowej desce pochodzi z XIII wieku i przypomina ikony bizantyjskie.

W tej świątyni odprawione zostało nabożeństwo, w którym jeden z celebransów modlił się w intencji zmarłych kolegów oraz uczestników spotkania i ich rodzin. Po pozostałych obiektach tego zespołu oprowadzał nas przewodnik. W kościele typu halowego pod wezwaniem św. Józefa (z lat 1600–1696) urzekły nas dekoracje malarskie na ścianach i sklepieniach kolebkowych. Ten cykl fresków wykonał Michael Leopold Willmann z synami.

W zespole klasztornym na tyłach bazyliki mieści się Muzeum Piastów Śląskich (świdnicko-jaworskich) z sarkofagiem Bolka I i kaplicą Marii Magdaleny z Grobem Pańskim. Dzień ten był wyczerpujący pod względem fizycznym dlatego z przyjemnością odpoczęliśmy przy obiedzie spożytym w Domu Pielgrzyma.

Zmęczeni wróciliśmy autokarem do naszej bazy w Sokołowsku. Po zasłużonym odpoczynku odbyła się kolacja z grillem. W tak przyjemnej atmosferze zorganizowałem coroczne zebranie członków koła nr 268 SW AGH. Przekazałem kolegom informację z bieżącej i planowanej działalności Stowarzyszenia Wychowanków. Przedstawiłem również nowe władze Zarządu Głównego, do którego został wybrany, jako zastępca prezesa, nasz kolega Henryk Kopeć. W imieniu członków naszego koła i uczestników spotkania złożyłem serdeczne podziękowania dla kolegów Janka Hawrysza, Jurka Markowskiego i Staszka Zboińskiego

go, których starania w organizacjach i instytucjach KGHM o sponsorowanie naszej imprezy umożliwiły realizację tak bogatego programu.

Słowa uznania przekazałem również dla Mariana Hawrysza, który czuwał nad sprawną organizacją. W dobrej koleżeńskiej atmosferze wspominaliśmy czas naszych studiów, opowiadane anegdoty o tamtym okresie powróciły nas myślami do sal wykładowych i akademików.

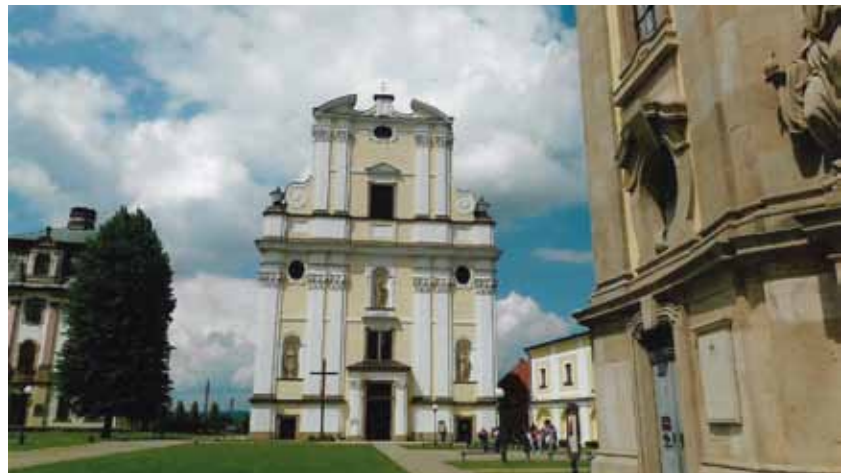
Rankiem trzeciego dnia opuściliśmy Sokołowsko udając się do Lubina. Organizatorzy zaplanowali przerwę w podróży w miejscowości Legnickie Pole. Obecnie znajduje się tutaj Muzeum Bitwy Legnickiej, ważnego wydarzenia w dziejach średniowiecznego Śląska i Polski. W tym miejscu rozegrała się bitwa pomiędzy rycerstwem polskim i najezdźcą mongolskim w 1241 roku. Wprawdzie wojska książęce poniosły klęskę i zginął Henryk II Pobożny, to jednak tutaj Mongołowie zostali zatrzymani w ekspansji na zachód. Muzeum mieści się w najstarszej świątyni tego rejonu, w pobenedyktyńskim kościele z 2 połowy XIV wieku pw. św. Trójcy i NMP. Według tradycji świątynię wzniesiono w miejscu odnalezienia zwłok księcia Henryka II Pobożnego. W muzeum obserwowaliśmy odtworzenie przebiegu bitwy w systemie multimedialnym. Pokaz ten był bardzo realistyczny.

W pobliżu Muzeum znajduje się Zespół Klasztorny ojców benedyktynów z bazyliką mniejszą pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego i św. Jadwigi, wzniesiony w stylu barokowym w pierwszej połowie XVIII wieku. Bazylika posiada bogatą dekorację rzeźbiarską, którą wykonał Karl Joseph Hiemle oraz wspaniałe malowidła na sklepieniu wykonane przez monachijskiego malarza Damiana Cosmę Asama. Według słów przewodnika, ideowym przekazem tych dekoracji jest wskazanie, że do zwycięstwa duchowego niezbędne jest cierpienie i ziemską ofiarą, którą symbolizuje Krzyż.

Pełni wrażeń przybyliśmy do restauracji „Ranczo” na pożegnalny obiad, w którym uczestniczyła przedstawicielka SiTG Oddziału Lubin, wychowanka AGH Krystyna Kędroń. W imieniu organizatorów pożegnał uczestników niezrównany kolega Janek Hawrysz, dziękując równocześnie Oddziałowi SiTG za pomoc w organizacji spotkania; natomiast koleżeństwo dziękując organizatorom złożyło deklarację, że spotkamy się w przyszłym roku. Jeszcze raz szczególne podziękowania składamy instytucjom i organizacjom związanych z KGHM Polska Miedź S.A., które wsparty finansowo tak piękną i niezapomnianą imprezę.

tekst i zdjęcia Stanisław Gwoździkowski

Rzecznik koła nr 268



Kościół pw św. Józefa



Kopia płyty nagrobnej Henryka II Pobożnego

Spotkanie po 45 latach

Złote indeksy 2018 dla Absolwentów

Wydziałów Pionu Górniczego AGH

W duchu i klimacie tej pięknej uroczystości (zorganizowanej po raz pierwszy w 1969 roku – na jubileusz 50-lecia AGH), w dniu 20 kwietnia 2018 w pięknej wiosennej aurze pod błękitnym niebem Krakowa spotkali się po 45 latach od ukończenia studiów i po 50 latach od swojej immatrykulacji w 1968 roku, absolwenci czterech wydziałów:

- Górniczego (dzisiaj Górnictwa i Geoinżynierii) – 65 osób,
- Geologiczno-Poszukiwawczego (dzisiaj Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska) – 55 osób,
- Mierniczo-Geologicznego (dzisiaj: Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska) – 38 osób,
- Wiertniczo-Naftowego (dzisiaj Wiertnictwa Nafty i Gazu) – 38 osób.

Łącznie w uroczystości wzięło udział 196 osób.

Na początek

Spotkanie po latach rozpoczęło się jak zwykle uroczystą mszą świętą w akademickiej kolegiacie św. Anny celebrowaną przez jej proboszcza, ks. prof. Tadeusza Panusia. Jubilatki odczytali bardzo zręcznie dobrane przez celebransę pierwsze czytanie z Księgi Kapłańskiej odnoszące się właśnie do jubileuszu, a w dalszej części Elżbieta Kostrz Piórkowska i Tadeusz Solecki przedstawili piękną, napisaną przez prof. Czelawa Rybickiego modlitwę wiernych, która według celebransy winna trafić do archiwów kolegiaty. Wydarzeniem rzadkim w liturgii mszy świętej były burzliwe oklaski licznie zgromadzonych jubilatów po wspianej – odnoszącej się precyzyjnie, do obchodzonego jubileuszu – homilii i wygłoszonej przez celebransę. Za co te brawa? W pięknym przesłaniu Celebransy przeplatano trzy wątki: słowa św. Jana Pawła II z tryptyku rzymskiego „Zatrzymaj się” i potem z ewangelii św. Mateusza (Mt 5, 13–16) „Wy jesteście solą ziemi” oraz głęboka myśl Księgi Kapłańskiej (Kpł 25, 8–17) „Cały ten rok pięćdziesiąty będzie dla was rokiem jubileuszowym – nie będziecie siał, nie będziecie żąć tego, co urosnie, nie będziecie zbierać nieobciętych winogron”... Dzisiaj jest czas abyście zatrzymali się, abyście, wracając do pięk-

nych wspomnień sprzed 50 lat, cieszyli się owocami waszej pracy, abyście swym postępowaniem dawali przykład waszym następcom, „Nie musicie się już zbytnio trudzić – teraz jest pora świętowania waszego pięknego jubileuszu” konkludował celebrans – wspianymi kapłan i ceniony profesor krakowskiej Papieskiej Akademii Teologicznej.

Spotkanie i uroczystość w uczelni

Zasadnicza część obchodów to spotkania w uczelni. Recepcja, załatwianie spraw formalnych, identyfikator w większości przypadków bardzo przydatny w procesie wzajemnego rozpoznawania się. Jedną z uczestniczek pisała przed uroczystością „tak bardzo się cieszę i tak bardzo się obawiam „czy my się jakoś rozpoznamy, czy nie powędzają inne, że się bardzo postarzałam?”

Dla obserwatora z boku to wspianiał obraz. Serdeczne uściski padanie sobie w objęcia, radosne powitania i wielkie wzruszenie. Siedzący na ławce dostojny jubilat spod białego jak śnieg, po szlachecku podkręconego wąsa zawołał do mnie: P... czy to ty stary kamrat z Rady Uczelnianej ZSP? Ja jestem B...” „No jasne (odpowiedziałem) – jak miło cię widzieć, choć przyznam, że z tym wąsem i dostojną brodą nigdy bym Cię nie rozpoznał”. Tu trzeba nadmienić, że w tej uroczystości wzięli udział też tacy ab-

solvenci, którzy po studiach nigdy formalnie nie spotkali się na żadnym zjeździe swojego rocznika. To raczej rzadki przypadek, bo wszyscy w większym lub mniejszym gronie jakoś się trzymają razem. W takich przypadkach sprawa rozpoznania się była szczególnie istotna i dosyć trudna.

Zasadniczej ceremonii ponownego immatrykulowania na studentów pod nieobecność rektora przewodniczył w Jego imieniu prof. Mirosław Karbowniczek – Prorektor ds. Ogólnych – z zawodu metalurg. Obecni byli także prof. Piotr Czaja – przewodniczący Stowarzyszenia Wychowanków oraz dziekani wszystkich czterech wydziałów: prof. Marek Cała – (WGiG), prof. Stanisław Gruszczyński (WGGiIŚ), prof. Rafał Wiśniowski (WWNiG) oraz prof. Adam Postawa (WGGiOŚ), a także dr Lena Piłera – koordynator uroczystości z ramienia SW AGH. Byli również obecni pełnomocnicy dziekanów do spraw współpracy ze SW AGH na poszczególnych wydziałach: prof. Sławomir Mikrut (WGGiIŚ), dr inż. Elżbieta Wojna (WWNiG), dr inż. Jerzy Stasica (WGiG).

Oprócz samych jubilatów w liczbie 188 osób, resztę wolnych miejsc w auli – co do jednego – zajęły osoby towarzyszące jubilatami. Gdy wszyscy zajęli precyzyjne wskazane przez organizatorów miejsca, na ekranach pokazano jeden z filmów promujących



foto: Z. Sulima



for. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

dzisiejszą AGH, pozwalający porównać dzisiejsze AGH z uczelnią sprzed 50 lat.

Sama uroczystość ponownej immatrykulacji przebiegła zgodnie z tradycyjnym scenariuszem. Witając serdecznie jubilatów prof. M. Karbowiczek w swoim wprowadzającym przemówieniu wrócił do 1968 roku i scharakteryzował jej stan w tamtym okresie. Prorektor pokazał też w skrócie dzisiejszą kondycję i pozycję AGH w polskim systemie edukacyjnym zwracając uwagę na ostatni ranking Perspektyw, gdzie AGH pośród uczelni technicznych zajęła zdecydowanie drugie miejsce w kraju.

Przewodniczący prof. P. Czaja wprowadził zgromadzonych w historię złotego półwiecza jubilatów zwracając uwagę na ich sukcesy i osiągnięcia dające wszystkim poczucie dobrze spełnionego obowiązku. W trakcie wystąpienia przewodniczący przywitał imiennie osiem par małżeńskich, które związały się w czasie studiów i cieszą się sobą do dzisiaj, a także usprawiedliwił kło-

poty z wzajemnym rozpoznawaniem się nieuchronnie mijającym czasem, który porysował twarze niektórych jubilatów, posrebrzył ich skronie i pomieszał okrutnie w obrazach zapisanych przed laty w pamięci młodych absolwentów. Chwilą milczenia uczczono pamięć wszystkich, którzy z tego wspianego grona „odeszli wcześniej” w tym rektorów uczelni, dziekanów i profesorów, a także niestety już dosyć liczne grono członków tej społeczności absolwentów.

We wspomnieniach przewodniczącego znalazły się ważniejsze wydarzenia historyczne jakich uczestnikami byliśmy wszyscy w tym okresie. Na zakończenie przewodniczący zaprezentował Stowarzyszenie Wychowanków AGH, zapraszając obecnych do wstąpienia do grona tej społeczności tworzącej dzisiaj wraz z pracownikami i studentami AGH jedną wielką rodzinę.

W trakcie samej ceremonii immatrykulacji, po złożeniu przez jubilatów ślubowania wychowanka, każdy jej uczestnik został do-

tknięty berłem rektorskim z tradycyjną formułą „przyjmuję panią/pana ponownie do grona studentów akademii”, a z rąk obecnego dziekana wydziału każdy jubilat otrzymał piękny „Złoty indeks”. Na wielu policzkach immatrykulowanych pojawiły się zarówno łzy wzruszenia jak też oznaki euforii i wielkiej radości.

Po sprawnym wręczeniu złotych indeksów oraz pamiątkowych zdjęciach z rektorem i dziekanami uczestnicy odśpiewali sobie wzajemnie gromkie „sto lat”.

W imieniu immatrykulowanych przemówił prof. Roman Magda – wieloletni i zasłużony dla Wydziału Górnicztwa i Geoinżynierii pracownik tego wydziału. Następnie prof. Czesław Rybicki z wydziału Wiertnictwa Nafty i Gazu oraz dr Andrzej Jarosz absolwent Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, wieloletni profesor na Uniwersytecie Technicznym w Kalgoorie w Australii obecnie emerytowany profesor, mieszkaniec Tasmanii, uroczego zakątką na krańcach Zie-



foto. Z. Sulima

mi. Wszyscy mówcy wracali wspomnieniami do czasu studiów, jak również do zasług tej uczelni w przygotowaniu swych absolwentów do pracy zawodowej, a także w przygotowaniu do życia w rodzinie i społeczeństwie, które było uczestnikiem tak wielkich i fundamentalnych zmian w polskiej rzeczywistości gospodarczej i politycznej.

Wystąpienie jednego z małżonków osoby immatrykulowanej to niespotykane wydarzenie podczas takiej uroczystości. Tym razem do takiego wystąpienia doszło głos zabrał Ryszard Kruk, absolwenta Wydziału Prawa najbardziej nobilitowanej uczelni w Polsce krakowskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego. W swym wystąpieniu mówca zwrócił uwagę na urok, doniosłość i znaczenie uroczystości. Wysoka ranga spotkania podkreślona obecnością rektora oraz dziekanów wydziałów w strojach akademickich, piękna oprawa wzruszający ceremoniał jak kultywuje w tym względzie dla swoich absolwentów AGH i jej Stowarzyszenie Wychowanków jest unikatową perłą pośród innych tradycji polskich uczelni, perłą która zostaje w sercach i psychice jubilatów na zawsze – powiedział mówca.

Po uroczystości w auli, jak zwykle sfotografowano uczestników w holu pawilonu A-0 wraz z rektorem, dziekanami i pozostałymi członkami wspólnoty akademickiej. Indywidualne fotografowanie licznych grup absolwentów ze złotymi indeksami w dłoni, na schodach pod statua Stanisława Staszica trwało jeszcze bardzo długo.

O godzinie 15:00 w salach recepcyjnych „Krakusa” odbył się obiad Jubilatów z udziałem prof. M. Karbowniczka, dziekanów poszczególnych wydziałów, którzy tu mieli możliwość przemówić do swoich „nowych podopiecznych” oraz wnieść toast za piękną jesień życia, za dobre zdrowie i dalsze sukcesy życiowe zarówno jubilatów jak również za pomyślność uczelni i jej poszczególnych wydziałów. Zebrani bardzo chętnie podejmowali tradycyjne śpiewy biesiadne, a zwłaszcza śpiewane przy tej okazji peany

Rok	Pion górniczy: WGiG, WGGIOŚ, WGGiIŚ, WWNiG	Pion Hutniczy: WIMIIP, WO, WMN	Pozostałe wydziały: WIMIiR, WIMIiC, WEAlIiB
2018	20.04.2018	15.06.2018	14.09.2018
2019	26.04.2019	28.06.2019	27.09.2019
2020	17.04.2020	19.06.2020	25.09.2020

na cześć zgromadzonych, geodetów, geologów, górników i wiertników.

Po uroczystym obiedzie poszczególne grupy wydziałowe udały się na spotkania koleżeńskie w swoim rocznikowym gronie.

Co tam się działo – organizatorzy uroczystości centralnych nie mają wiedzy, ale może ktoś o tym jeszcze napisze.

W tym miejscu w imieniu władz AGH i Stowarzyszenia Wychowanków gorąco dziękujemy wszystkim zaangażowanym w organizację jubileuszu, a zwłaszcza organizatorom na poszczególnych wydziałach:

Górnictwa i Geoinżynierii

prof. dr hab. inż. Roman Magda,
dr inż. Maria Szymańska-Czaja,
oraz dr inż. Jerzy Stasica – pełnomocnik
dziekana ds. współpracy z SW AGH;

Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Anna Fuks-Kopiejka,
dr inż. Roman Semyrka,
oraz dr hab. inż. Kajetan d’Obryn prof.
nadzw. – pełnomocnik dziekana ds.
współpracy z SW AGH;

Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

dr hab. inż. Regina Tokarczyk, prof.
nadzw.,
Kazimierz Płonka,
oraz dr hab. inż. Sławomir Mikrut – pełnomocnik
dziekana ds. współpracy
z SW AGH;

Wiertnictwa Nafty i Gazu

dr hab. inż. Czesław Rybicki prof. nadzw.,
Ewa Domagała Zimmer,
Andrzej Michniewski,
oraz dr inż. Elżbieta Wojna Dyląg
pełnomocnik dziekana ds. współpracy
z SW AGH.

Serdecznie dziękujemy paniom Teresie Nosal i Ewie Cichy oraz dr Lenie Pitera za fantastyczną i perfekcyjną organizację uroczystości jak również za przygotowanie wszystkich materiałów dla jubilatów.

Dziękujemy również Działowi Informacji Promocji AGH z panią Barbarą Jezierską na czele za owocną współpracę w promocji naszej uczelni poprzez naszych wychowanków.

Dziękujemy również przedstawicielkom ZPIT „Krakus” za uroczą asystę w trakcie ceremonii ponownej immatrykulacji.

Po uroczystości

Chyba po raz pierwszy po tej uroczystości zarejestrowaliśmy bardzo wiele miłych listów przesłanych drogą elektroniczną. Wiem, że niektórzy pochwalili się uczestnictwem w „Imprezie” na Facebook-u, inni przesyłają nam własne fotki i bardzo wiele ciepłych słów. Oznacza to że uroczystość należy kontynuować. I oczywiście stowarzyszenie będzie to robić. Mamy już nawet kalendarz na najbliższe 3 lata. Zobaczcie!

Czytelników prosimy o zapoznanie się terminarzem i zachęcanie absolwentów, aby zerknęli na naszą stronę internetową, gdzie wszystko jest opisane. Również, zastosowana po raz pierwszy forma wyłącznych zapisów elektronicznych sprawdziła się doskonale. Przy tej formie zostajemy na stałe. Trwają już zapisy na pozostałe spotkania w tym roku.

Zatem drodzy absolwenci – jubilaci zgłaszajcie się. Następną uroczystość dla rocznika 1968/69 – wydziały metalurgiczne już 15 czerwca 2018.

Serdecznie zapraszamy!

Prof. Piotr Czaja

Przewodniczący Stowarzyszenia Wychowanków AGH



foto. Z. Sulima

Zdjęcia z uroczystości można oglądać na portalu
foto.agh.edu.pl:
<http://foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=528>

Złote indeksy 2018

dla absolwentów wydziałów pionu hutniczego AGH

15 czerwca 2018 roku w AGH odbyła się druga odsłona 45. ponownej immatrykulacji po 50 latach w czasie której „Złote Indeksy – 2018” z rąk prof. Mirosława Karbowniczka – Prorektora ds. Ogólnych i dziekanów poszczególnych wydziałów odebrali absolwenci:

- Wydziału Metalurgicznego – obecnie Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej – 30 osób;
- Wydziału Odlewnictwa – 16 osób;
- Wydziału Metali Nieżelaznych – 44 osoby.

Ten wielki powrót absolwentów do swojej Alma Mater po 45 latach od uzyskania dyplomu, to wielka porcja emocji i wzruszeń. Objawia się już przy wzajemnym rozpoznawaniu się. Padają sobie w objęcia, ale dyskretnie wzrok kierują na wizytówkę z podświadomym pytaniem czy to naprawdę Ona? Czy to ten...? Finalnie rozpoznali się wszyscy. Niektórzy działacze ówczesnego Zrzeszenia Studentów Polskich rozpoznali też mnie jako Piotra C. z Górniczego. I tu było mi bardzo miło.

Pierwsze emocje i bardzo silne wrażenie to uroczysta msza św. w Kolegiacie św. Anny celebrowana przez ks. profesora Tadeusza Panusia – mistrza słowa i specjalisty od kreowania podniosłego nastroju. Wspaniałe przywitanie, potem wspaniała homilia nawiązująca do pierwszego czytania z księgi kapłańskiej o jubileuszach. Walcząc ze wzruszeniem przedstawiciel jubilatów przedstawił piękną modlitwę wiernych, potem serdeczny znak pokoju, podziękowanie celebransowi i piękne błogosławieństwo na dalsze lata.

Po mszy św. uczestnicy spacerem udali się do pawilonu A-0. Po zgłoszeniu swojej obecności w recepcji i odebraniu identyfikatora, który jednocześnie wskazuje przypisane w auli miejsce, każdy z uczestników starał się odszukać swoich bliskich z czasów studiowania. Przy identyfikacji niektórych, identyfikatory okazały się bardzo pomocne.

Od godzinie 11:30 jubilaci oczekując na uroczystość oglądali film prezentujący dzisiejsze AGH, a w nim nowe obiekty, które powstały w tym okresie oraz te z dawnych czasów, ale całkowicie odmienione i wyposażone już w sprzęt zupełnie nie przypominający tego sprzed 50 lat.

Sama immatrykulacja przebiegła bardzo sprawnie i według ściśle zaplanowanego scenariusza. Przemówił prof. M. Karbowniczek prezentując zmiany jakie nastąpiły w AGH w ostatnich latach. Przewodniczący SW AGH prof. Piotr Czaja w swym przemówieniu nawiązywał do wspomnień z lat młodości oraz do roli absolwentów w życiu uczelni.

W imieniu ponownie immatrykulowanych przemówili: prof. Andrzej Strugała oraz Kazimierz Brzuska – aktywny działacz Zrzeszenia Studentów Polskich. Obydwaj mówcy dziękowali za uroczystość, ale także za to co dała im uczelnia w czasie studiów. Kolega K. Brzuska – nawiązując do swojej dramatycznej sytuacji materialnej – wyraził wielką wdzięczność za pomoc socjalną jaką wtedy otrzymał od AGH, dzięki której bez przeszkód mógł ukończyć studia.

Po radosnym wspólnym „Sto lat” i „Gaudeamus Igitur” uczestnicy pozwolili do pamiątkowych zdjęć grupowych w holu AGH.

O godzinie 15:00 w Sali ZPiT „Krakus” odbył się uroczysty obiad jubilatów, w czasie którego wystąpili: prof.



M. Karbowniczek, wszyscy dziekani immatrykulowanych oraz wielu uczestników spotkania, w tym Siostra Scholastyka, absolwentka wydziału Metali Nieżelaznych, ukazując uniwersalność wykształcenia w AGH. Siostra opowiedziała wszystkim jak po studiach robiła badania dla wojska nad specjalnymi filtrami do czołgów, potem była nauczycielką, a obecnie zaznaje szczęścia w życiu zakonnym.

Brawo, brawo, brawo. Takie jest właśnie AGH. Wspaniałe i wszechstronne. Edukuje inżynierów, ale też, śpiewaków operowych, aktorów, podróżników, himalaistów i pisarzy, a zdarzają się też osoby duchowne jak ks. Jacek Stryczek czy wspomniana Siostra Scholastyka Dorota Olszowska.

prof. Piotr Czaja
Przewodniczący SW AGH

Zdjęcia z uroczystości można oglądać na portalu foto.agh.edu.pl:
<http://foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=539>



foto. Z. Sulima



fol. Z. Sulima

Absolwenci AGH wyróżnieni przez Prezydenta RP

Wietnam, Viet Nam, Socjalistyczna Republika Wietnamu – dla AGH to słowa, które kojarzą się z przyjaźnią, życzliwością i wspaniałymi ludźmi – naszymi absolwentami. Aktualnie w Wietnamie jest około 300 absolwentów AGH. Wśród nich są byli ministrowie, dyrektorzy spółek państwowych, prezesi, rektorzy i wielu innych zasłużonych dla kraju Wietnamczyków. W 2008 roku w Hanoi zostało założone Koło Stowarzyszenia Wychowanków AGH.

Nasz uczelnia od ponad 50 lat kształci studentów z Wietnamu, najwięcej Wietnamczyków ukończyło AGH w latach 1970–1980. Po wieloletniej przerwie współpraca z wietnamskimi uczelniami i instytucjami została wznowiona. Aktualnie AGH posiada 10 umów o współpracy z wietnamskimi partnerami. W bieżącym roku akademickim nasza uczelnia kształci ponad 40 studentów z Wietnamu. W listopadzie 2017 roku odbyła się już czwarta Polsko-Wietnamska Konferencja organizowana przez AGH i Hanoi University of Mining and Geology. Intensywny rozwój współpracy AGH z Wietnamem (w ciągu ostatnich 10 lat) zawdzięczamy wspaniałym i zawsze życzliwym absolwentom.

W listopadzie 2017 roku Andrzej Duda – Prezydent RP odwiedził Socjalistyczną Republikę Wietnamu. Na spotkaniu z absolwentami polskich uczelni i przedstawicielami Towarzystwa Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej w Hanoi prezydent wręczył absolwentowi AGH panu Ho Chi Hung, Krzyż Komandorski z Gwiazdą Orderu Zasługi Rzeczypospolitej Polskiej. To już czwarte odznaczenie Rządu Polskiego dla naszego absolwenta.

W trakcie spotkania absolwent Wydziału Geologii AGH, były Minister Środowiska w Wietnamie, Przewodniczący Towarzystwa



for. arch. autorów

Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej, pan Pham Khoi Nguyen otrzymał od Prezydenta RP polską flagę. Pan Pham Khoi Nguyen wygłosił przemówienie, którego treść przytaczamy na kolejnych stronach.

Kilka słów o naszych wyróżnionych Absolwentach:

Pham Khoi Nguyen

Absolwent obecnego Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska (dawniej Geologiczno-Poszukiwawczy), ukończył studia w 1975 roku. Po studiach wrócił do kraju, został skierowany do pracy w Departamencie Planowania należącym do Komitetu Nauki i Techniki Wietnamu. Stopniowo awansował na stanowiska kierownicze: Zastępca Dyrektora Departamentu Planowania; Dyrektor Departamentu Planowania; Wiceminister Ministerstwa Nauki, Technologii i Środowiska; Minister Ministerstwa Zasobów Mineral-

nych i Środowiska; Poseł na Sejm. Obecnie jest na emeryturze i pełni funkcję Przewodniczącego Towarzystwa Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej. Otrzymał wysokie wietnamskie i polskie odznaczenia. Decyzją Senatu AGH został mu nadany tytuł Konsula Honorowego AGH.

Ho Chi Hung

Absolwent obecnego Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki (dawniej Maszyn Górniczych i Hutniczych). Studia ukończył w 1972 roku i powrócił do kraju. Pracę zawodową rozpoczął w Katedrze Technologii Maszynoznawstwa w Hanojskim Uniwersytecie Górniczym i Geologii jako wykładowca. Później został Kierownikiem Działu Spraw Ogólnych i Współpracy z Zagranicą tej uczelni. W 1994 roku objął stanowisko Zastępcy Dyrektora Departamentu Kształcenia Kadry Naukowej w Ministerstwie Nauki i Technologii Środowiska, a następnie Naczelnego Dyrektora Biura Zarządu Hoalac HigtechPeak należącego do tego samego ministerstwa. Przez wiele lat był i nadal jest działaczem Towarzystwa Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej jako wiceprzewodniczący – sekretarz generalny. Posiada wysokie odznaczenia polskie i wietnamskie. Od 2008 roku pełni funkcję Rzecznika Koła Wychowanków AGH. Senat AGH uhonorował go tytułem Konsula Honorowego AGH.

Akademia Górniczo-Hutnicza jest ogromnie dumna ze swoich wietnamskich absolwentów i wdzięczna za ich pamięć o Alma Mater.

Marta Foryś, Ho Chi Hung



for. arch. autorów

Przemówienie Pana Pham Khoi Nguyen

Hanoi, 27 listopad 2017

**Ekscelencjo, Szanowny Panie Prezydencie!
Szanowna Małżonko Prezydenta!
Szanowna Pani Barbara Szymanowska, Ambasador
Rzeczypospolitej Polskiej w Wietnamie!
Szanowni dostojni polscy goście!
Szanowni dostojni wietnamscy goście!
Drodzy koleżanki i koledzy!**

Dzisiejszy dzień jest szczególnie i zaszczytny dla nas, społeczności byłych studentów, doktorantów i stażystów, którzy studiowali i podnosili kwalifikację w Polsce, ponieważ w imieniu tysięcy naszych koleżanek i ko-

**Szanowny Panie Prezydencie!
Szanowni Państwo!**

Minęło już wiele lat od tamtych dni, wcale to nie krótki okres w życiu człowieka, jednak jestem pewien, że każdy z nas z ogromnym wzruszeniem przypomina sobie zdarzenia z lat młodych spędzonych na ziemi polskiej, kiedy otrzymaliśmy skrupulatną troskę i życzliwą pomoc od nauczycieli akademickich, profesorów, wykładowców i pracowników na uczelniach, w instytutach badań naukowych, zakładach przemysłowych, kopalniach i stoczniach, cieszyliśmy się ogromną sympatią od prostych ludzi, którzy przyjęli nas z otwartymi rękami, karmili i wykształcili nas w latach, kiedy przebywaliśmy w pięknej, gościnnej Polsce mającej wspaniałą, bohaterską historię.

Tęsknimy za przepiękną złotą polską jesienią, z wdzięcznością przypominamy sobie ogromne wysiłki podejmowane przez uczelnie, szkoły zawodowe, instytuty badań naukowych, zakłady przemysłowe i kopalnie w Polsce celem stwarzania nam najlepszych warunków w nauce, pracach badawczo-naukowych, szkoleniach zawodowych i codziennym życiu. Można powiedzieć, że w głębi serca każdego z nas zawsze panuje najlepszy wizerunek Polski i Polaków i uważamy Polskę za swoją drugą Ojczyznę. Po

prostu Polska na zawsze pozostanie w naszych sercach!

Szanowny Panie Prezydencie!

Z dumną pragniemy Pana Prezydenta poinformować, że dzięki wysokim kwalifikacjom i metodom twórczego myślenia jakie zdobyliśmy na uczelniach, w instytutach badań naukowych i szkołach zawodowych w Polsce i dzięki także własnym poczynionym staraniom, w okresie ponad 60 minionych lat wietnamscy absolwenci polskich uczelni i szkół zawodowych stali się dojrzałymi ludźmi, a wśród nich są osoby które zajmowały albo zajmują wysokie stanowiska, jak ministrowie, wiceministrowie, prezesi przedsiębiorstw, dyrektorzy instytutów badań naukowych, rektorzy wyższych uczelni itd... Cieszyli się oni wysoką oceną pod względem poziomu kwalifikacji, talentu kierowniczego, sprawności w pracy i moralności zawodowej. Bez względu na ogromną odległość geograficzną, codziennie z uwagą śledzimy przebieg rozwoju Polski. Jesteśmy dumni i ogromnie cieszymy się z osiągnięć gospodarczo-społecznych zdobytych przez naród polski w minionych latach. Dziś Polska stała się nowoczesnym państwem, odgrywa aktywną rolę i zajmuje ważną pozycję w Unii Europejskiej i na świecie, warunki



foto: arch. autorów

legów jesteśmy tutaj po to aby gorąco powitać Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Pana Andrzeja Dudę z Małżonką i członków polskiej delegacji państwowej na wysokim szczeblu przebywającej z oficjalną wizytą w Wietnamie.

Pozwólcie mi w imieniu Towarzystwa Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej gorąco powitać Pana Prezydenta, jego Małżonkę, dostojnych gości polskich, gości wietnamskich i obecną tu społeczność Wietnamczyków, którzy przebywali na studiach dziennych, studiach doktoranckich, stażach, pracowali i żyli w życzliwej i gościnnej Polsce,



foto: arch. autorów

bytowe Polaków nieustannie się poprawiają. Na ręce Pana Prezydenta pragniemy złożyć narodowi polskiemu życzenia dalszych większych sukcesów w dziele budowy bogatej i kwitnącej Polski.

Wyrażamy przekonanie, że wizyta Pana Prezydenta przyczyni się do dalszego pogłębiania solidarności, przyjaźni i wszechstronnej współpracy we wszystkich dziedzinach między Wietnamem, a Polską, do czynienia dalszych kroków stosownych do tradycyjnych stosunków przyjaźni i współpracy oraz ogromnego potencjału obu naszych krajów.

Postępując zgodnie wietnamskim powiedzeniem o zasadach moralności „pijąc wodę nie wolno nam zapomnieć o jej źródle”, w minionych latach Towarzystwo Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej podjęło wiele przedsięwzięć zmierzających do dalszego umacniania i pogłębiania tradycyjnej przyjaźni i roz-

woju współpracy w różnych dziedzinach między Wietnamem a Polską.

Działania naszego towarzystwa były ocenione przez zainteresowane władze wietnamskie, Ministerstwo Spraw Zagranicznych Rzeczypospolitej Polskiej i Ambasadę Polską w Wietnamie jako pozytywne i skuteczne.

Pozwólcie mi w imieniu społeczności Wietnamczyków, którzy przebywali w Polsce, złożyć Panu Prezydentowi serdeczne podziękowania za wręczony sztandar pamiątkowy, dyplomy i ordery zasługi Rzeczypospolitej Polskiej będące wysokimi odznaczeniami państwowymi przyznanymi Towarzystwu Przyjaźni Wietnamsko-Polskiej i osobom zasłużonym w umacnianiu, pogłębianiu i rozwoju solidarności, przyjaźni i współpracy między obu narodami wietnamskim a polskim.

Z szacunkiem i poczuciem wdzięczności w stosunku do narodu polskiego, na ręce Pana Prezydenta, pragniemy złożyć najlepsze życzenia dla całego społeczeństwa polskiego, życzymy Polsce dynamicznego rozwoju i rozkwitu, a Polakom szczęścia w życiu osobistym.

Niech żyje, stale się umacnia i rozwija przyjaźń i współpraca między Wietnamem a Polską.

Na zakończenie składam Panu Prezydentowi, Małżonce Pana Prezydenta i dostojnym gościom polskim, życzenia zdrowia, szczęścia i owocnej wizyty w Wietnamie.

Składam także dostojnym gościom wietnamskim, wszystkim obecnym tu koleżankom i kolegom życzenia zdrowia, szczęścia i powodzenia w życiu osobistym.

Niech żyje przyjaźń wietnamsko-polska! Serdecznie dziękuję za uwagę.

Jerzy Strzempek (1931–2018)

Rzecznik Grodzkiego Koła SW AGH w Tychach – wspomnienie

**Generalny Dyrektor Górniczy I stopnia
Honorowy Członek Stowarzyszenia
Wychowanków AGH w Krakowie
Honorowy Członek Stowarzyszenia
Inżynierów i Techników Górnictwa
w Katowicach
Honorowy „Zasłużony dla Górnictwa
i Energetyki”
Zasłużony Górnik Polskiej Rzeczypospolitej
Ludowej**

Zmarł 7 maja 2018 roku po ciężkich zmaganiach z chorobą. Był nie tylko wybitnym kreatorem rozwoju górnictwa do 1990 roku, ale i wspaniałym wychowawcą górniczych kadr technicznych.

Urodził się w Zamysłowie koło Rybnika; do swojej edukacji zawodowej wniósł etos Ducha Górniczego wyniesiony z tradycji rodzinnych. W 1954 roku, studiując w AGH, został asystentem u prof. Aleksandra Anasiewicza w Katedrze Ochrony Pracy w Górnictwie. Stąd na sześciomiesięczny staż pracy delegował Go do KWK „Janina” ówczesny rektor prof. Witold Budryk, aby opracował plan zabezpieczenia pożarowego kopalni. Solidność opracowania nie uchwała uwadze ówczesnego Naczelnego Dyrektora Jaworznicko-Mikołowskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego Karola Fabrisa, który skłonił Go do pozostania w kopalni „Janina” i tam po pięciu latach pracy został powołany na stanowisko Naczelnego Inżyniera kopalni. Funkcję tę pełnił do 1965 roku po czym został powołany do centrali w JMZPW w My-



słowicach. Tam kolejno obejmował stanowiska: Głównego Inżyniera ds. Postępu Technicznego, Głównego Inżyniera Górniczego, Dyrektora Inwestycyjnego i w końcu Naczelnego Dyrektora JMZPW. Na swojej zawodowej ścieżce spełniał też obowiązki Naczelnego Dyrektora KWK „Brzeszcze” i KWK „Czeczott” skąd w 1990 roku odszedł na górniczą emeryturę.

Od 1970 roku aktywnie uczestniczył w działalności Stowarzyszenia Wychowanków, gdzie był: członkiem i wiceprzewodniczącym Zarządu Głównego SW. Za swoją zawodową aktywność został laureatem Państwowej Nagrody I stopnia. Wyróżniony został Krzyżem Kawalerskim i Krzyżem Komandorskim Polonia Restituta, Medalem Edukacji Narodowej oraz licznymi innymi odznaczeniami.

Był współautorem tekstów o obyczajach górniczych ujętych opisowo w książce pt. *Nas przyjaźń tu wiodła*. Przewodniczył też wielu tradycyjnym biesiadom piwnym w kraju, na AGH i za granicą: w RFN, w Bułgarii, w byłej Jugosławii, w byłym ZSRR – Zagłębie Donieckie.

Mimo tak szerokiej aktywności zawodowej i społecznej znajdował też czas dla życia rodzinnego. W 1955 roku poślubił panią Michalinę (z domu Sikorska) i z nią zbudował piękną rodzinę: córka Małgorzata (1957) i syn Grzegorz (1967), obdarowali Go licznymi wnukami i prawnukami.

Aktywność zawodową zakończył w 75. roku życia odchodząc z funkcji Prezesa Firmy „Schaum-Chemie” w Mikołowie.

Będąc od 3 lat doświadczony ciężkimi dolegliwościami chorobowymi pozostawał pod samarytańską opieką swej małżonki.

Jerzy – pozostajesz w naszej pamięci jako wzór człowieczeństwa i człowiek o licznych talentach.

Henryk Konieczko

Wspomnienie o dr. inż. Piotrze Krzysztofie Krokoszyńskim

Piotr Krzysztof Krokoszyński urodził się 27 października 1956 roku w Krakowie. Szkołę podstawową nr 5 przy ul. Chocimskiej ukończył w 1971 roku i podjął dalszą naukę w VII LO w Krakowie.

W okresie nauki w VII LO pełnił funkcję przewodniczącego samorządu klasowego oraz członka samorządu szkolnego. Naukę w liceum ukończył w 1975 roku uzyskując świadectwo dojrzałości. W tym samym roku podjął studia na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na specjalności hydrogeologia i geologia inżynierska. Równocześnie wstąpił do Związku Studentów Polskich i został wybrany na funkcję starosty roku i członka Rady Wydziałowej Związku Studentów Polskich. W 1976 roku był wiceprzewodniczącym Rady Wydziałowej, a następnie przewodniczącym Rady Wydziałowej SZSP i członkiem Rady Uczelnianej. Został delegatem studentów do Rady Wydziałowej Geologiczno-Poszukiwawczego. Funkcje te pełnił do ukończenia studiów.



W uznaniu wkładu pracy społecznej został wyróżniony Dyplomem Rady Uczelnianej SZSP.

Przed ukończeniem studiów, 29 września 1979 roku, wstąpił w związek małżeński z Małgorzatą, również studentką Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego AGH (za rok mieli świętować 40 lecie małżeństwa).

Studia wyższe ukończył w 1980 roku ze średnią ocen 4,85. Pracę magisterską obronił z wynikiem bardzo dobrym z wyróżnieniem uzyskując dyplom magistra inżyniera geologa górniczego ze specjalnością hydrogeologia i geologia inżynierska. W 1980 roku otrzymał od rektora AGH Medal Wzorowego Absolwenta Akademii Górniczo-Hutniczej.

W 1998 roku obronił pracę doktorską i Rada Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska nadała mu stopień naukowy doktora nauk o Ziemi.

Bezpośrednio po ukończeniu studiów podjął pracę dydaktyczną w Zakładzie Geologii Inżynierskiej Instytutu Hydrogeologii i Geologii i jako adiunkt zajmował to stanowisko do śmierci.

W okresie pracy zawodowej uczestniczył w pracach naukowych Zakładu Geologii Inżynierskiej, czego dowodem jest współautorstwo kilkudziesięciu publikacji w czasopiśmie naukowych i materiałach konferencji naukowych, współautorstwo lub autorstwo około 200 opracowań naukowych, udział w licznych konferencjach naukowych oraz kilka nagród rektora AGH za działalność naukową i techniczną dla potrzeb dydaktyki. Także w okresie pracy zawodowej ukończył 7 kursów specjalistycznych oraz dwusemestralne Podyplomowe Studium Doskonalenia Pedagogicznego dla Młodych Nauczycieli Akademickich.

Był członkiem wielu organizacji społecznych takich jak Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi, Polskie Towarzystwo Geologiczne, Stowarzyszenie Wychowanków AGH, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe WOPR. Ponadto był członkiem Naczelnej Organizacji Technicznej, Polskiego Komitetu Geotechniki, TKKF Sokół oraz Związku Nauczycielstwa Polskiego. Posiadał Certyfikat Polskiego Komitetu Geotechniki, Certyfikat uczestnictwa w Zespole Ekspertów Zewnętrznych ds. Analiz Delphi Narodowego Programu Foresight Polska 2020; Certyfikat Geobrugg Academy (Szwajcaria).

Przez 38 lat prowadził samodzielnie zajęcia dydaktyczne dla studentów studiów



dziennych Akademii Górniczo-Hutniczej. Był bardzo dobrym specjalistą z zakresu geologii inżynierskiej i geotechniki, pracownikiem bardzo zaangażowanym w swoją pracę, niezwykle sumiennym i życzliwym innym. Lubił swoją pracę naukową i młodzież którą kształcił. Uczelnia była Jego drugim domem.

Ulubionym hobby Piotra było zwiedzanie dalekich krajów i nurkowanie w ciepłych morzach. Wraz z córką Magdaleną penetrował świat podwodny i dokumentował to w formie zdjęć. Stąd kolekcje przepięknych albumów z rafami koralowymi i egzotyczną przyrodą. Interesował się literaturą fantastyczną. Lubił dobre filmy i był koneserem muzyki. Interesował się astronomią i pasjonował fotografią. Od zawsze kolekcjonował ładne okazy geologiczne i muszle, które przywoził z różnych wyjazdów wakacyjnych. Miał „dusze” geologa.

Odszedł od nas zbyt wcześnie i nieoczekiwanie w pełni sił twórczych, pozostawiając po sobie pustkę. W naszej pamięci zachowamy Go jako życzliwego Człowieka, lojalnego współpracownika i dobrego kolegę.

Doktor inż. Piotr Krokoszyński zmarł 23 kwietnia 2018 roku i został pochowany na Cmentarzu Salwatorskim w Krakowie. Żegnana Go Rodzina, Przyjaciele, Koleżanki i Koledzy oraz przedstawiciele środowisk dla których pracował.

Piotrze! Tak trudno uwierzyć w to, że nie ma Cię wśród nas.

Koleżanki i Koledzy
z Katedry Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej
Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH

Górnicza lampa pamięci

wspomnienie profesora Artura Bębna

Na krętych i wyboistych drogach naszego życia spotykamy niekiedy ludzi, którzy zmagając się z problemami osiągnięcia wyznaczonych celów, zauważają obok siebie nas i innych zmierzających z nie mniejszym trudem w tą samą stronę. Swoją obecnością, cechami charakteru, twórczą inicjatywą i aktywną postawą sprawiają, że stają się nie tylko partnerami na jakimś odcinku naszego życia, ale często przewodnikami korygującymi kierunek naszych dążeń, wspierającymi nas w pokonywaniu trudów, umacniających nas w przekonaniu o sensowności podejmowanych wysiłków, pokazujących wartości osiągniętych wyników. Gdy, w jakiejś chwili, znikają z naszej przestrzeni, wszystko staje się nieco przymgłone, jakby zgasła latarnia, która rozjaśniała świat naszych myśli o sprawach bieżących i przyszłych. Powstaje pustka, która nigdy nie będzie wypełniona.

26 czerwca 2018 roku upływa dwanaście miesięcy od chwili, gdy śmierć przerwała niezwykle aktywne życie prof. zw. dr. hab. inż. Artura Bębna, okrywając smutkiem i nostalgicznymi refleksjami najbliższych oraz wszystkich, którzy mieli szczęście towarzyszyć Mu przez jakiś czas w Jego pracy naukowej i dydaktycznej oraz działalności społecznej. Dla szerokiej rzeszy osób, którzy Go poznali, był wybitnym i szanowanym profesorem, dla wychowanków był autorytetem, znakomitym nauczycielem, mistrzem i mentorem, dla swojego pokolenia był szczerym, lojalnym i serdecznym kolegą, dla dość szerokiego grona był przyjacielem, a dla najbliż-

szych – kochającym mężem, ojcem i dziadkiem. Z szerokim gronem osób do końca swoich dni utrzymywał bezpośrednie lub pośrednie, często bardzo bliskie relacje i czynnie uczestniczył w działalności dwóch bardzo bliskich Mu organizacji: Stowarzyszenia Wychowanków AGH i Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Krośnieńskiej.

Z okazji rocznicy śmierci profesora Oddział Krakowski Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Krośnieńskiej zorganizował 8 czerwca 2018 roku w gmachu Akademii Górniczo-Hutniczej spotkanie wspomnieniowe poświęcone postaci profesora Artura Bębna – profesora honorowego AGH, byłego dziekana Wydziału Maszyn Górniczych i Hutniczych AGH, prorektora AGH i długoletniego prezesa Oddziału Krakowskiego Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Krośnieńskiej, wiceprzewodniczącego Stowarzyszenia Wychowanków AGH, redaktora naczelnego periodyku AGH „Vivat Akademia”, wielbiciela historii górnictwa, piewę znakomitych tradycji górniczych i miłośnika ziemi rodzinnej. W spotkaniu uczestniczyła rodzina profesora: Zofia Bębnowa – żona, Iwona Bystrowska – córka, wnuk Marcin i Grażyna Gunia – chrześnica. Ponadto na spotkanie przybyli: prof. Piotr Czaja – Przewodniczący SW AGH oraz dr inż. Piotr Gospodarczyk – przedstawiciel Katedry Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych, w której profesor pracował przez całe swoje zawodowe życie. Chociaż profesor jest już nieobecny, to jednak nieustannie pozostaje w pamię-



for. arch. autora

Prof zw. dr hab. inż. Artur Bęben 1930–2017

ci przyjaciół, koleżanek i kolegów, uczniów i wychowanków, którzy podczas spotkania relacjonowali we wspomnieniach swoje doświadczenia z pracy, działalności, spotkań, czy zabawy z Nim oraz wskazywali jak wybitną i niezwykłą był On postacią.

Profesor Artur Bęben urodził się 1 stycznia 1930 roku w Turaszówce (obecnie osiedle Krosna), jako syn Aleksandra i Heleny z domu Świerk. Tam spędził dzieciństwo i wczesną młodość, wychowując się w domu rodzinnym wraz z młodszą siostrą Teresą oraz zdobywając podstawowe wykształcenie w Szkole Powszechnej w Turaszówce. Po zakończeniu działań wojennych uczył się w Gimnazjum im. Mikołaja Kopernika w Krośnie, które ukończył w czerwcu 1947 roku zdając „małą maturę”, a dalsze kształcenie odbywał w Liceum im. Stanisława Konarskiego w Oświęcimiu, w którym w 1949 roku zdał maturę. W tym czasie doświadczenie organizacyjne zdobywał w 8 Drużynie Związku Harcerstwa Polskiego im. Henryka Dąbrowskiego w Polance k. Krosna, a później w 4 Brygadzie Młodzieżowej Powszechnej Organizacji „Służba Polsce” w Bemowie. W 1949 roku podjął studia inżynierskie na Wydziale Elektromechanicznym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, podzielonym w 1952 roku na Wydział Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa oraz Wydział Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa, z którym związał się na całe życie zawodowe. Już w 1953 roku po ukończeniu studiów inżynierskich



for. Maria Magdalena Szafrań

Pani Zofia Bębnowa – żona Profesora i pani Iwona Bystrowska – córka.



fot. Maria Magdalena Szafran

Pani Iwona Bystrowska wspomina dom rodzinny

rozpoczął pracę w Katedrze Maszyn i Urządzeń Górniczych, w której zdobywał wszystkie stanowiska akademickie oraz stopnie i tytuły naukowe. Studia magisterskie ukończył w 1955 roku i z nakazem pracy został zatrudniony w Akademii Górniczo Hutniczej w ww. katedrze na stanowisku asystenta. Pracę w uczelni łączył z działalnością dydaktyczną w Technikum Górniczym MGIE w Krakowie i Zaocznym Techniku Budowlanym oraz pracą w kopalniach odkrywkowych (najpierw w Kopalni Porfiru w Miękini, a później w Kopalni Wapienia w Czatkowicach).

Stopień naukowy doktora nauk technicznych uzyskał w 1963 roku, a w 1966 roku otrzymał stopień doktora habilitowanego, w następstwie czego w następnym roku został nominowany na stanowisko docenta, a równocześnie powołany na kierownika Zakładu Odkrywkowych Maszyn Górniczych. W 1973 roku otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1989 roku profesora zwyczajnego.

Ponad 60 lat pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej profesora zaowocowało ogromnym dorobkiem publikacyjnym, kształcenia kadr oraz twórczej działalności w wielu dziedzinach życia akademickiego i pozauczelnianego: ponad 300 publikacji w czasopismach naukowych (w tym ponad 170 samodzielnych), 9 książek (w tym 5 napisanych samodzielnie), 7 skryptów, 20 patentów, 5 wzorów użytkowych, 2 projekty racjonalizatorskie i ponad 100 referatów wygłoszonych na krajowych i zagranicznych konferencjach, sympozjach, zjazdach i innych gremiach naukowo-technicznych. Po-

nadto opracował dla firm przemysłowych, kopalń odkrywkowych, biur projektowych i instytucji naukowych ponad 60 ekspertyz oraz 58 opinii i koreferatów. Był promotorem ponad 200 prac inżynierskich i magisterskich oraz 14 prac doktorskich, a ponadto był autorem wielu recenzji prac doktorskich i habilitacyjnych oraz recenzji całokształtu dorobku naukowego osób, które zostały desygnowane do nadania tytułu profesora.

W swojej uczelnianej działalności organizacyjnej pełnił 53 różnej rangi funkcje, między innymi: opiekuna praktyk studenckich, opiekuna 4 punktów konsultacyjnych, prodziekana i dziekana Wydziału Maszyn Górniczych i Hutniczych i prorektora AGH, a ponadto członka wielu rad, zespołów ekspertów, komitetów redakcyjnych oraz komisji rektorskich, senackich i wydziałowych do rozwiązywania kluczowych zadań uczelni. Niezależnie od tego aktywnie uczestniczył w działalności Uczelnianej Organizacji ZNP i Stowarzyszenia Wychowanków AGH, w którym od 2004 roku był wiceprzewodniczącym, a od 2005 roku również redaktorem naczelnym periodyku „Vivat Akademia”.

Wysoki autorytet profesora sprawiał, że był powoływany do prestiżowych gremiów naukowych, między innymi był: stałym członkiem Państwowej Rady Górnictwa przy Urzędzie Rady Ministrów, członkiem Rady Naukowej Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, członkiem Rady Naukowej Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie, członkiem Rady Naukowej Instytutu Wiążących Materiałów Budowlanych w Opolu, wiceprzewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, członkiem Komitetu Naukowego Mechanizacji i Automatyzacji Górnictwa Odkrywkowego Rady Naukowej COBPCO-POLTEGOR we Wrocławiu, członkiem Rady Naukowej Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi CUPRUM we Wrocławiu, człon-

kiem Komitetu ds. Maszyn i Urządzeń Górnictwa Węglowego Rady Naukowej ZKMPW w Gliwicach (1964–1976).

Aktywnie współpracował z renomowanymi instytucjami naukowymi, a przede wszystkim, od 1977 roku z Komitetem Górnictwa Polskiej Akademii Nauk, gdzie w latach 1981–1990 był członkiem prezydium i przewodniczącym Sekcji Mechanizacji Górnictwa oraz członkiem Sekcji Wiertnictwa i Eksploatacji Surowców Płynnych i członkiem Sekcji Górnictwa Odkrywkowego.

Profesor miał również szerokie zainteresowania pozanaukowe, a niezwykle swoje uzdolnienia rozwijał w działalności pozauczelnianych organizacji społecznych. Aktywnie uczestniczył w pracy Ligi Obrony Kraju, Klubu Oficerów Rezerwy, a także w latach osiemdziesiątych działał w małopolskich strukturach Stronnictwa Demokratycznego. Z niezwykłym sentymentem odnosił się do ziemi rodzinnej i zaangażował się w zorganizowanie w 1973 roku Koła Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Krośnieńskiej w Krakowie, a później sprawował przez cztery kadencje funkcję prezesa oddziału.

Fascynował się historią górnictwa i bogatymi tradycjami stanu górniczego, a wynikiem Jego pasji było wydanie książki pt. *Górnicza lampa się pali. O tradycjach górniczych i hutniczych w Akademii Górniczo-Hutniczej – i nie tylko – bogato ilustrowany przewodnik subiektywny*, która stała się bestsellerem Uczelnianych Wydawnictw Naukowo-Dydaktycznych AGH. Natomiast swoje wspomnienia z doświadczeń życiowych w uczelni zapisał w książce *Nie tylko z przymrużeniem oka*.

Wielopłaszczyznowa działalność profesora Artura Bębna była wielokrotnie wysoko oceniana oraz honorowana wieloma różnymi prestiżowymi nagrodami, tytułami honorowymi i odznaczeniami państwowymi, resortowymi, regionalnymi, związkowymi, wojskowymi i stowarzyszeniowymi, otrzymał między



fot. Maria Magdalena Szafran

Uczestnicy spotkania.

innymi: Krzyż Komandorski OOP, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznakę „Zasłużony dla Górnictwa RP”, Złotą Odznakę „Zasłużony dla Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych”, Odznakę Honorową „Zasłużony dla Kultury Polskiej”, Tytuł Honorowy „Zasłużony Nauczyciel PRL”, Tytuł „Honorowy Obywatel Krosna”, Członkostwo Honorowe Stowarzyszenia Wychowanków AGH.

Od swojej Almae Matris otrzymał profesor tytuł Profesora Honorowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, za wybitne osiągnięcia naukowo-techniczne w dyscyplinie projektowania, budowy i eksploatacji maszyn górniczych oraz działalność dydaktyczną, organizacyjną i społeczną na rzecz AGH, nauki i kultury polskiej, jak również współpracę z przemysłem i organizacjami naukowymi w Polsce i za granicą.

Wielką troską, oddaniem i serdecznością otaczał profesor rodzinę, którą założył w 1955 roku wstępując w związek małżeński ze swoją rodaczką – Zofią z domu Kasza, a następnie wychowując córki: Annę i Iwonę.

3 lipca 2017 roku rodzina oraz wielka rzesza przyjaciół i uczniów odprowadziła profesora na miejsce wiecznego spoczynku na Cmentarzu Salwatorskim w Krakowie (kwatery Ł, rząd 1, grób 26). Wielu uczestników tej smutnej uroczystości z czcią pochyliło głowy nad Jego mogiłą przywołując w myślach chwile spotkań oraz wspólnej pracy, działalności, czy zabawy oraz uzmysłowiła jak wybitną i wyjątkową był On osobowością oraz jak trudne, a wręcz niemożliwe będzie wypełnienie pustki, którą pozostawił.

Mimo, że od śmierci profesora Artura Bębna upływa już rok, najbliżsi, przyjaciele, koledzy i uczniowie wspominają chwile z Nim spędzone i przywodzą myśli o Nim wypowiedziane.

Profesor Artur Bęben zadziwiał swoich uczniów i współpracowników swoją wiedzą, pracowitością i rzetelnością. Studiował i znał

komicie znał bieżącą literaturę naukową, umiejętnie prowadził rzeczowe dyskusje na tematy rozwiązywanych problemów. Zachęcał swoich uczniów do studiowania literatury naukowej. Podkreślał konieczność dobrej znajomości języków obcych. Sam znał kilka języków obcych i biegle się nimi posługiwał. Był świetnym i elokwentnym mówcą oraz znakomitym wykładowcą. Posiadał doskonałą pamięć i często w swoich wypowiedziach cytował fragmenty myśli, dzieł, powiedzeń, wierszy i piosenek. Z serdeczną życzliwością odnosił się do swoich uczniów i współpracowników. Zawsze darzył ich szacunkiem, ale uczył i wymagał szacunku dla innych. Był otwarty i bardzo przystępny, a przy tym nie szczędził czasu dla nikogo. Jednak przedstawionym Mu do oceny pracom stawiał wysokie wymagania, ale Jego recenzje były zawsze życzliwe, zachęcające do doskonalenia pracy, a nie zniechęcające. Wyczułony na problemy realizacji eksperymentalnych prac naukowo-badawczych, a również na trudności współczesnego życia, był wyrozumiały i gotowy do dyskretnej pomocy każdemu, kto tego potrzebował. W kierowanych zespołach wytwarzał zawsze atmosferę serdeczną i przyjacielską oraz rzetelnej pracy przy rozwiązywaniu wyznaczonej tematyki.

W 1998 roku na 45 rocznicę pracy naukowej profesora, urzędujący wówczas rektor Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Ryszard Tadeusiewicz napisał: „Zazwyczaj to ludzie wiele mają do zawdzięczenia ich instytucjom: dzięki pozycji i wielkości zatrudniającej pracownika instytucji człowiek może czuć się bezpieczny, stabilny, potrzebny, wartościowany. Dlatego ludzie identyfikują się ze swymi instytucjami, traktowanymi jako «małe ojczyzny» i wykazują swoisty lokalny patriotyzm, chętnie świętując jubileusze tych instytucji. Bywają jednak tacy Ludzie, którym z kolei instytucje mają wiele do zawdzięczenia. Ludzie, bez których te instytucje byłyby



Dr inż. Piotr Gospodarczyk wspomina współpracę z profesorem w katedrze

uboższe, słabsze, mniej doskonałe. W przypadku takich właśnie ludzi patriotycznym, a jednocześnie miłym obowiązkiem instytucji jest święcić z kolei ich jubileusze.

Profesor Artur Bęben był i jest dla Akademii Górniczo-Hutniczej opoką i ostoją, Człowiekiem, bez którego wiele ważnych dla uczelni spraw biegłoby innym, zapewne gorszym torem. Dlatego w dniu Jubileuszu profesora Artura Bębna Akademia nie może milczeć, lecz musi dać wyraz swojej radości... Za Pana trud poniesiony dla naszej uczelni, za to, że Pański talent przysparzał nam wszystkim chwały i dobrej sławy, a tak-



Uczestnicy spotkania.

że za Pańską życzliwość i dobry uśmiech – dziękujemy Panu Profesorze”.

W 2003 roku w czasopiśmie „Mechanika” profesor Zbigniew Engel zamieścił artykuł poświęcony półwieczu działalności profesora Artura Bębna w którym napisał: „Profesor wyższej uczelni musi wyróżniać się nie tylko twórczością naukową, działalnością dydaktyczną i organizacyjną, lecz również bogatą wiedzą, doświadczeniem życiowym i kulturą osobistą. Wszystkie te walory posiada profesor Artur Bęben”.

Profesor Józef Hansel w laudacji wygłoszonej z okazji nadania profesorowi Arturowi Bębnowi tytułu profesora honorowego AGH powiedział: „Profesor Artur Bęben – człowiek prawy, skromny i niezwykle uczynny, wspaniały pracownik nauki, dydaktyki i wychowawca młodzieży, przyczynił się znacząco do wykształcenia kadry inżynierów dla górnictwa oraz pracowników naukowych dla wyższych uczelni i jednostek naukowo-badawczych. Profesor Artur Bęben to postać, której w branży odkrywczego górnictwa skalnego przedstawiać nie trzeba. Jest to nazwisko wielkie i znane, cieszące się bezgranicznym szacunkiem i uznaniem, a dla nas Jego wychowanków i kolegów jest wzorem uczonego, nauczyciela i przyjaciela.”

W 2010 roku w publikacji wydanej z okazji 80 rocznicy urodzin profesora i 60-lecia więzi z AGH, wychowanek profesora dr inż. Antoni Łopata napisał: „Nie zaglądając w paragrafy książki etyki dla pracowników nauki ogólnie

wiadomo, że od profesora w wyższej uczelni w ogóle, a profesora zwyczajnego w szczególności, wymaga się poza twórczością naukową, umiejętności kierowania zespołami, jasnego, obrazowego wykładu, odpowiedzialności w przekazywaniu innym swojego olbrzymiego doświadczenia życiowego, szczególnie zawodowego i zalet charakteru. Wszystkie te walory, poparte skromnością, która jest udziałem ludzi bogatej wiedzy, wielkiego serca i kultury osobistej prof. Artur Bęben posiada, a dla Jego wychowanków jest wzorem wspaniałego uczonego, nauczyciela i przyjaciela. Mimo przejścia na emeryturę Profesor pracuje nadal, udziela się społecznie nie dla wyróżnień, rozgłosu czy też zaszczytów, lecz naszego wspólnego dobra – naszej Alma Mater”.

Tak niedawno Profesor był wśród nas i mimo pogarszającego się stanu zdrowia z wrodzoną sobie pasją i energią redagował czasopismo wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej – „Vivat Akademia”, zwracając uwagę na przywracanie zerwanych więzi koleżeńskich pomiędzy wychowankami, rozwijania koleżeńskiej przyjaźni pomiędzy wychowankami wszystkich wydziałów uczelni, pielęgnowania tradycji górniczych i hutniczych oraz wzbogacanie wiedzy historycznej o uczelni i branżach, dla których kształci specjalistów, a także o ludziach zasłużonych dla uczelni, nauki i przemysłu. Uczestnicy spotkania przypominając we wspomnieniach postać profesora Artura Bębna przywoływali tylko niektóre chwile



foto. Małgorzata Szafran

Profesor Piotr Czaja – przewodniczący SW AGH wspomina profesora A. Bębna.

spotkań oraz wspólnej pracy i zabawy, wyrażając nadzieję, że zapalona przez profesora „górnicza lampa pamięci” będzie płonąć w naszych myślach i sprawi, że choć nieobecny, ale będzie wśród nas.

Professor, non omnis mortuus est!

dr inż. Stanisław Szafran



foto. Małgorzata Szafran

Słowa serdecznej pamięci o profesorze przekazuje pani Zofii Bębnowej prof. P. Czaja – przewodniczący SW AGH

Wspomnienia

rok 1967/68, pierwszy rok studiów

Wspomnienia z okresu studiów rozpocząłem notować w 1983 roku, w 37 roku urodzin, kiedy zauważyłem, że zbliżam się do wieku 40 lat i jest to ostatni czas na przypomnienie sobie pięknego okresu jakim jest młodość. Zdawałem sobie sprawę, że później pamięć może odmawiać posłuszeństwa. Pięćdziesięciolecie immatrykulacji, jesienią 2017 roku i spotkanie po tylu latach swoich kolegów i koleżanek pokazało jak dorosłeje- my, starzejemy się i pokazało ilu nas zostało z licznego grona z 1967 roku. Lata odbytych studiów w Akademii Górniczo-Hutniczej dla każdego studenta nie tylko tej uczelni były najpiękniejszym okresem życia. Doszedłem do wniosku, że nie istotne były lata studiów, ich kierunek, zmagania z zaliczeniem, z egzaminami, lecz otoczka studiów i wydarzeń tych lat, spędzonych w Krakowie. Problemy wynikające z potocznego, codziennego życia, z chęci utrzymania się w gronie studiujących, były ogromne. Tylko ich pokonywanie z małymi tryumfami, dawało energię do następnego dnia, roku i tak by dotrzeć do końca. Przyszedł on, ów koniec tak zmęczony, tak wymęczony i oczekiwany, że był niezbędny dla przyszłego określenia się, dla nowego życia, w które wkraczaliśmy samodzielnie i wydawałoby się odporny na zbliżające się problemy i obowiązki. Już w chwili pisania, po kilku zaledwie latach, pojawiały się wątpliwości czy aby tak było jak zanotowałem. Jeśli uda mi się wytworzyć tę mgiełkę atmosfery studiów i zajęć poza uczelnią, to będzie sukces. Chciałem wtedy zanotować ulatujące wydarzenia szaleń- czych i wspaniałych lat. Jeden wniosek dla mnie był bezsporny, kim byłem i kim zostałem to wynik tych właśnie lat.

Spisywanie wspomnień kończyłem mając rodzinę, siedemnastoletnią córkę zastanawiającą się co dalej i syna w trzeciej klasie szkoły podstawowej. Zmieniłem znowu miasto i znalazłem się w innym otoczeniu i w jakże innych warunkach. Te wszystkie doświadczenia wyjątkowo trudnych i moli- zolnych lat przygotowały mnie do założenia rodziny, do przyszłej pracy chociaż nigdy niemal nie byłem metalurgiem, tak jak na dy- plomie. Wybór ścieżki zawodowej i życia był wynikiem sytuacji w kraju, tego wszystkiego czego byliśmy wszyscy świadkami. Akurat właśnie marzec 2018 roku przypomniał wydarzenia tamtego bardzo burzliwego marca 1968 roku. Pisanie o zmianach w naszym kraju, o tym w czym teraz uczestniczymy,

o ogromnej różnicy tamtych i obecnych lat jest nieporozumieniem, ale my czasem jeszcze tkwimy w tamtym okresie, w tamtych latach. Mieliśmy niezaprzeczalny atrybut, mieliśmy młodość, impet działania, radość bycia i wiarę, że potrafimy i uda nam się niemal wszystko, a kiedy spotkaliśmy się po owych magicznych pięćdziesięciu latach, które przebiegły jak mgnienie oka, zatrzyma-

rosyjski, ustne i pisemne. Długie listy przyję- tych, a tam niestety mnie nie ma. Zacząłem naukę z mocnym postanowieniem, że dru- gi raz muszę zostać studentem. Przez nie- mal trzy lata byłem słuchaczem Państwowej Szkoły Technicznej, a po jej skończeniu pod- jąłem się pracy zawodowej i przygotowywa- łem się do egzaminów wstępnych na AGH. Czyli miałem liceum ogólnokształcące po-

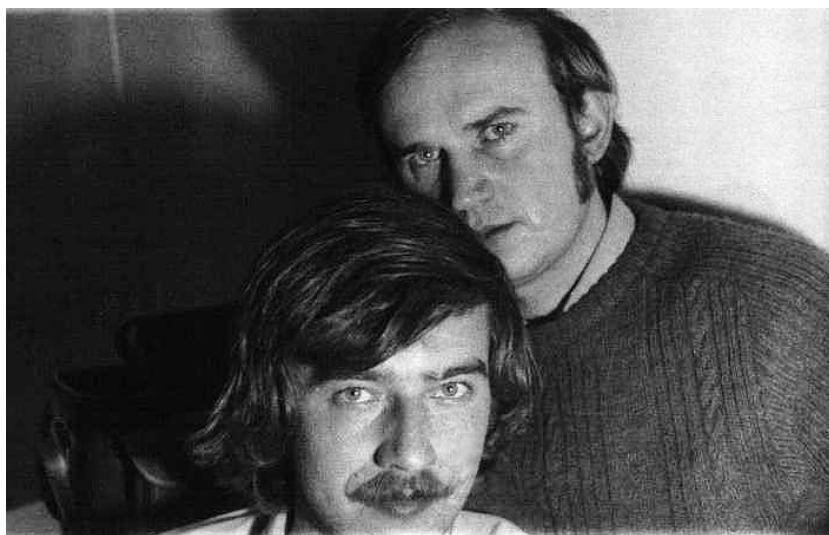


foto: Marek Orczyk – 1968 rok

Mieszkailiśmy wspólnie niemal pięć lat. Marek Orczyk i Adam Paruch

liśmy się na chwilę patrząc na siebie, na tyse głowy, na siwe włosy, na zmęczone oczy i z pewnym dystansem wobec siebie. A tak niedawno to było.

Czas wielu nie oszczędził, niektórych zabrał, ale skoro ktoś pozostał to i może warto wrócić na chwilę do tych wspaniałych i cudownych chwil wkroczenia na uczelnię, zaliczeń, egzaminów, pierwszych miłości, pierwszej pracy, pierwszej porażki zawo- dowej i sukcesów. Co raz częściej jesteśmy teraz zmuszani do zamykania okien i po- zostają śmieszne i trudno zrozumiałe dla wnuków nasze wspomnienia, starych przy- jaciół. Przeglądamy zdjęcia niestety czar- no-białe, może wycinki prasowe i zerkamy z rozrzewaniem w połówkę stronicie in- deksu. Kiedyś sama matura dawała nam poczucie zawojowania światem, możliwością zdobycia wszystkiego. Potem okazało się, że egzamin nie wyszedł i praca na nas czeka. I ja tak zaczynałem, bo wierzyłem, że to co wiem po maturze pozwoli rozpocząć stu- dia bez problemów. Zawiedziona miłość, trudy egzaminów wstępnych z wielu przed- miotów takich jak matematyka, fizyka i język

za sobą i tytuł technika metalurga. Hałasująca i wyjątkowo silnie rozsiewająca wokół zapachy, Huta im. Lenina, mnie interesowa- ła. W rodzinie miałem projektanta urządzeń górniczych i wieloletniego pracownika kombinatu. Uważałem, że to będzie ogromny za- szczyt kiedyś dołączyć do tej ogromnej ma- sy pracowników.

No i zaliczyłem egzaminy wstępne i z ogromną radością zostałem studentem. Egzaminy zdałem, niemal pierwszy wychodząc z sali, poprzednia szkoła i moja zawzię- ta nauka dały rezultaty.

Rozpoczęły się praktyki studenckie od września 1967 roku. Z grupą studentów mo- jej grupy wylądowałem w Miasteczku Stu- denckim w bloku nr 13. Zamieszkailiśmy we trójkę, Adam P. Wojtek R. i ja. Któż mógł przypuszczać, że los zwiąże nas na wiele lat ze sobą, jak się miało okazać. Codziennie wczesnym rankiem biegaliśmy do stołówki w A-0, a potem tramwajem kilka kilometrów do bram kombinatu huty. Praca, którą mie- liśmy wykonywać to wrzucanie, oczywiście ręcznie łopatami, pyłu wielkopieczowego na wagony kolejowe latem i śniegu zimą. Fatal-



Praktyka studencka w ZSRR (obecna Rosja) sowchoz AMO – betonowanie wybiegów dla świi

na praca, więc usiłowaliśmy się wykręcać, dość skutecznie śpiąc w szatni i spacerując po wydziałach.

Wykłady na uczelni mieliśmy w soboty. Po miesiącu przeniesiono nas do akademika przy ulicy Kapelanka. Było to niemal na krańcach Krakowa, tuż obok „tandety”, czyli targu wszelkich staroci. Kiedy wchodziliśmy do budynku akademika z odpadającym tynkiem na każdym kroku, na korytarzach, w pokojach z piętrowymi łózkami, z piecami na węgiel, zatamaliśmy się pierwszy raz. Dostaliśmy pokój sześciuosobowy, czyli my trzech z poprzedniego akademika oraz koledzy Zbyszek S., Boguś Z., Stefan Z. Od wejścia pozwoliłem sobie na odważne stwierdzenie, że będzie to najczystszy pokój w całym akademiku. Zimna woda, kąpiel zbiorowa w łaźni, codzienne poranne wizyty pracownika i palenie w piecach, oto co nas czekało. No i sześciu odważnych śmiaków. Każdy z nieco innymi przyzwyczajaniami, oczekiwaniami i talentami do studiowania. Z akademika na praktyki jechaliśmy tramwajem godzinę, a wcześniej dość podłe śniadanie w stołówce budynku AGH stojąc w długiej kolejce, wieczorami powtórka z kolacją w tle. Monotonię pracy fizycznej przerywały wykłady z metalurgii ogólnej, matematyki, języka rosyjskiego, ćwiczenia i koloquia. Kiedy trzeba było zrobić sobie pranie, a nie zdarzało mi się zawieźć do domu brudnej bielizny, paliliśmy w piecu, w pralni i praliśmy sami. Był to poligon twardych zasad życia. Moi koledzy, współspacze, zawozili swoje rzeczy do domu. Otrzymywałem stypendium w wysokości 240 złotych.

Koniec pierwszego semestru to pierwsza impreza i jak było do przewidzenia zakończona ogólnym „zmęczeniem”, ale mimo to graliśmy wytrwale w ping ponga nie panując nad ciałami i wynikami. Otrzymaliśmy wyróżnienie od starszych kolegów trzymających pieczę nad czystością i pokój trzyosobowy,

Wojtek, Adam i ja. Okna pokoju wychodziły na mur koszar wojskowych.

Przyszedł marzec, a był to 1968 rok. Myślę dzisiaj, że nikt ze studentów nie wiedział o co chodzi. Wieczorem pisaliśmy przez kalkę ulotki, które potem przechowywaliśmy w piecu. Zajęcia na uczelni były odwołane, a w klubie studenckim „Kaktus” odbywały się zebrania w atmosferze krzyków, zaduchu i kompletnej niewiedzy. Kilku jednak kolegów reprezentowało Związek Młodzieży Socjalistycznej i to oni usiłowali sterować nami, tłumaczyć. Pamiętam jak jeden z nich podczas płomiennego przemówienia oraz twardych uwag z sali, zgasił palącego się papierosa w dłoni. Wszyscy krzyczeli, byli ubawieni, coś się działo. Tłum był gotowy na wszystko tylko nie wiedzieliśmy przeciwko komu mamy być i dlaczego. Zwyczajnie zacząłem się bać. Kolega z pokoju naprzeciw, Filon, wrócił po przejściach w nocy i uchodził za bohatera. Był zatrzymany przez mili-

cję. Z głośników zamontowanych w każdym pokoju radiowęzeł nadawał często sprzeczne komunikaty. Atmosfera gęstniała. Spacer po Krakowie, a w szczególności koło Uniwersytetu Jagiellońskiego udowodniały, że zaczyna być gorąco. Gaz łzawiący, milicja w hełmach z pałkami na wierzchu, a my na siedzeniach autobusów zostawialiśmy ulotki. Wybiegaliśmy z pokojów akademika, krzyčeliśmy. Na hasła płynące z głośników wszyscy reagowali agresywnie i bezwiednie. Pewnego razu idąc na stołówkową kolację i stojąc na przystanku autobusu, podeszli do nas, studentów, milicjanci i zażądali okazania legitymacji studenckich. Kiedy spokojnie usiłowaliśmy odejść, spadły na mnie ciosy pałki. Oj długo nie mogłem spać normalnie, na plecach. Jakiś dziwny odruch zaczął uciekać, ale gdzie? Motocyklowy reflektor oślepił nas i przypominało to polowanie z nagonką. Po powrocie kazano nam spalić ulotki. Na uczelni kilku studentów relegowano, kilku zawiesili w prawach studenta. Rozruchy stłumiono i zajęcia na uczelni wznowiono. Zastanawiałem się już wtedy, gdzie tkwił powód tych naszych odruchów protestu, bo nie wiedzieliśmy jaka była pierwotna przyczyna.

Nastąpiła cudowna wiosna. Wyraźnie pamiętam zapach akademika, zapach coraz rzadziej palonego pieca. Bardzo często zwyczajnie nie mieliśmy pieniędzy. Kupowałem pół bochenka chleba, coś tam wkładałem do środka i zaspakajalem głód. Zacząłem pracować w radio studenckim i tak powstała audycja „Penetracje Muzyczne”. Plyty pożyczalem od córki dyrektora Teatru Rapsodycznego, prezentując je w swoje audycji, a były to nagrania wielu ówczesnych sław. Sygnałem mojej audycji był początek piosenki Ewy Demarczyk do słów Kamila Baczyńskiego. Po kilku audycjach wszyscy idąc na kolację lub wracając do akademika, gwizdali początek z tej piosenki. Naj-



Spacer po Osiedlu Studenckim, wtedy XX-lecia PRL



fot. Jacek Wcisło – 1973 rok

Juwenalia na Osiedlu Studenckim

bardziej lubiłem soboty i niedziele. Czasem pan Baranek, palacz pieców, zapalił w łaźni, powodując ogólną radość, jeśli wody wystarczyło. Wieczorem zjeżdżały dziewczyny do klubu. W niedzielę wszyscy niemal chodzili do kościoła. Na wieczorki chodziłem ale częściej zapowiadałem przez radiowęzeł piosenki z życzeniami dla tańczących. Byłem kiepskim tancerzem mającym tremę przed dziewczętami. Komu udało się pozostawić dziewczynę na noc, temu zazdrościli niemal wszyscy wiedzący. Mieliśmy też przygody, kiedy naprawdę brakowało czegośkolwiek do jedzenia, a porcje stołówkowe były wyjątkowo niewystarczające, doprowadzeni do wyjątkowego głodu, pewnego wieczora ruszyliśmy na łowy kalafiorów rosnących nieopodal akademika. Ja czatowałem, Adam stał obok, a Wojtek rwał. Nocą gotowaliśmy je, a zapach roznosił się po korytarzu. Ten okres obfitował w wiele głodnych dni i nocy. Zapaliłem pierwszego papierosa „Sport”. Wolałem jednak palić fajkę, ale często zaciągałem się dymem co w rezultacie powodowało zawroty głowy i bóle żołądka. Następstwa były często fatalne. Pośród kolegów był jeden, który na oczach kilku nas zjadał żarówkę gryząc ją i polykając drobne szkło. Podobnie robił z żyletką. Zdarzały się przypadki usiłowania popełnienia samobójstwa i w takich trudnych warunkach mieszkania trzeba było wykazywać ogromny hard ducha, aby przetrwać. Wielu moich kolegów dostawało listy z domu, paczki żywnościowe, jeździli do domu, wracali z walizkami pełnymi

dobrego jedzenia. Cóż było robić. Było mi przykro i głodno. Podobnie było w następnych latach studiów i postanowiłem, że jak zacznę pracować to już nigdy nie będę głodny. Zaczęłem chodzić na „tandetę”. Stare rupiecie metalowe, używana odzież, niemal wszystko. Czy ktoś dzisiaj pamięta co to była „tandeta”? Pewnego dnia kupiłem wiązkę starych i zardzewiałych kluczy i powiesiłem na słomianej macie, na ścianie, które wisiały obok maleńkiego obrazka namalowanego zapalką, farbami olejnymi na kartonie, przez moją siostrę. Z zazdrością oglądałem dzinisy, kolorowe koszulki z napisami, kozuszki. Te wszystkie „zachodnie” ciuchy były poza moim zasięgiem.

Zbliżała się sesja letnia i niespodziewanie pojawiła się możliwość wyjazdu do ZSRR (Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich) czyli do Rosji. Nie miałem zupełnie ochoty na naukę czerpiąc wiedzę z kilku lat nauki w poprzedniej szkole. Zaliczyłem pierwsze egzaminy, ale na chemii zatrzymałem się oblewając dwa pierwsze terminy egzaminów. Niezbyt regularnie chodziłem na wykłady, a one decydowały o pozytywnym zaliczeniu. Dostałem wsparcie rodziny i pokonałem tego rodzaju trudy, a było wyjątkowo kiepsko. Tak kończyło się kolejne zadufanie wiedzą, którą, jak sądziłem posiadałem w PST. Podobnie miałem kłopoty z matematyką sądząc, że jak wykładowcą będzie mój nauczyciel z gimnazjum, to skąd problemy. Zachłystywałem się resztkami wiedzy kiedyś nabytej, a to przynosiło fa-

talne skutki. Ujęła mnie uroda Krakowa, klub „Pod Jaszczurami”, kawa w sukienicach, zabawy w klubach na osiedlu studenckim czy wieczory na Sławkowskiej „Pod szóstką” czyli w pijalni wina. Spacerowałem po krakowskim rynku wyłożonym kocimi łbami, po starych uliczkach wstępując do kawiarni, do zabytkowych, starych kościołów słuchając muzyki organowej. Upajało mnie miasto. Kolorowe dziewczęta pośród kwiatów rynku. Koledzy wyjeżdżali do domów, a ja wychodziłem na miasto. Nie sądziłem, że to iż jestem z akademika będzie miało jakieś znaczenie, jednak miało i doświadczyłem tego piętna dość wcześnie. Poznałem dziewczynę z tak zwanego domu krakowskiego, dobrego domu dyrektora teatru i kiedy odwiedziłem ją, szybko się okazało, że informacja o tym, że zamieszkuję w akademiku, spowodowała, iż była to moja ostatnia wizyta u niej. Panował wyraźny, acz delikatny podział, na tych z miasta i tych z akademika. Często to właśnie ci z miasta odwiedzali tych drugich w sytuacjach problemów na uczelni, z zaliczeniem, z ćwiczeniami by odpisać, pouczyć się nocą. Rok pierwszy miałem zaliczony.

Marek Orczyk



fot. Marek Orczyk

Klub studencki Zaścianek, zespół OMEGA

Wnętrze człowieka bez tajemnic

Od ponad 30 lat zajmuję się dziedziną pozyskiwania, przetwarzania, analizy, rozpoznawania i nawet automatycznego rozumienia obrazów medycznych. Napisałem na ten temat ponad sto artykułów naukowych i trzy książki. Wykładałem tę problematykę przez wiele lat studentom kierunku studiów inżynieria biomedyczna i wypromowałem w tym obszarze kilkunastu doktorów. A teraz postanowiłem napisać o tym dla czytelników Vivat Akademia, bo uważam, że jest to obszar wiedzy technicznej i medycznej, który właściwie każdego powinien zainteresować. Nie będę jednak opisywał tego, jak jest zbudowana i jak działa aparatura do obrazowania medycznego (odpowiednie informacje, także mojego autorstwa, można bez trudu znaleźć w Internecie), natomiast spróbuję opisać kilka ciekawostek historycznych związanych z taką techniczną wyprawą w głąb ciała człowieka, bo na ten temat odpowiednie informacje są trudniej dostępne.

Jak zajrzeć w głąb ciała człowieka?

Marzenie o tym, żeby widzieć wnętrze ciała człowieka, móc obserwować kształty, rozmiary i rozmieszczenie narządów wewnętrznych – towarzyszyło lekarzom od tysięcy lat. Wiadomo było, że choroby mają swoje źródło we wnętrzu ciała, ale obraz tego wnętrza u żywego człowieka był dla lekarza niedostępny. Starożytni lekarze egipscy usiłowali dowiedzieć się czegoś o tajemniczych procesach toczących się we wnętrzościach ich pacjentów stosując bardzo oryginalną

metodę: oblepiali całe ciało chorego mułem nilowym. Miejsca, w których ten muł wysychał wyjątkowo szybko, wiązali z obecnością w ciele jakichś wewnętrznych źródeł gorąca, a te kojarzyli z chorobami. Ich doświadczenia ujął w stosowaną do dziś regułę wnioskowania „ojciec medycyny europejskiej” Hipokrates (460–370 p.n.e.). Reguła ta brzmi: „jeżeli jedna część ciała ludzkiego jest cieplejsza lub zimniejsza niż reszta, to jest ona dotknięta chorobą”.

Obserwowanie wewnętrznych źródeł ciepła w ludzkim organizmie stosują także współcześni lekarze posługujący się kamerami termowizyjnymi – ale nie jest to już jedyna technika zaglądania do wnętrza ciała człowieka.

Jak wiadomo, przełomu w tej dziedzinie dokonał **Wilhelm Roentgen**, który w 1895 roku odkrył promienie X (nazywane w Polsce promieniami rentgenowskimi), przenikające przez ciało człowieka i pozwalające widzieć jego wnętrze. Pierwszego prześwietlenia (jak dziś mówimy) dokonał 22 grudnia 1895 roku, uwidaczniając na historycznym zdjęciu szkielet dłoni swojej żony Berty wraz z pierścieniem, który nosiła na palcu. W 1901 roku Wilhelm Roentgen otrzymał za to Nagrodę Nobla, a medycy uzyskali upragnioną od lat możliwość zaglądania do wnętrza ciała człowieka.

To był naprawdę epokowy wynalazek.

Urządzenia rentgenowskie doskonalało przez dziesiątki lat, rozwijając całą gałąź medycyny nazywaną radiologią i ratując zdrowie i życie tysięcy ludzi. Warto tu może przytoczyć związany z tym mało znany fakt z życia naszej wielkiej rodaczki – **Marii Curie-Skłodowskiej**. Otóż gdy w październiku 1914 roku wojska niemieckie zbliżyły się do Paryża – kierowany przez Marię Instytut Radowy został ewakuowany do Bordeaux. Ale ponieważ z frontu docierały wieści o żołnierzach, którzy umierali ponieważ chirurdzy w polowych szpitalach nie potrafili odnaleźć w ich ciałach odłamków raniących ich pocisków – Maria zabezpieczywszy w Bordeaux cenny depozyt radu (który osobiście tam zawiozła), wróciła wojskowym transportem do Paryża.

Wróciła właśnie wtedy, gdy wszyscy z Paryża uciekali. Wróciła, bo ona wiedziała, co jest potrzebne żołnierzom na froncie. Wiedziała wprawdzie tylko teoretycznie, bo w czasach pokoju prowadziła na Sorbonie wykład o promieniach Roentgena, nie miała natomiast żadnej praktyki. Ale miała – jak to się dzisiaj mówi – „siłę przebicia” (była wszak dwukrotną laureatką Nagrody Nobla), dzięki czemu w krótkim cza-

sie zorganizowała „flotę” 20 samochodów, na których zmontowano przewoźne aparaty rentgenowskie. Nie poprzestała na samej organizacji tej kolumny ratowniczych aut, ale osobiście jednym z nich pojechała na front. Warto dodać, że wcześniej nigdy sama nie prowadziła samochodu ani wcześniej nigdy nie obsługiwała rentgenowskiej aparatury, ale nauczyła się wszystkiego i – zaangażowawszy do współpracy córkę Irenę (także późniejsza laureatkę Nagrody Nobla!) – objeżdżała szpitale polowe dokonując prześwietleń ciał rannych żołnierzy nieraz w bezpośrednim sąsiedztwie toczących się walk. Wojskowi francuscy docenili jej odwagę i poświęcenia nazywając wszystkie te obwoźne ambulanse radiologiczne „Petit Curie”. Nie ma dokładnych danych, ale szacuje się, że Maria tą swoją działalnością uratowała od pewnej śmierci dziesiątki (jeśli nie setki) żołnierzy. Naprawdę możemy być dumni z tej naszej mądrej i dzielnej rodaczki!

Nie ona jednak jest główną bohaterką tego opowiadania – tylko używana aparatura.

Aparat rentgenowski uratował życie nie tylko licznym żołnierzom na froncie, ale w jeszcze większym stopniu przyczynił się do polepszenia diagnostyki medycznej po wojnie. Między innymi dzięki postępom radiologii udało się opanować epidemię gruźlicy, która w latach 20 i 30 poważnie zagrażała całej Europie. Dzięki aparaturze rentgenowskiej można było udzielać skutecznej pomocy ofiarom różnych wypadków, między innymi narciarskich. Warto może tu przypomnieć, że mamy w tym zakresie duży polski sukces techniczny. Gdy w lutym 1939 roku w Zakopanem odbywały się narciarskie mistrzostwa świata FIS – to podczas całych tych mistrzostw w pobliżu miejsca zawodów stale dostępna była unikatowa przenośna aparatura rentgenowska **polskiej produkcji**. Aparat wyprodukowano w fabryce Kazimierza Szpotańskiego na podstawie oryginalnego projektu inżyniera Dobrskiego i profesora Szpora.

Obecnie znajduje się on w Muzeum Techniki i **nadal działa!**

Niestety we wrześniu tego samego 1939 roku sąsiednie państwa po raz kolejny spróbowały usunąć Polskę z mapy Europy i potem już nikt nie miał okazji upomnieć się o nasze priorytety w nauce i technice...

Człowiek pokrojony na plasterki

Zwykły aparat rentgenowski miał jednak ograniczenia. Obrazowane organy wewnętrzne (z wyjątkiem kości) były widocz-



for. Wikipedia

Pierwszy obraz wnętrza ciała człowieka – fotografia ręki żony Wilhelma Roentgena

ne niewyraźnie, a ponadto przesłaniały się nawzajem.

Na szczęście w 1968 roku Godfrey Hounsfield wynalazł tomograf komputerowy. Urządzenie to dzięki zastosowaniu komputera pozwala przedstawić obraz wnętrza ciała człowieka w postaci serii przekrojów. Na tych przekrojach widać wszystko bardzo dokładnie, nic niczego nie przesłania, czytelne i możliwe do interpretacji są najdrobniejsze struktury. Wygląda to trochę makabrycznie – jakby ktoś pokroił ciało na mnóstwo cienkich plasterków. Ale właśnie dzięki temu można zobaczyć absolutnie wszystko, bo uzupełniając tomografię metody obrazowania komputerowego pozwalają pokazać narządy wewnętrzne jako trójwymiarowe, przestrzenne obiekty, które można separować i osobno oglądać. Lekarz widzi wnętrze ciała człowieka zupełnie jakoby było ono idealnie przezroczyste!

Dzięki tomografii komputerowej można dziś w szczególności zaglądać do wnętrza czaszki. To był radykalnie zupełnie nowy sukces medycyny, dlatego Godfrey Hounsfield otrzymał za swoje odkrycie **nagrodę Nobla w dziedzinie medycyny**. Nagroda została przyznana w 1979 roku i Hounsfield jest do dziś jedynym inżynierem, który dostał to najbardziej prestiżowe wyróżnienie za dzieło techniczne!

Dlaczego to było takie ważne?

Ponieważ mózg był przez lata niedostępny dla badań obrazowych. Nie mogliśmy go zobaczyć mimo posiadania aparatury rentgenowskiej, bo czaszka zatrzymywała promienie X i zasłaniała wszystko, co się znajdowało w jej wnętrzu. Na skutek tego ograniczenia lekarze, którzy od 1901 roku swobodnie zaglądali do klatki piersiowej czy do jamy brzusznej swoich pacjentów – aż do drugiej połowy XX wieku byli bezradni w przypadku wielu chorób mózgu. Nie potra-



for. Wikipedia

Przevoźny rentgen używany tuż z linią frontu. Za kierownicą Maria Curie-Skłodowska

fili postawić diagnozy i zaplanować leczenia zwłaszcza w przypadku powstających wewnątrz czaszki guzów i krwotoków.

Miało to dramatyczne skutki. Mnóstwo ludzi umierało, chociaż mając współczesną aparaturę moglibyśmy ich szybko i skutecznie wyleczyć. Między innymi świat muzyki został dramatycznie zubożony na skutek niemożności zajrzenia do czaszki George Gershwin, kompozytora, którego utwory do dziś nas zachwycają, a który zmarł w pełni sił twórczych w wieku 38 lat (11 listopada 1937) ponieważ nie udało się zdiagnozować u niego guza mózgu i operacja prowadzona na ślepo tylko pogorszyła jego stan. Dziś, mając tomograf, moglibyśmy tę chorobę wyleczyć bez trudu, a kompozytor pewnie by stworzył kolejne wiekopomne dzieła, które by nas cieszyły i zachwycały, ale w 1937 roku nie było jeszcze komputerów, które są najważniejszym elementem współczesnych tomografów...

Tomograf pozwala zajrzeć także w głąb historii...

Tomograf komputerowy najczęściej służy do badania pacjentów, dla których chcemy ustalić diagnozę i sposób leczenia. Ale może także służyć do badania zwłok. Właśnie w taki sposób 25 listopada 2008 roku udało się definitywnie odpowiedzieć na jedno z ważniejszych pytań dotyczących historii Polski w okresie II wojny światowej.

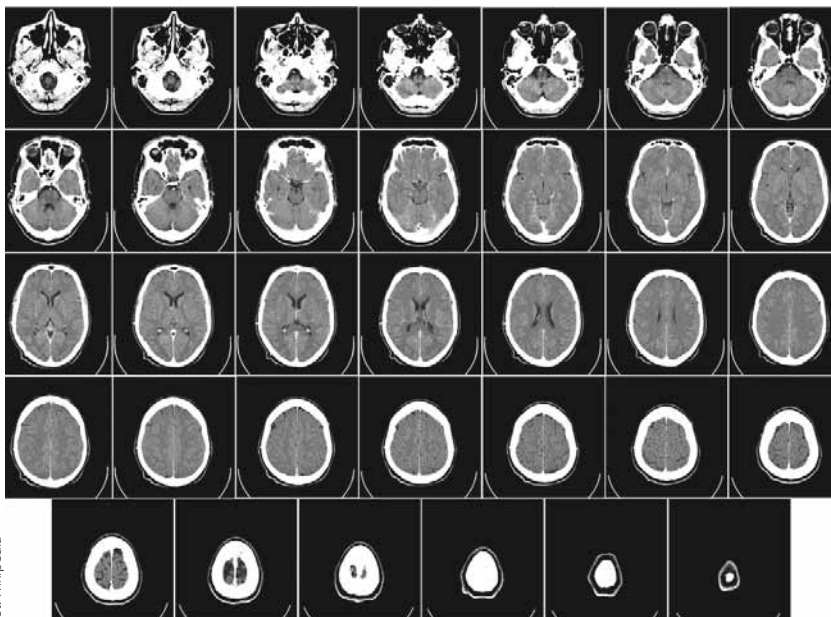
Od momentu tajemniczej śmierci w dniu 4 lipca 1943 roku w Gibraltarze generała Władysława Sikorskiego, Naczelnego Wodza Polskich Sił Zbrojnych i premiera Rządu na Uchodźstwie ustawicznie wracała kwestia:

Zamach – czy wypadek? Morderstwo czy nieszczęście? Intryga ludzi czy awaria maszyny?

Spisano na ten temat wiele opracowań, czasem naukowych, historycznych, a czasem propagandowych lub goniących za sensacją. Nakręcono dokumentalne i fabularne filmy, ale rozstrzygających dowodów ciągle nie było, więc zwolennicy przeciwstawnych teorii tylko utwierdzali się w swoich przekonaniach.

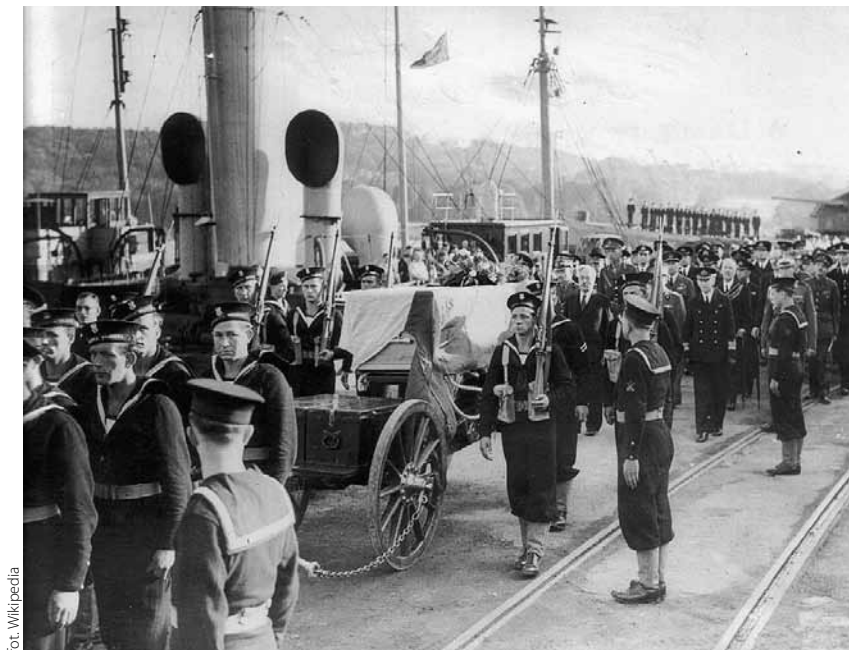
Ale w listopadzie 2008 roku nie zdecydowano się sięgnąć po tomograf. Dzięki tej technice mimo daleko posuniętego rozkładu zwłok udało się stwierdzić, że na ciele generała nie było żadnych ran postrzałowych ani innych (ciątych, klutych, rąbanych itp.) Nie było też żadnych śladów duszenia ani trucizny. Dla badaczy nie ulegało wątpliwości, że śmierć nastąpiła na skutek urazów wielonarządowych. Popękana była czaszka, złamany obojczyk, połamane żebra (6 prawych i 10 lewych), złamane były kości: łokciowa, udowa i piętowa. **Obrażenia takie odpowiadają tym uszkodzeniom ciała, jakie powstają w wypadkach lotniczych.**

Udało się także stwierdzić, że w momencie wypadku generał żył. Po 65 latach od momentu śmierci! Było to ważne stwier-



for. Wikipedia

Obraz wnętrza czaszki uzyskany z pomocą tomografu komputerowego



for. Wikipedia

Pogrzeb generała Władysława Sikorskiego

dzenie, bo jeden z hipotetycznych scenariuszy gibraltarskiego dramatu zakładał, że został on zamordowany na łądzie, po czym jego ciało włożono do samolotu i spowodowano wypadek, który zmasakrował ciało ukrywając ślady wcześniejszej zbrodni. Jednak złamanie, zwłaszcza spiralne złamanie kości trzonu kości udowej, złamanie podpórki kości skokowej oraz złamanie wyrostków poprzecznych kręgów lędźwiowych wskazywały na to, że w momencie wypadku mięśnie ofiary działały. Zaskoczony katastrofą generał, desperacko napinał mięśnie usiłując bronić się przed siłami, które miały jego ciałem w momencie zderzenia samolotu z wodą. Zginął tak jak żył – walcząc do końca.

Tomograf i tajemnice mumii

Badacze podejmujący próbę użycia nowoczesnego medycznego tomografu komputerowego do zbadania zwłok generała Sikorskiego podążali szlakiem, który wcześniej przecierali badacze innych zwłok, a mianowicie mumii egipskich. Fascynowały one ludzi od zawsze i uczeni chcieli się o nich dowiedzieć jak najwięcej. Pierwsze badania prowadzono w taki sposób, że rozwijano mumie z oplatających je bandaży i poddawano eksploracjom podobnym do tych, jakie stosuje specjalista medycyny sądowej przy wykonywaniu sekcji zwłok. Oczywiście kończyło się to zwykle większym albo mniejszym uszkodzeniem mumii. Dlatego obecnie bada się mumie tak samo, jak żywych pacjentów – za pomocą technik obrazowania medycznego, zwłaszcza tomografii komputerowej.

Metody obrazowania medycznego z oczywistych powodów opracowano w taki sposób, żeby pozyskać maksimum infor-

macji diagnostycznej – minimalnie szkodząc pacjentowi. Dokładnie o to samo chodzi jednak badaczom mumii! Nic więc dziwnego, że w miarę doskonalenia aparatury medycznej pozyskującej obrazy z wnętrza ciała pacjenta – coraz śmielej sięgano tą aparaturą także do wnętrza mumii.

W 1924 roku zbadano po raz pierwszy przy pomocy aparatury rentgenowskiej mumię faraona Tutmosisa IV (w Kairze). Tomografu (znacznie doskonalszego od zwykłego rentgena) po raz pierwszy użyto w 1976 roku do badania mumii 14-letniej Nakhut, która zmarła około 3 tys. lat temu i obecnie znajduje się w Royal Ontario Museum. Potem tę technikę zastosowano między innymi do badania mumii faraonów Tutanchamona, Echnatona i królowej Teje.

W Polsce badaniami tomograficznymi mumii zajmuje się od 1995 roku prof. An-

drzej Urbanik, kierownik Katedry i Zakładu Radiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie – nota bene członek zespołu, który badał zwłoki generała Sikorskiego.

Na podstawie tych badań tomograficznych można między innymi stwierdzić, w jakim wieku zmarł faraon oraz na jakie cierpiał choroby oraz co mu się przydarzyło za życia. Na przykład badania sławnej mumii Tutenchamona ujawniło pęknięcie jego czaszki, mogące wskazywać na to, że ten wcześniej zmarły faraon mógł zostać zamordowany. Jeszcze bardziej sensacyjne wyniki dały tomograficzne badania mumii Ramzesa III. Bandaże, jakimi owinięto mumię nie pozwalały na zbadanie przyczyny jego śmierci. Wiadomo było, w 1155 roku p.n.e. był nieudany zamach na jego życie, po którym ponad 20 spiskowców skazano na śmierć. Ale faraon umarł później, w 1152 roku p.n.e.. Przez wiele stuleci historycy próbowali rozwikłać tajemnicę, czy zmarł w sposób naturalny, czy został on zamordowany w kolejnym spisku?

Dla tomografu nie ma jednak tajemnic. Spenetrował on ciało zmarłego władcy poprzez okrywające je bandaże i wykrył ogromną ranę: Faraonowi poderżnięto gardło, i to tak radykalnie, że przecięta została tchawica i tętnice szyjne po obu stronach. Zginął na miejscu. To cięcie zakończyło nie tylko życie tego faraona, ale także okres świetności Egiptu. Żaden z jego następców nie zdołał doprowadzić kraju do takiej potęgi i rozkwitu jak zamordowany Ramzes III. A teraz my, za sprawą aparatury, którą stworzono, żeby skuteczniej diagnozować chorych, możemy prześledzić, jak i którędy poruszało się zbrodnicze ostrze, które zmieniło bieg historii świata...

Ryszard Tadeusiewicz



for. Wikipedia

Mumia przygotowywana do badania tomografem

Wspomnienia sprzed 20 lat „Wyjazd w Dalekie Strony”

Stany Zjednoczone Od Atlantyku do Pacyfiku

Pierwszą naszą podróżą za granice Europy był kontynent Ameryki Północnej, a konkretnie Stany Zjednoczone na trasie od Atlantyku do Pacyfiku (fot. 1), grupą 44 osobową koleżanek i kolegów w czasie od 20 września do 12 października 1997 roku. Fascynacja Stanami Zjednoczonymi trwała od wieków. Imigracja z całego świata w XIX i pierwszej połowie XX wieku była głównie „za chlebem”.

Pobyt każdego kto stanie po raz pierwszy wśród nowojorskich wieżowców, czuje się przytłoczony. Wszystko jest tu większe, bardziej kolorowe, bardziej ekscytujące, szybsze i przede wszystkim bardziej zróżnicowane niż wszelkie wyrobione przez filmy wyobrażenia.

Stany Zjednoczone państwo federacyjne w skład którego wchodzi 50 stanów i jeden dystrykt Columbia – stolica kraju Washington, położonych w południowej i środkowej, a także północno zachodniej części kontynentu Ameryki Północnej, oraz archipelagu wysp hawajskich. Całkowita powierzchnia kraju 9,64 mil. km kw. zamieszkała przez ponad 323 mil. mieszkańców. Gospodarka tego kraju prezentuje najwyższy poziom techniczny i technologiczny na świecie.

Początek naszej wędrówki przez Stany Zjednoczone rozpoczęliśmy od Nowego Jorku metropolii, która jest najważniejszym miastem tego kraju, a przez jego mieszkańców uważana jako pępek świata. Nowy Jork leży przy ujściu rzeki Hudson do oceanu Atlantyckiego, na wyspach: Manhattan, Long Island, Staten Island i innych mniejszych oraz na kontynencie. My wylądowaliśmy po przelocie z Warszawy na lotnisku J.F. Kennedy, które jest na Long Island, a następnie transfer do hotelu w dzielnicy polskiej na Brooklynie. Drugi dzień rozpoczęliśmy od zwiedzania Manhattanu, to serce Nowego Jorku uośmianiane z centrum miasta. Kiedy w 1776 roku ogłoszono pierwszą niepodległość w Ameryce kolonii angielskich to właśnie na krótki okres Nowy Jork był pierwszą stolicą nowego państwa. Po przeniesieniu stolicy do Waszyngtonu miasto wciąż zyskiwało na znaczeniu jako ośrodek amerykańskiego przemysłu rozwoju technicznego. Drogą morską przybywali imigranci głównie z Europy w poszukiwaniu



foto: 1 (źródło Wikipedia)

szans na lepsze życie na ziemi amerykańskiej. Przed zejściem na ląd amerykański patrzyli na Statuę Wolności, symbolizującą lepszą przyszłość i przybijali do Ellis Island gdzie pracownicy Urzędu Imigracyjnego w bardziej realistyczny sposób wprowadzali ich w życie w nowym miejscu. To właśnie te miejsca w pierwszej kolejności zwiedziliśmy, w czasie rejsu statkiem turystycznym z dolnego Manhattanu na Wyspę Wolności na której stoi Statua Wolności, która jest darem narodu francuskiego dla narodu amerykańskiego przekazana 4 lipca 1884 roku (fot. 2). Jest dziełem francuskiego inżyniera Eiffla, postać kobiety o wysokości 46 m trzymająca w prawej uniesionej ręce płonący znicz, a w lewej opuszczonej ręce kamienną płytę z napisem „Wolność”, zbudowana w Paryżu, przetransportowana drogą morską i posadowiona na podeście 47 metrowej wysokości. Symbolizuje Wolność i reprezentuje rozwój oraz trwanie demokracji w Stanach Zjednoczonych. Na wyspę Ellis Island przemieściliśmy się kolejnym statkiem turystycznym do obiektów muzeum historycznego, które były miejscem kontroli i przyjmowania imigrantów przybywających do Stanów Zjednoczonych w okresie 1892–1954. Po niezbyt długim pobycie w muzeum, wróciliśmy na Manhattan by wtopić się przez półtora dnia w życie tego ogromnego i wspaniałego centrum Nowego Jorku. To tu rozpoczął się rozkwit dzisiejszej rzeczywistości. Potężne centrum bankowo finansowe z giełdą na Wall Street, centra handlowo usługowe oraz roz-

rywkowe z teatrami muzycznymi na Broadwayu i sławną Metropolitan Opera. Times Square – miejsce z wielkimi tablicami reklam różnokolorowych, kinami porno, a także ludźmi żyjącymi na ulicy, najlepiej jest tu być po zmroku. Central Park zaprojektowany przez architekta Olmsteda w 1857 roku. Jest to rozległy obszar spotyka się tu naturalne skupiska skał, posągi, łąki, boiska sportowe oraz stawy wypełnione łodziami i żaglówkami, jest to atrakcyjne miejsce spotkań całego miasta. Wizytówką jest także wiszący widowskowy most łączący Manhattan z dzielnicą Brooklyn zbudowany w 1883 roku, a także Empire State Building z 102 piętrami i wysokości 381 m, a wraz z wieżą 449 m. Z punktu widokowego na najwyższym piętrze rozpościera się wspaniały widok na wszystkie strony całego miasta. Całości wspaniałych wrażeń dopełnił wieczorny ponad 2,5 godzinny rejs statkiem wokół Manhattanu – wtedy jeszcze z dwiema wieżowcami World Center górującymi nad pozostałymi wieżowcami Manhattanu.

Czwarty dzień naszego wędrowania byliśmy w bliskim kontakcie z wybrzeżem Atlantyku – przez stan New Jersey do Atlantic City, oceanicznego kurortu Ameryki wschodniej. Miasto to powstało w 1854 roku w okresie intensywnego rozwoju i industrializacji młodego państwa Stanów Zjednoczonych. W miarę upływu czasu miasto stawało się nadmorskim kurortem dla klasy średniej i robotników dla nieodległej Filadelfii, jako ważnego ośrodka przemysłowego tego kraju.

Obecnie jest popularnym kąpieliskiem morskim oraz centrum rozrywki i hazardu na wschodnim wybrzeżu Stanów Zjednoczonych. Wzdłuż miejskiego wybrzeża i plaży oraz w pobliżu słynnego molo usytuowane są hotele, restauracje, bary oraz sławne kasyna gry. Po zakwaterowaniu w hotelu oraz po sympatycznym pobyciu na plaży i molo, całą naszą grupą wieczorem poszliśmy do kasyna. Oczywiście prawie każdy próbował coś wygrać, ale ze szczęściem było różnie, chociaż jeden z naszych uczestników grając w ruletkę w krótkim stosunkowo czasie wygrał 500 dolarów i zakończył grę, zapraszając całą naszą grupę na piwko.

Rankiem piątego dnia wyruszyliśmy z Atlanty City naszym autokarem do Waszyngtonu, stolicy Stanów Zjednoczonych. Wjechaliśmy do miasta od strony wschodniej. Pierwszy postój w śródmieściu w rejonie tworca kolejowego gdzie w hotelowej restauracji zjedliśmy obiad i po krótkim odpoczynku rozpoczęliśmy zwiedzanie miasta. W 1790 roku po wojnie o niepodległość George Washington pierwszy prezydent Stanów Zjednoczonych zaproponował, by na powierzchni około 250 km kwadratowych na granicy między stanami: Merylandem i Wirginią zbudować nową stolicę kraju District of Columbia na cześć Krzysztofa Kolumba. Obecnie miasto to, jak każda stolica funkcjonuje z wszelkimi udogodnieniami oraz monumentalnymi budynkami rządowymi i ambasadami, które nadają mu międzynarodową atmosferę. W samym centrum Washington DC na wzgórzu kapitolijnskim od strony wschodniej stoi Capitol siedziba Kongresu Stanów Zjednoczonych, po stronie południowej od tej okazałej budowli stoi budynek biblioteki kongresu natomiast po stronie północnej budynek Sądu Najwyższego. Nasze zwiedzanie Capitolu trwało ponad godzinę. Do sali głównej nie mogliśmy wejść z powodu odbywających się obrad. W kierunku na zachód od Capitolu na ponad 3 km długości rozciąga się szeroka Aleja National Mall.

Drugim ważnym miejscem tego rejonu jest Biały Dom (fot. 3) wraz z ogrodami – siedziba i miejsce pracy Prezydentów Stanów Zjednoczonych. We wnętrzach siedziby

prezydenta nie mogliśmy być, ale w ogrodach i przyległym parku sympatycznie spędziliśmy ponad godzinę czasu. W północnej części przyległego parku stoi okazały pomnik Tadeusza Kościuszki. Z Białego Domu, ale także z ogrodów w kierunku na południe widnieje stojący w Alei Moll pomnik Georga Washingtona (tzw. olówek). Jest to obelisk upamiętniający pierwszego prezydenta Stanów Zjednoczonych dwóch 4 letnich kadencji. Zbudowany z marmuru, piaskowca i granitu, wysokości 169 m ważyący około 80 tys. ton. W 1884 roku w momencie ukończenia jego budowy, był najwyższą budowlą na świecie. Wewnątrz istnieje winda, którą można dojechać do szczytu monumentu. Z wierzchołka można podziwiać widok o promieniu 60 km. Na zachodnim krańcu alei, przy nabrzeżu rzeki Potomak usytuowane jest Mauzoleum Abrahama Lincolna zbudowane na wzór greckiej świątyni Partenonu. Jest to budowla na planie prostokąta otoczona 38 kolumnami doryckimi z białego marmuru. Wnętrze jest trójprzedziałowe. W środkowej części usytuowany jest posąg siedzącego i zamyślonego w masywnym fotelu Abrahama Lincolna. Posąg o wysokości 5,8 m i takiej samej szerokości 16-tego prezydenta Stanów Zjednoczonych, który wygrał wojnę secesyjną, zjednoczył kraj oraz wyzwolił niewolników. W osi Alei Moll między tymi dwoma obiektami jest długi prostokątny staw, w wodach tego stawu w zależności od pory dnia i promieni słonecznych widnieją ich lustrzane odbicia. Przed Mauzoleum Linkolna po stronie południowej usytuowany jest pomnik weteranów wojny w Korei. Jest to trójkątna forma terenu przypominająca szatę leśną Korei, na której jest 19 figur ludzkich. Symbolizują one żołnierzy na patrolu w pełnym uzbrojeniu. Teren od północy ograniczony jest ścieżką, natomiast od południa granitową ścianą, na której widnieją zdjęcia ludzi biorących udział w tej wojnie. Natomiast po stronie północnej usytuowany jest pomnik weteranów wojny w Wietnamie, ma on formę trzyczęściową. Najważniejszą częścią jest mur zbudowanych z dwóch ścian czarnego granitu długości 75 m, na których wyrze są nazwiska amerykańskich żołnierzy poległych

w wojnie wietnamskiej. Po stronie północnej i południowej alei w bliskim sąsiedztwie znajdują się muzea narodowe poświęcone różnym zagadnieniom, niestety na ich zwiedzanie nie starczyło nam czasu. Ostatnim punktem naszego pobytu w Waszyngtonie był cmentarz Arlington usytuowany po zachodniej stronie rzeki Potomak naprzeciw Alei Moll ale już poza granicami miast w stanie Wirginia. Obok po południowo-wschodniej stronie znajdują się budynki Pentagonu. Cmentarz założony podczas wojny secesyjnej w 1864 roku najważniejsza nekropolia Stanów Zjednoczonych. Na terenie cmentarza pochowani są weterani wszystkich wojen, w których brały udział Stany Zjednoczone. Główne obiekty cmentarza to Amfiteatr oraz Grób Nieznanych Żołnierzy ofiar I wojny światowej, II wojny światowej, oraz wojny koreańskiej i wojny wietnamskiej, przy którym przez 24 godziny we wszystkie dni, każdego roku, utrzymywana jest warta honorowa. Celebryze wymiany jednej z takich wart przyglądaliśmy się całą naszą grupą. Po tej ceremonii zatrzymaliśmy się dłużej przy grobowcu rodziny Kenedych. Jest w nim pochowany 35 Prezydent Stanów Zjednoczonych John Fitzgerald Kennedy, który został zastrzelony w zamachu w Dallas w stanie Teksas 22 listopada 1963 roku oraz jego małżonka Jacqueline a także brat Robert, który również zginął od kuli zamachowca.

W drugim dniu naszego pobytu w Waszyngtonie po wyjściu z cmentarza Arlington, po obiedzie, wyjechaliśmy do Niagary. Hotel, w którym mieszkaliśmy znajduje się w bliskiej odległości od wodospadu Niagara. Po zakwaterowaniu i kolacji, wybraliśmy się na wieczorny spacer nad wodospad, który nocą jest podświetlony różnokolorowymi światłami co sprawia, że pomieszenie mgły tworzącej się nad wodospadem oraz masy wody spadających z krawędzi wodospadu z tymi światłami tworzy wspaniałą scenę. Po miłym i ekscytującym rozpoznaniu geografii wodospadu i sympatycznych widokach w czasie tego wieczoru, ponownie wracamy nad wodospad po przespanej nocy i amerykańskim śniadaniu. W Visitor Center obejrzelśmy krótki film o powstaniu wodospadu, który powstał około 12 tysięcy lat



fot. 2 (źródło Wikipedia)



fot. 3 (arch. autora)

temu pod koniec ostatniego zlodowacenia, którym były objęte znaczne obszary Półkuli Północnej naszej Planety. Wody z topniejących pól lodowych z rejonu obecnego jeziora Erie popłynęły w kierunku na północ tworząc w miarę spokojną szeroką rzekę Niagara na odcinku 55 km by nagle z ponad 55 metrowego klifu spadać w wielką dolinę obecnego jeziora Ontario. Spadające z urwiska wody na wysokości obecnego Queenston erodują miękkie skały łupkowe i wapienne. Erozja sprawiła, że wodospad ciągle się cofa, od początku do tej pory o ponad 11 km, tworząc za sobą ciekawy kanion rzeki Niagara do jeziora Ontario. Ciągłe cofająca się krawędź wodospadu za kilkadziesiąt tysięcy lat dotrze do brzegów jeziora Erie. Do wodospadu przylegają dwa miasta o nazwie Niagara (fot. 4) bo środkiem rzeki i wodospadu przebiega granica amerykańsko-kanadyjska. Niagara amerykańska ponad 80 tys. mieszkańców i Niagara amerykańska ponad 50 tys. mieszkańców. Naszą wspaniałą frajdą podczas całego pobytu w rejonie wodospadu był rejs małym turystycznym statkiem. Z przystani po stronie amerykańskiej, gdzie zostaliśmy wyposażeni w nieprzemakalne foliowe płaszcze z kapturem, popłynęliśmy dolnym odcinkiem wodospadu, mijając i oglądając po stronie wschodniej część amerykańską wodospadu by dopłynąć do jądra wodospadu, czyli płynąć we wnętrzu Końskiego Kopyta, dotykając spadających z hukiem kłębow i strug ogromnej masy wody. Jest to ekscytujące i może nie dla każdego stresujące przeżycie. Następnym punktem naszego pobytu był przejazd wzdłuż kanionu rzeki Niagara do Lewistone gdzie byliśmy w Sanktuarium Matki Bożej Fatimskiej oraz zjedliśmy obiad, a następnie przejechaliśmy do starego Fortu Niagara leżącego u ujścia rzeki Niagara do jeziora Ontario jest to fort zbudowany w 1679 roku przez francuzów kiedy byli władcami tych terenów oraz rozbudowywany jeszcze w walkach z Anglikami.

Następnym punktem naszej podróży było Chicago. Przejechaliśmy przez stany Pensylwania i Ohio gdzie w rejonie Cleveland zatrzymaliśmy się w hotelu na nocleg. Następnego dnia kontynuowaliśmy przejazd

przez stany Indiana i Illinois. Wjechaliśmy do Chicago autostradą 90 od strony południowo-wschodniej. Przejechaliśmy przez centrum, w kierunku na Milwaukee Ave, by dojechać do dzielnicy Avondale, polskiej dzielnicy zwanej popularnie Jackowo. Nazwa pochodzi od polskiej parafii z bazyliką św. Jacka. Po zakwaterowaniu i odpoczynku w hotelu wybraliśmy się do polskiej restauracji na obiadokolację, byliśmy trochę stęsknieni za polską kuchnią. Po posiłku część osób spotkała się ze swoimi rodzinami lub znajomymi, którzy mieszkają w Chicago. Natomiast pozostała część grupy pojechała autokarem w objazd po centralnej części miasta.

Następnego dnia, w niedzielę po śniadaniu, wybraliśmy się do Bazyliki św. Jacka na mszę świętą, a po mszy zwiedziliśmy tę świątynię. Pozostałą część dnia spędziliśmy w centrum miasta. Zaczęliśmy od zwiedzenia Sears Tower (fot. 5), na wstępie oglądaliśmy film o idei powstania oraz realizacji tego obiektu, a następnie wyjechaliśmy na 103 piętro gdzie znajduje się platforma widokowa. Patrząc z tego miejsca na wschód widzi się jezioro Michigan, z niezliczoną ilością łodzi żaglowych w pobliżu portu oraz ruch w porcie, który umiejscowiony jest przy ujściu rzeki Chicago do jeziora Michigan. Widok z pozostałych trzech stron to widok na pobliskie wieżowce samego centrum miasta oraz w dalszej perspektywie na rozległe połacie miasta wraz z całą infrastrukturą komunikacyjną. Drugą atrakcją tego dnia był przejazd statkiem po rzece Chicago, która płynie przez centrum miasta, a na brzegach stoi wiele ciekawych obiektów oraz wypłyńcie i przejazdka po jeziorze Michigan z widokiem na centrum miasta. Krótkim spacerem zakończyliśmy nasz pobyt w Chicago.

Wczesnym rankiem dziesiątego dnia opuściliśmy Chicago i udaliśmy się na zachód autostradą 90 na rozległe równiny stanów Wisconsin, Minnesota i Południowej Dakoty oraz doliny rzek Mississippi i Missouri do Chamberlain u podnóża Gór Skalistych. Po wyjeździe ze stanu Illinois do stanu Wisconsin i dalej rozpoczyna się amerykański Środkowy Zachód z płaskimi monotonnymi

preriami oraz niekończącymi się łąkami kukurydzy i pszenicy oraz pastwiskami.

Postój zrobiliśmy w Mitchell. Jest to ważne małe miasteczko tego rejonu oraz ulubione miejsce postoju turystów w bezkresnej podróży, słynie również z Corn Palace – Pałacu Kukurydzy jest to miejska wielofunkcyjna hala ozdobiona na zewnątrz i wewnątrz kolorowymi kolbami kukurydzy, które corocznie podczas zbiorów kukurydzy są wymieniane. Po przerwie na posiłek, po przejechaniu 1100 km, dojechaliśmy do celu tego dnia podróży, był to hotel w Chamberlain nad rzeką Missouri.

Następnego dnia pojechaliśmy dalej przez zachodnią prerię w rejon Czarnych Wzgórz (Black Hills). Jest to pasmo górskie na granicy stanów Południowa Dakota i Wyoming wznoszące się na terenie wielkich równin, przedpolu Gór Skalistych o długości 200 km z południa na północ i szerokości do 100 km. Punktem docelowym było Rapid City największe miasto tego rejonu.

Przed wjazdem w rejon Czarnych Wzgórz po południowej stronie naszej 90 tej autostrady rozciągają się dziwaczne czerwono-brunatne skały. Zjechaliśmy z autostrady do tego miejsca. Jest to Narodowy Park Badlands. W punkcie informacji turystycznej otrzymaliśmy informacje dotyczące tworzenia się całej formacji tego rejonu, nazwana przez plemię Siuksów Badlands – (Zła Ziemia). Zjeżdżając z autostrady 90 na drogę 240, można pętlą tej drogi z dziewięcioma punktami widokowymi dokładnie obejrzeć cały rejon parku. Nasz krótki pobyt na skraju Narodowego Parku to spojrzenie na bezkresną przestrzeń, spojrzenie na różnobarwne utwory skalne i sesja fotograficzna.

Następne postój to Wall Drug Store, typowa amerykańska atrakcja turystyczna, leżąca w stanie Dakota Południowa. Jest to zarazem centrum handlowe z siecią sklepów różnej branży pod tym szyldem jak również muzeum i restauracje. Od dawna reklamą tego miejsca jest szklanka wody z lodem podawana turystom bezpłatnie oraz w ostatnich latach kawa za 5 centów również ze szklanką wody. Ostatni etap naszej podróży tego dnia to dojazd do motelu w rejonie Rapid City samym centrum Czarnych Wzgórz.



fol. 4 (źródło Wikipedia)



fol. 5 (źródło Wikipedia)

Przed dojazdem do motelu, pojechaliśmy aby zobaczyć po zmroku, podświetlony pomnik czterech prezydentów Stanów Zjednoczonych. Wykuty w granitowej skale Mount Rushmore (fot. 6) na wysokości 1725 m.n.p.m. w Południowej Dakocie. Pomnik przedstawia twarze prezydentów: George'a Washingtona, Thomasa Jeffersona, Theodora Roosevelta i Abrahama Lincolna. Każda twarz od brody do czoła ma wysokość 18,3 m a nos 6 m długości.

Kolejny dwunasty dzień naszego wędrowania rozpoczynamy od ponownego pobytu przy pomniku czterech prezydentów, by podziwiać jego symboliczny i majestatyczny wygląd oraz zobaczyć jego otoczenie w górskim krajobrazie. W niedalekiej odległości, bo 15 km, także w tym rejonie, jest w trakcie tworzenia pomnik Szalony Koń (Crazy Horse Memorial). Po II wojnie światowej plemię Indian Siuksów zleciło rzeźbiarzowi polskiego pochodzenia – Korczakowi Ziółkowskiemu – wykonanie w skale posągu wielkiego wodza Siuksów. Ma on upamiętniać wygasłą kulturę indiańskich plemion, ponieważ Black Hills to święta ziemia dla indiańskich plemion oraz ma być przeciwwagą dla Mount Rushmore. Całe przedsięwzięcie jest bardzo trudne i czasochłonne, ponieważ po zakończeniu zgodnie z projektem, pomnik ten będzie największym tego typu pomnikiem na świecie, będzie miała 195 m długości i 172 m wysokości. Wyjeżdżając z północno-zachodniej części Black Hills w stanie Południowej Dakoty wjechaliśmy do stanu Wyoming, gdzie kończą się te góry, a rozpoczyna się rozległa preria płaskowyżu Gór Skalistych. Po niezbyt długim czasie zjechaliśmy na północ drogą 14, by dojechać do ciekawego geologicznego zjawiska. Jest to widoczna z kilkunastu kilometrów, potężna wysoka skała na rozległej prerii, intruzja bazaltowa, która powstała przed dziesiątkami tysięcy lat podczas tworzenia się Gór Skalistych. Jest to wysad o wysokości 1558 m.n.p.m., a nad powierzchnią terenu wznosi się na 386 m. Nazwany jest przez Indian tego terenu Górą Niedźwiedzia, a przez poszukiwaczy złota w 1875 roku Devil's Tower (Diabelska Wieża). Pierwszymi, którzy wdrapali się na szczyt tej bazaltowej wierzy by-

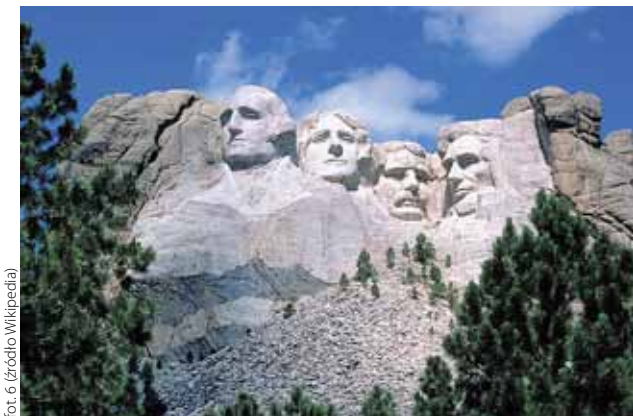
li dwaj lokalni farmerzy w 1873 roku i zawiesili na szczycie amerykańską flagę. Dopiero w XX wieku zdobywano ten szczyt techniką wspinaczkową i w obecnych czasach rocznie ponad 4 tysiące chętnych odwiedza ten szczyt. Niestety z naszej grupy nikt tej sztuki nie próbował. Opuszczając to miejsce ponownie dojechaliśmy do naszej głównej drogi by dotrzeć do naszego motelu w Billings.

Rano wyjechaliśmy z milego motelu by następane dni spędzić w Górach Skalistych. Wjazd od strony północnej do Parku Narodowego Yellowstone. To właśnie w tym parku oraz przyległym od strony południowej drugim mniejszym obszarowo Parku Narodowym Grand Teton, spędziliśmy bardzo aktywnie i sympatycznie 2 dni. Północno-zachodnie naroże stanu Wyoming w kontakcie ze stanami Montana od północy i Idaho od zachodu, to rozległy wulkaniczny płaskowyż w wysokich górach. Pod tym płaskowyżem, na głębokości od 7 do 17 km rozciąga się komora magmowa długości 72 km, szerokości 30 km i głębokości 660 km. Na powierzchni tego płaskowyżu w zmiennym krajobrazie, usytuowany jest Park Narodowy Yellowstone, najstarszy w Stanach Zjednoczonych, a także na świecie bo założony w 1872 roku. Powierzchnia tego parku to 9000 km², jest prawie 3 krotnie większa od najmniejszego stanu Stanów Zjednoczonych. Zachowało się tu niezwykle bogactwo zwierząt i roślin, są tu między innymi groźne niedźwiedzie grzli. W głębokim przepaścistym (250 m głębokości) kanionie płynie rzeka Yellowstone ze swymi grzmięcymi białymi wodospadami. Na wysokości 2400 m znajduje się jedno z najwyższych położonych jezior górskich otoczone panoramą szczytów Gór Skalistych. Zdziwiająca przyroda tworzą liczne gejzery, gorące źródła, zielono błękitne albo zabarwione na czarno lub żółto dymiące źródłane jeziora, wrzące, parszające i syczące baseny wodne, w których wydobywają się pary siarkowe i inne gazy oraz kipiące zawiesiste dziury błotne lub wulkany błotniste z chmurami oparów mieniających się wszystkimi kolorami tęczy. Pośród tych wszystkich zjawisk jest niezliczona ilość ścieżek, chodników, podestów i dróg dojściowych oraz punktów widokowych z wy-

znaczonymi i opisanymi różnymi trasami tworzącymi wygodną infrastrukturę dla licznej rzeszy turystów. Jeną z takich atrakcyjnych tras jest trasa „Wują Toma”, którą my także przeszliśmy. Najstynniejszą i zarazem największą atrakcją jest gejzer Old Faithful (fot. 7). Mniej więcej raz na godzinę podczas erupcji wyrzuca gorącą wodę w postaci ogromnych 50-metrowych fontann. W pobliżu gejzera jest wybudowany z drewna w 1907 roku wielki siedmiopiętrowy hotel, w którego restauracji wypiliśmy dobre piwo oraz obejrzelśmy jego wnętrze.

Na nocleg wyjechaliśmy z parku do naszego hotelu w Jackson leżącego po południowej stronie parku Grand Teton przy drodze 89. Typowego miasteczka Dzikiego Zachodu z drewnianymi chodnikami i stylowymi salonami. W pobliżu miasta od strony zachodniej jest znany ośrodek narciarski Teton Village. Rano od strony południowej wjechaliśmy do Parku Grand Teton. Jest to park założony w 1929 roku, którego obszar obecnie po dołączeniu kilku rejonów to 1250 km². Jechaliśmy drogą wewnętrzną nr 390 u podnóża wysokich gór Range i Teton. W podnóżu gór wtopione są lśniące wody jezior, aż do głównej drogi 89. Przy całej trasie przejazdu jest kilkanaście punktów widokowych. W pejzażu tego przejazdu dominowały poszarpane, wyrzeźbione przez lodowce i pokryte śniegiem szczyty Range i Teton wznoszące się stromo ku niebu. Najwyższy szczyt Grand Teton wznosi się na wysokość 4130 m. Po przejechaniu tą trasą z przerwą na lunch, w drugiej części dnia pojechaliśmy do Parku Yellowstone by być w tych miejscach, w których nie byliśmy dnia poprzedniego. Kończąc pobyt w Parku Yellowstone pojechaliśmy na nocleg do Idaho Falls w stanie Idaho.

Rankiem piętnastego dnia naszej podróży wyjechaliśmy na autostradę nr 15 i udaliśmy się na południe przez stan Idaho do stanu Utah, słynącego z rozległych i dziewiczych terenów. W południowej części tego stanu znajdują się piękne parki narodowe. Na pierwszy dłuższy postój zatrzymaliśmy się w Salt Lake City, jest stolica stanu leżąca między dwoma pasmami Gór Skalistych: Wasatch i Oguria, a od strony północno-



fot. 6 (źródło Wikipedia)



fot. 7 (źródło Wikipedia)

chodniej przylega do miasta Wielkie Słone Jezioro o długości 144 km i szerokości 77 km. Zasolenie sięga tu 27 proc. Miasto jest dużym ośrodkiem gospodarczym posiada rozwinięty przemysł metalurgiczny, maszynowy, chemiczny i spożywczy. Jest także znaczącym węzłem komunikacyjnym. Pierwszymi białymi, którzy przybyli tu w dużej grupie byli członkowie całkiem nowej sekty religijnej Kościoła Jezusa Chrystusa Świętych Dnia Dzisiejszego zwanych powszechnie mormonami. W 1847 roku przyprorowadził ich tu Brigham Young patriarcha tego kościoła. Miasto jest od dawna i nadal siedzibą najważniejszej świątyni i obiektów towarzyszących oraz światowych władz Mormonów. Po zgłoszeniu naszej grupy przez lokalnego przewodnika byliśmy życzliwie zaproszeni do zwiedzania z tym że do wnętrza głównej świątyni wejść nie mogliśmy. W pobliżu miasta istnieją wspaniałe obiekty sportów zimowych. W czasie naszego pobytu planowano zimowe Igrzyska Olimpijskie 2002 roku. Po zakończeniu pobytu w mieście ruszyliśmy w dalszą drogę do naszego motelu w rejonie Zion National Park i Bryce Canyon.

Następnego dnia rano ruszyliśmy do National Zion Park, gdzie dojechaliśmy drogą 9. Ponieważ pierwszymi osadnikami o europejskich korzeniach byli w tych rejonach pobożni mormoni, dlatego miejscowe nazwy mają źródło w Biblii. Największą atrakcją parku jest Zion (Syjon) Canyon. Przez kanion biegnie malownicza szosa (Scenic Drive), ciągnie się od wejścia do parku na odcinku 9,6 km, na którą wjeżdżać można tylko zimą. Tą drogą wybraliśmy się na spacer by podziwiać piękno kanionu (fot. 8). Po obu stronach tego różnobarwnego wąwozu, wznoszą się malownicze skalne iglice, wieże i zamki oraz potężne ściany skalne, sięgające na wysokość 800 metrów, odbijające echem odgłosy płynącej w dole wody. Po przejściu znacznej części kanionu, wróciliśmy do naszego miejsca postoju gdzie była przerwa na relaks i posiłek. Następnym punktem naszego pobytu w tym rejonie był Bryce Canyon National Park. To nie typowy, kanion lecz urwisko na płaskowyżu Paunsaugunt Plateau, które utworzyło bezkresną misę wypełnioną ciekawymi for-

macjami skalnymi. Są to przeważnie utwory czerwonego i brązowego piaskowca (oraz w innych kolorach), które pod wpływem erozji zewnętrznej, nadały przez wiele tysiącleci kształty tak różnorodne jak: iglice, słupy, grzyby wielkich rozmiarów oraz budowli i postaci ludzkich, a także utworzyły się kolorowe wąwozy. Cały rejon tego ciekawego, urzekającego zjawiska geologicznego podziwialiśmy, ze szlaku turystycznego Rim Trail, który prowadzi po krawędzi płaskowyżu. Jadąc dalej kilkanaście km na południe docieramy do punktów widokowych oraz szlaków pieszych, prowadzących w głąb Bryce Amphitheater. Jednym z takich szlaków zesłaliśmy do wnętrza tych pięknych krajobrazów, ale i dziwacznych utworów skalnych by podziwiać z odległości dotknięcia ręki. Sprawia to niepowtarzalne i urzekające wrażenie. Po tak wyczerpującym dniu pojechaliśmy do hotelu w Kanab. Jest to niewielkie miasteczko leżące na wysokości 1500 m.n.p.m. na pograniczu stanu Utah z Arizoną. Ma atrakcyjne położenie na wysokim, ale płaskim, rozległym terenie, w otoczeniu wielobarwnych formacji skalnych, miasto stanowiło naturalną scenę dla kilku kowbojskich filmów z Johnem Wayneem i innymi gwiazdami filmu amerykańskiego. Dumą tego miasteczka jest to, że tu mieszkał Levi Strauss i tu zaczął produkcję jeansów i założył tam swój pierwszy sklep oraz stąd wyszły w świat jego wyroby. Nadal przy głównej ulicy istnieje firmowy sklep odzieży „Levi's”.

Następnego dnia rano z Kanab pojechaliśmy drogą 38 do stanu Arizona, w rejon Wielkiego Kanionu rzeki Colorado, by dotrzeć do jego północnej strony. Rozmiary tego największego kanionu na naszej planecie to długość 446 km, szerokość od 800 m do 29 km i głębokości do 1,8 km. Północna strona tego kanionu, na którą wjechaliśmy jest na wysokości około 2400 m n.p.m., natomiast strona południowa jest niższa od 300 do 500 m. Drogą którą wjechaliśmy jadąc na południe dotarliśmy do centrum obsługi turystycznej oraz punktu widokowego Bright Angelo. Pierwsze nasze spojrzenie, a mieliśmy dobrą pogodę ukazało nam ogrom tego parowu (fot. 9), a także przestrzenne, rewelacyjne kolorowe obrazy. Nieopodal z rejonu North Rim, biorą

początek drogi na wschód i zachód, prowadzące do innych punktów widokowych oraz ścieżka Jasnego Anioła na południe do samego zwierciadła wody rzeki Colorado. Po mile spędzonym czasie oraz zrobieniu dużej ilości zdjęć przejechaliśmy na południową stronę kanionu. Po drodze do centrum turystycznego Grand Canyon Village, jest kilka punktów widokowych. My zatrzymaliśmy się w pierwszych dwóch Lipan i Moran, a następnie w samym centrum i punkcie Hopi. Obserwacje i obecność we wnętrzu tak gigantycznego parowu o takich rozmiarach i głębi wypełnia bezkresną przestrzeń o oszałamiających kształtach i kolorach od jaskrawych po najciemniejsze, stromych cypli skalnych, strzelistych niezdojanych wieżyc z piaskowca oraz wielu innych form skalnych, które można wymieniać bardzo długo. Natura pokazuje tam taką potęgę, a także obojętność wobec krótkiego życia człowieka... W oblczu takich widoków stanęliśmy mali i bezsilni. Jakikolwiek inne atrakcje nie były wstanie dorównać temu co tam odczuwaliśmy. Korcząc całodniowy pobyt w kanionie, pojechaliśmy do hotelu w Las Vegas w stanie Nevada gdzie spędziliśmy trzy noce.

Podróż mimo znacznej odległości przebiegła sprawnie, a dojazd do rozświetlonego miasta i hotelu, widocznych po zachodzie słońca z daleka, wyglądał imponująco. Nasz hotel wraz kasynem gry znajduje się w samym centrum miasta, zresztą praktycznie wszystkie hotele połączone są z kasynami gry. Po zakwaterowaniu i kolacji poszliśmy poprobować hazardu, który ogarnia każdego kto znajdzie się w ogromnej Sali kasyna, wyposażonej w różnego rodzaju urządzenia i automaty do gry oraz kolorowe reklamy i zespoły artystyczne. Wieczorem wszystkie te urządzenia są oblegane przez liczne rzesze chętnych, wśród których dominują starsze panie, a także starsi panowie. Czy to przy ruletce czy w innych miejscach przewijają się spora grupa licząca na znaczną fortunę. Była też znacząca grupa ludzi takich jak my, którzy traktowali wszystko co tam się działo, jako zabawę i rozrywkę i właśnie najlepiej na tym wychodząc... Las Vegas na początku XX wieku było skromną osadą pobożnych mormonów. Nevada była pierw-



fot. 8 (arch. autora)



fot. 5 (źródło Wikipedia)

szym stanem gdzie w 1909 roku zakazano hazardu, zakaz ten zniesiono w 1934 roku. Wtedy do miasta zaczęły ścigać tłumy robotników pracujących przy budowie pobliskiej potężnej zapory Hoovera na rzece Colorado. Właśnie od tego czasu rozpoczął się czas hazardu i show biznesu. Na początku lat czterdziestych zaczęły powstawać hotele-kasyna, a w latach pięćdziesiątych nastąpił okres świetnej koniunktury, bo gościło tu coraz więcej gwiazd estrady i rozrywki, takich jak Frank Sinatra i inni, a mafia i gangsterzy władali całym interesem. Dopiero w latach osiemdziesiątych władze stanowe uporządkowały się z tym procederem. Od tego czasu miasto żyje z hazardu i chce być przede wszystkim miastem uczciwej rozrywki. Większość hoteli i kasyn mieści się w centrum przy ulicy Las Vegas Strip.

W drugim dniu z naszego pobytu w Las Vegas pojechaliliśmy zobaczyć zaporę Hoovera na rzece Colorado. Jest to potężne dzieło inżynierskie, zapora wraz elektrownią zbudowana w latach 30-tych XX wieku, nosi nazwę Hoovera byłego prezydenta USA, który był promotorem tej budowy. Wysokość tej zapory to 224 m, długość 379 m, szerokość u podstawy 200 m a na koronie zapory 15 m z drogą do ruchu samochodów oraz granicą między stanami Arizoną i Nowadą. Spiętrzone wody na tamie utworzyły jezioro Mead o powierzchni 639 km kw., sięgające w górę rzeki do 177 km. Moc elektrowni 2074 MW. Całe to przedsięwzięcie na tamten czas było największym na świecie.

W godzinach popołudniowych i wieczornych odwiedziliśmy wiele kasyn gry w innych hotelach oraz uczestniczyliśmy w widowisku teatralno-rozrywkowym parku rozrywki w Treasure Island Hotel.

W następnym dniu pojechaliliśmy do niezbyt odległej Doliny Śmierci, ale znajdującej się już w stanie California. Death Valley (Dolina Śmierci) to miejsce pełne kontrastów. Najniższy punkt na półkuli zachodniej leży w Bedwater (86 m poniżej poziomu morza). Od najwyższego szczytu Sierra Nevada Mt Whitney – 4418 m dzieli go odległość zaledwie 128 km. W dolinie tej są piaszczyste wydmy, kaniony i pasma wzniesień oraz słone pola i po takim podłożu właśnie w najniższym punkcie zrobiliśmy sobie prawie godzinny spacer. Mimo że była jesień to na godzinę przed południem temperatura była bliska 40 stopni C. Upał w ciągu dnia kontrastuje tam z chłodem w nocy. W tym pozornie martwym otoczeniu żyje ponad 40 gatunków zwierząt w tym jaszczurki i węże oraz wiele endemicznych roślin.

Po powrocie do hotelu i krótkim odpoczynku oraz kolacji wybraliśmy się ponownie na spacer ulicą Strip. By zobaczyć kasyna i hotele jako różnego rodzaju miejsca i obiekty w miniaturze miast jak New York lub Luksor oraz podziwiać pokazy historycznych bitew lub nawet w miniaturze wybuchy

wulkanów. Na zakończenie jeszcze tej doby pojechaliliśmy do starej części miasta, gdzie są najstarsze kasyna oraz niemniej ciekawe pokazy. Ciekawostką w rejonie handlowo-rozrywkowym na Fremont Street jest odcinek tej ulicy na długości 5 przecznic, pod baldachimem z siatki naszpikowanej ponad 2 milionami żarówek. Stanowi to potężny niebiański ekran, na którym wieczorem oglądaliśmy wyświetlane, sterowane komputerowo, wspaniałe widowiska. Czasu na spanie tej nocy nie było zbyt wiele, ale podsumowując można stwierdzić, że trzy wieczory spędzone w Las Vegas były sympatycznym relaksem i rozrywką.

Po tych wszystkich atrakcjach rano 20-tego dnia naszego podróżowania pojechaliliśmy do najbogatszego stanu USA, Kalifornii, w którym funkcjonuje wysoko rozwinięty przemysł jak i rolnictwo, a także stan ten stanowi bardzo atrakcyjny turystycznie rejon. Wybrzeże Pacyfiku stanowi nie lada atrakcję zarówno dla wielkich interesów oraz komfortowego życia bogatych ludzi. W południowo-zachodniej części tego stanu nad Pacyfikiem na nizinie osłoniętej od strony ładu Górami Nabrzeżnymi założone przez Hiszpanów w 1781 roku rozciąga się Los Angeles to drugi po Nowym Jorku ośrodek metropolitalny USA, powierzchnią równy województwu śląskiemu, zamieszkały przez ponad 15 milionów ludzi. Główny ośrodek gospodarczy zachodniej części Stanów Zjednoczonych. Dojazd do miasta autostradą 15 przebiegł sprawnie. W obszarze miejskim autostradą 10 przejechaliśmy mimo dużego ruchu przez Downtown – Centrum, miejsce ważnych instytucji i organizacji stanowych, krajowych i międzynarodowych, by zobaczyć jego panoramę przed zachodem słońca. Następnie dojechaliśmy do dzielnicy w miasta Santa Monica. Po zakwaterowaniu w hotelu wybraliśmy się na kolację do nieodległej restauracji Warszawa, która jest przy ulicy Linkolna jednej z przecznic głównej promenady. Dalszą część wieczoru spędziliśmy na spacerze promenadą z różnymi butikami sklepami i wystawami co było nie lada uciechą dla naszych pań. Na zakończenie przed snem, poszliśmy na słynną plażę Santa Monica by przywitać się z Pacyfikiem i zobaczyć jak się komponuje Ocean z plażą i nabrzeżem Santa Monica. Po nasyceniu się widokami i zachwytach poszliśmy wreszcie spać z przyrzeczeniem że jutro tu wrócimy.

Drugi dzień naszego pobytu nad Pacyfikiem przywitał nas prawie letnią pogodą, podobno wczesną jesienią jest tu tak zawsze. Po porannej toalecie i śniadaniu wyruszyliśmy do starej dzielnicy hiszpańskiej oraz wybraliśmy się na nabrzeże na zakupy – takie przed odjazdem. Jeszcze przed południem zgodnie z wczorajszym przyrzeczeniem wybraliśmy się na plażę w Santa Monica, był to dla wielu sympatyczne spotkanie z falami tego ogromnego oceanu, a także leżakowa-

niem na słonecznej plaży. W godzinach popołudniowych pojechaliliśmy w rejon sławnej dzielnicy z wielkim napisem na zboczu góry – Hollywood. W 1912 roku powstały tu wielkie wytwórnie filmowe po przeniesieniu się aktorów, reżyserów i twórców filmowych z Nowego Jorku. Wszystko co tu się znajduje czy ciągle powstaje jest czymś wspaniałym, wielkim albo szokującym czy irytującym. Jest Aleja Gwiazd – chodnik wzdłuż Hollywood Boulevard i Vine Street zawierający już teraz ponad 2600 pięcioramiennych gwiazd, upamiętniających osobistości świata show – biznesu. Przed Chińskim Teatrem są też odciski stóp i dłoni gwiazd filmu. Wszystko co tu jest i dzieje się trzeba dla pełnego odbioru zobaczyć osobiście, nie sposób przedstawić to słowami czy zdjęciami. Na zakończenie dnia poszliśmy do Universal Studios Hollywood, jest to studio filmowe i park rozrywki na 3 godzinny pokaz. Braliśmy udział w pokazach scen stresujących zwłaszcza w pokazach Parku Jurajskiego. Wieczorem wróciliśmy do hotelu na kolację i ostatnią noc na terenie Stanów Zjednoczonych.

Rano w 22-gim dniu naszego wędrowania po Stanach Zjednoczonych, z międzynarodowego lotniska w Los Angeles, z przesiadką na lotnisku JF. Keneedy w Nowym Jorku, przylecieliśmy do Warszawy to była niedziela 12 października, a 23 dzień naszego podróżowania.

W „Wyprawie w Dalekie Strony” udział wzięli nie tylko absolwenci AGH: Grzegorz Adamek, Barbara Adamek, Ryszard Andrysiak, Zbigniew Białoń, Ewa Białoń, Bartosz Bęben, Andrzej Bęben, Franciszek Buchta, Krystyna Cichosz-Sulenta, Andrzej Gawkowski, Marzena Grala-Gawkowska, Zuzanna Grabowska, Jan Guzera, Bożena Guzera, Zenon Hadaś, Ewa Hadaś, Marianna Hadaś, Agnieszka Janota, Wiesława Jodłowska, Franciszek Jopek, Wanda Jopek, Jadwiga Karolczak, Zbigniew Krasowski, Elżbieta Krasowska, Henryka Kuczak, Edward Kusak, Teresa Machnik, Alojzy Machnik, Krystyna Malek, Jan Malolepszy, Krystyna Malolepszy, Krzysztof Marciniak, Czesław Mazur, Grażyna Mazur, Edmund Nawrocki, Helga Nawrocka, Maria Pniak, Maria Ryńska, Alicja Sobczyk, Ewa Szadko, Janina Włocka, Doro Włocka, Józef Wróbel, Krystyna Wróbel.

Program i organizację wyjazdu opracował oraz był pilotem grupy Henryk Kopeć. Realizację wyjazdu na terenie Stanów Zjednoczonych wykonało Biuro Podróży Galaxi International Travel z Chicago. Przewodnikiem lokalnym był pracownik tego biura Jurek Starzonek, a kierowcami autokaru Dariusz Achramowicz i Adam Ciechanowski.

Wszystkim koleżankom i kolegom całej grupy oraz przewodnikowi i kierowcom jeszcze raz serdecznie dziękuję za stworzenie sympatycznej, bardzo milej atmosfery w czasie całego naszego wyjazdu.

Henryk Kopeć

SKLEP INTERNETOWY AGH

