

wrzesień 2016 r.



nr wyd. 15

# VIVAT AKADEMIA

Periodyk Akademii Górniczo-Hutniczej dla Absolwentów AGH



## VIII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Stowarzyszenia Wychowanków AGH

18 listopada 2016



Stowarzyszenie Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

# Wybory władz rektorskich na kadencję 2016–2020

5 kwietnia 2016 roku Uczelniane Kolegium  
Elektorów AGH wybrało

**prof. dr. hab. inż. Tadeusza Słomkę**  
na stanowisko Rektora AGH

18 kwietnia 2016 roku Uczelniane Kolegium  
Elektorów AGH dokonało wyboru prorektorów:

**dr hab. Anna Siwik, prof. nadzw.**  
Prorektor ds. Studenckich

**dr hab. inż. Mirosław Karbowniczek, prof. nadzw.**  
Prorektor ds. Ogólnych

**prof. dr hab. inż. Jerzy Lis**  
Prorektor ds. Współpracy

**prof. dr hab. inż. Wojciech Łużny**  
Prorektor ds. Kształcenia

**prof. dr hab. inż. Andrzej R. Pach**  
Prorektor ds. Nauki



**prof. dr. hab. inż. Tadeusz Słomka**  
Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej



**dr hab. Anna Siwik, prof. nadzw.**  
Prorektor ds. Studenckich



**dr hab. inż. Mirosław Karbowniczek, prof. nadzw.**  
Prorektor ds. Ogólnych



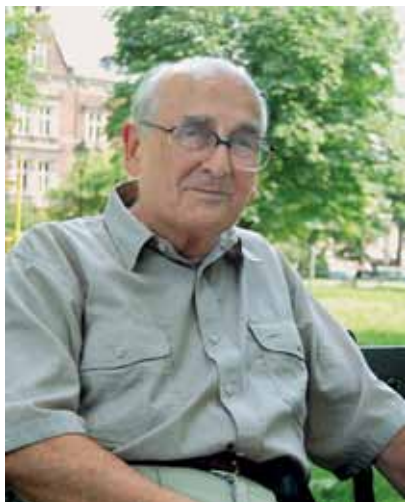
**prof. dr hab. inż. Jerzy Lis**  
Prorektor ds. Współpracy



**prof. dr hab. inż. Wojciech Łużny**  
Prorektor ds. Kształcenia



**prof. dr hab. inż. Andrzej R. Pach**  
Prorektor ds. Nauki



## Drodzy Wychowankowie Drodzy Absolwenci

Minęła łagodna zima, w której zużyliśmy 18 proc. mniej ciepła niż zazwyczaj i to ocieplenie trwając nadal udzieliło się także w sferze działalności na terenie Akademii Górniczo-Hutniczej. 5 kwietnia odbyły się w uczelni wybory rektora na nową kadencję, a 18 kwietnia wybory prorektorów. Jedynym kandydatem na stanowisko rektora był obecnie urzędujący rektor prof. Tadeusz Słomka, który wspaniałym wynikiem prawie jednomyślnie został ponownie wybrany na to zaszczytne stanowisko. Redakcja Vivat Akademia gratuluje wybranej władzy rektorskiej z panem rektorem na czele i życzy dalszych wspaniałych sukcesów w kierowaniu tą znakomitą uczelnią.

Piszemy o otrzymaniu przez wiceprzewodniczącego SW AGH prof. Józefa Dańko godności Profesora Honorowego AGH, a także o otrzymaniu przez prof. Antoniego Tajdusia godności doctora honoris causa na Politechnice Lubelskiej, jak również o doktoracie honorowym Politechniki Śląskiej dla prof. Zygmunta Kolendy, jak i doktoracie honorowym AGH dla prof. Nguyen Van Giang. W numerze znajdą Państwo informacje z Galii wręczenia nagród i wyróżnień za rok 2015 dla Absolwenta AGH, Absolwenta Juniora i najlepszego koła naukowego AGH.

Ponadto jak zwykle w numerze stałe informacje z działu o sylwetkach absolwentów AGH. Polecamy też uwadze naszych czytelników wspomnienia Karola Żyły o prof. Antonim Gabzdylu. Zachęcamy do ciekawej lektury bieżącego wydania VA.

Artur Bęben – Redaktor Naczelny

## Spis treści

Wybory władz rektorskich na kadencję 2016–2020	2
Drodzy Wychowankowie – czyli od Redaktora	3
Dziekani i prodziekani na kadencję 2016–2020	4
Dzień Hutnika 2016	5
Godność Profesora Honorowego Politechniki Śląskiej dla prof. Zygmunta Kolendy	6
Profesor Nguyen Van Giang doktorem honoris causa AGH	6
Profesor Antoni Tajduś otrzymał doktorat honoris causa Politechniki Lubelskiej	7
Profesor Józef Dańko Profesorem Honorowym AGH	7
Absolwent Roku 2015 i najlepsze koła naukowe	8
Wydarzenia w AGH	10
Absolwent Roku AGH	13
Z cyklu sylwetki absolwentów AGH	
Stanisław Dzik	14
prof. Janusz Filipiak	15
Jerzy Panasiuk	17
Dominik Nowak	19
Andrzej Skowiniak	21
Krzysztof Kołomyjski	22
Opiekuńczość Akcji Zapomóg ZG SW AGH	24
43. odnowienie immatrykulacji po 50 latach	25
Technologie najwyższych lotów, które nadają kształt przyszłości	27
Przed VIII Zjazdem Krajowym Sprawozdawczo-Wyborczym SW AGH	29
O biblioteczki, w bibliotece – wystawa i prelekcja w Bibliotece Głównej AGH	31
50. Jubileuszowe dymarki świętokrzyskie	34
Moje wspomnienia o Profesorze Wiesławie Gabzdylu	35
Z młotkiem w rękę za złotem	38
W 70. rocznicę rozwoju polskiej metodyki badań magnetycznych lin stalowych opracowanej w AGH	45
Z wizytą u Świętego Jana Pawła II – Italia 2016	53

Periodyk dla Absolwentów Akademii Górniczo-Hutniczej Vivat Akademia, nr 15 wrzesień 2016 r.

### Redaguje zespół:

Artur Bęben (redaktor naczelny),  
Zbigniew Sulima (redaktor prowadzący),  
Wacław Muzykiewicz, Piotr Ubowski, Małgorzata Krokoszyńska,  
Teresa Nosał, redakcja i korekta Ilona Trębacz,  
współpraca Dział Informacji i Promocji

### Adres redakcji:

AGH, paw. A-0, pok. 16  
al. Mickiewicza 30  
30-059 Kraków,  
tel. (12) 617-32-84,  
swagh@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

# Dziekani i prodziekani na kadencję 2016–2020

## Wydział Górnictwa i Geoinżynierii

### Dziekan prof. dr hab. inż. Marek Cała

dr hab. inż. Marek Borowski	Prodziekan ds. Współpracy
dr hab. inż. Arkadiusz Kustra	Prodziekan ds. Nauki i Finansów
dr hab. inż. Zbigniew Niedbalski	Prodziekan ds. Kształcenia
dr inż. Radosław Pomykała	Prodziekan ds. Kształcenia

## Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

### Dziekan dr hab. inż. Tadeusz Telejko, prof. nadzw.

dr hab. inż. Agnieszka Kopia	Prodziekan ds. Nauki i Współpracy
dr hab. inż. Bogdan Pawłowski	Prodziekan ds. Kształcenia
dr hab. inż. Tomasz Śleboda	Prodziekan ds. Kształcenia i Studenckich

## Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej

### Dziekan dr hab. inż. Ryszard Sroka, prof. nadzw.

prof. dr hab. inż. Janusz Gajda	Prodziekan ds. Ogólnych
dr inż. Andrzej Izworski	Prodziekan ds. Kształcenia
dr inż. Krzysztof Kluza	Prodziekan ds. Kształcenia
dr inż. Szczepan Moskwa	Prodziekan ds. Ogólnych
dr hab. inż. Robert Stala	Prodziekan ds. Kształcenia

## Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji

### Dziekan prof. dr hab. inż. Krzysztof Boryczko

dr inż. Piotr Pacyna	Prodziekan ds. Ogólnych
dr inż. Renata Słota	Prodziekan ds. Kształcenia
dr hab. inż. Krzysztof Wincza, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Nauki

## Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

### Dziekan prof. dr hab. inż. Antoni Kalukiewicz

dr inż. Krzysztof Kołodziejczyk	Prodziekan ds. Ogólnych
prof. dr hab. inż. Edward Michłowicz	Prodziekan ds. Kształcenia
prof. dr hab. inż. Jerzy Wiciak	Prodziekan ds. Nauki
dr inż. Sławomir Zimowski	Prodziekan ds. Studenckich

## Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

### Dziekan prof. dr hab. inż. Jacek Matyszkiewicz

dr inż. Ewa Adamiec	Prodziekan ds. Studenckich (dla studentów studiów stacjonarnych kierunków: Górnictwo i Geologia, Ekologiczne Źródła Energii, Ochrona Środowiska)
dr hab. inż. Tomasz Bajda	Prodziekan ds. Współpracy i Rozwoju oraz studiów doktoranckich
dr hab. inż. Sławomir Porzucek	Prodziekan ds. Ogólnych i spraw studenckich (dla studentów studiów stacjonarnych kierunku Geofizyka i studentów obcokrajowców)
dr hab. inż. Adam Postawa	Prodziekan ds. Kształcenia i spraw studenckich (dla studentów studiów stacjonarnych kierunków: Inżynieria Środowiska, Informatyka Stosowana, Turystyka i Rekreacja oraz studiów niestacjonarnych)

## Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

### Dziekan prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczynski

dr hab. inż. Anna Barańska	Prodziekan ds. Nauki
dr hab. inż. Paweł Hanus	Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia
dr hab. inż. Tomasz Lipcecki	Prodziekan ds. Współpracy i Rozwoju

## Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

### Dziekan prof. dr hab. inż. Włodzimierz Mozgawa

dr hab. inż. Paweł Pasierb, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Studenckich
dr hab. inż. Zbigniew Pędzich, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Współpracy
prof. dr hab. inż. Marta Radecka	Prodziekan ds. Ogólnych i Nauki

## Wydział Odlewnictwa

### Dziekan dr hab. inż. Rafał Dańko, prof. nadzw.

dr hab. inż. Marcin Górny, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Nauki
dr hab. inż. Barbara Kalandyk	Prodziekan ds. Studenckich
dr hab. Halina Krawiec, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Kształcenia

## Wydział Metali Nieżelaznych

### Dziekan prof. dr hab. inż. Maria Richert

dr hab. inż. Grzegorz Boczkal	Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia
dr hab. inż. Andrzej Mamala, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Studenckich i Nauki
dr inż. Łukasz Wzorek	Prodziekan ds. Ogólnych

## Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu

### Dziekan prof. dr hab. inż. Rafał Wiśniowski

Aneta Sapińska-Słiwa	Prodziekan ds. Studiów Stacjonarnych
dr hab. inż. Adam Szurlej	Prodziekan ds. Studiów Niestacjonarnych
dr hab. inż. Barbara Uliasz-Misiak, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Nauki

## Wydział Zarządzania

### Dziekan dr hab. inż. Piotr Łebkowski, prof. nadzw.

dr inż. Marek Dudek	Prodziekan ds. Kształcenia
dr inż. Antoni Korcyl	Prodziekan ds. Studenckich
dr hab. Mariusz Kudelko, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Naukowych
dr inż. Dariusz Sala	Prodziekan ds. Ogólnych

## Wydział Energetyki i Paliw

### Dziekan prof. dr hab. inż. Wojciech Suwała

dr inż. Leszek Kurcz	Prodziekan ds. Jakości Kształcenia na kierunku Energetyka
dr hab. Stanisław Porada	Prodziekan ds. Ogólnych
dr hab. inż. Konrad Świerczek, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Nauki
dr inż. Marta Wójcik	Prodziekan ds. Jakości Kształcenia na kierunku Technologia Chemiczna

## Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

### Dziekan prof. dr hab. Janusz Wolny

dr inż. Paweł Armatys	Prodziekan ds. Studenckich
dr inż. Krzysztof Malarz	Prodziekan ds. Kształcenia
prof. dr hab. inż. Bartłomiej Szafran	Prodziekan ds. Nauki i Współpracy

## Wydział Matematyki Stosowanej

### Dziekan dr hab. Vsevolod Vladimirov, prof. nadzw.

dr Maria Malejki	Prodziekan ds. Studenckich
dr hab. Piotr Oprocha, prof. nadzw.	Prodziekan ds. Nauki
dr Jerzy Stochel	Prodziekan ds. Dydaktyki

## Wydział Humanistyczny

### Dziekan dr hab. Barbara Gąciarz, prof. nadzw.

dr Anna Małecka	Prodziekan ds. Studenckich i Współpracy
dr Ewa Migaczewska	Prodziekan ds. Kształcenia
prof. dr hab. Zbigniew Pasek	Prodziekan ds. Nauki



# Dzień Hutnika 2016

Zgodnie z wieloletnią tradycją w dniach 5 i 6 maja 2016 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej odbyły się uroczystości związane z Dniem Hutnika, na pamiątkę św. Floriana – orędownika w czasie pożaru, patrona uprawiających zawody wiążące się z ogniem, między innymi hutników.

Głównym organizatorem uroczystości był Wydział 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 53. Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Hutniczego. Uroczysta inauguracja odbyła się w czwartek w Auli AGH, a dalsze obrady kontynuowane były w 30 sekcjach i podsekcjach tematycznych. Zgłoszono ponad czterysta pięćdziesiąt referatów przygotowanych przez studentów, członków studenckich kół naukowych z 68 Kół Naukowych. W konferencji wzięli udział reprezentanci dwunastu uczelni, w tym ośmiu polskich i czterech zagranicznych. Materiały konferencyjne, w tym informacje o kołach naukowych i streszczenia referatów, zgodnie „z duchem czasu” udostępnione zostały na stronie internetowej

[galaxy.uci.agh.edu.pl/~kolanauk/ph/?p=1715](http://galaxy.uci.agh.edu.pl/~kolanauk/ph/?p=1715)

Laureaci zostali uhonorowani pamiątkowymi dyplomami wręczonymi na Sesji Laureatów 12 maja 2016 roku.

W czwartek w godzinach popołudniowych odbyła się I sesja Międzynarodowej



for. Z. Sulima

Konferencji Naukowej nosząca 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 2015 roku.

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

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. Istotną częścią programu było wręczenie Panu Ho Chi Hung 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. Z. Gronostajskiemu, prof. A. Mazurkiewiczowi, dr hab. inż. H. Wiśniewskiej-Weinert, mgr. inż. J. Kantorowi, prof. Z. Stradomskiemu, dr. J. Janusowi, 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 2016



for. Z. Sulima

# Godność Profesora Honorowego Politechniki Śląskiej dla prof. Zygmunta Kolendy

Godność przyznano na wniosek Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki. Senat Politechniki Śląskiej 27 kwietnia 2015 nadał tytuł Honorowego Profesora Politechniki Śląskiej prof. Zygmuntowi Kolendzie za wybitne osiągnięcia naukowe, w uznaniu zasług w rozwoju nauki polskiej, a w szczególności w zakresie rozwoju dyscypliny naukowej Energetyka.

Profesor ukończył studia z zakresu energetyki na Politechnice Śląskiej, studiował fizykę na Uniwersytecie Jagiellońskim. W 1965 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych, habilitował się w 1968 roku (stopnie te uzyskał na Politechnice Śląskiej). Tytuł profesora nadzwyczajnego uzyskał w 1976 roku, a tytuł profesora zwyczajnego w 1989 roku. Tytuł Inżyniera Europejskiego nadany przez European Federation of National Engineering Associations w Paryżu uzyskał w 1995 roku.

Profesor zawodowo związany jest z AGH. Obejmował na niej kolejne stanowiska. W 1978 roku został dziekanem Wydziału Metali Nieżelaznych. Stracił tę funkcję w 1985 roku za współpracę z niejawnymi strukturami zdelegalizowanej „Solidarności”. W 1989 roku stanął na czele Krakowskiego Komitetu Obywatelskiego.

Od 1996 roku prof. Zygmunt Kolenda jest Przewodniczącym Krakowskiego Oddziału

Stowarzyszenia „Wspólnota Polska”. Organizuje Kongresy Polskich Towarzystw Naukowych na Obczyźnie. Jest także członkiem Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa.

Za swoje dokonania został wyróżniony wieloma szacownymi odznaczeniami państwowymi m.in. Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Krzyżem Kawalerskim i Oficerskim Odrodzenia Polski. W 2009 roku został odznaczony przez Prezydenta Miasta Krakowa medalem „Honoris Gratia”.



foto: M. Szum

# Profesor Nguyen Van Giang doktorem honoris causa AGH

1 kwietnia 2016 roku na uroczystym posiedzeniu Senatu Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH wręczył godności doktora honoris causa AGH prof. dr. inż. Nguyen Van Giang.

Nguyen Van Giang urodził się 18 września 1950 roku w Ninh Binh w Wietnamie. W 1968 roku rozpoczął studia na ówczesnym Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym na specjalności geofizyka poszukiwawcza. Dyplom magistra inżyniera z geofizyki poszukiwawczej uzyskał w 1974 roku. Po studiach w Polsce wrócił do Wietnamu i rozpoczął pracę jako geofizyk w National Centre for

Science and Technology (NCST) w Hanoi. W 1989 roku obronił doktorat w Instytucie Geofizyki w NCST. W 2002 roku uzyskał stanowisko profesora w Instytucie Geofizyki w Wietnamskiej Akademii Nauk i Technologii w Hanoi (VAST, wcześniej NCST). Jest Przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Geofizyki VAST.

Od 1977 roku jest żonaty z Nguyen Thi Hong Minh i ma dwie córki: Nguyen Thi Dieu Linh – doktor filologii chińskiej i wykładowca w Uniwersytecie Pedagogicznym w Hanoi oraz Nguyen Thi Linh Chi (urodzoną w 1983 roku) – magister filologii koreańskiej. Ma także dwie wnuczki.



foto: Z. Sulima

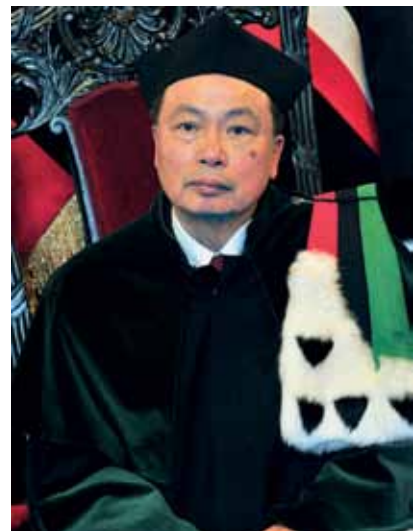


foto: Z. Sulima



# Profesor Antoni Tajduś otrzymał doktorat honoris causa Politechniki Lubelskiej

13 maja 2016 roku odbyła się uroczystość wręczenia godności doktora honoris causa Politechniki Lubelskiej prof. dr. hab. inż. Antoniemu Tajdusiowi.

Senat Politechniki Lubelskiej ocenił dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny prof. Antoniego Tajdusia jako wybitny. – Poczytujemy sobie za zaszczyt, że tak wybitny uczyony zgodził się przyjąć godność

doktora honoris causa Politechniki Lubelskiej i stanie się przez to członkiem naszej społeczności akademickiej – powiedział podczas uroczystości prof. Piotr Kacejko, Rektor Politechniki Lubelskiej.

W laudacji promotor przewodu prof. dr hab. Lucjan Pawłowski podkreślił, że nadanie tej godności jest wyrazem uznania środowiska naukowego dla wielkiego wkładu

prof. Antoniego Tajdusia w rozwój nauki. – Podczas pełnienia licznych funkcji profesor Tajduś wielokrotnie wspierał Politechnikę Lubelską zwłaszcza Wydział Inżynierii Środowiska, w szczególności wsparciu prof. Tajdusia zawdzięczamy realizację szeregu grantów – powiedział prof. Pawłowski. Prof. Tajduś brał także udział w adaptacji i rekonstrukcji za- bytkowych podziemi Lubelszczyzny.



for. Stefan Ciechan



for. Stefan Ciechan

# Profesor Józef Dańko Profesorem Honorowym AGH

26 lutego 2016 roku Profesor Tadeusz Słomka – Rektor AGH przewodniczył uroczystemu posiedzeniu Senatu Akademii Górniczo-Hutniczej, podczas którego odbyło się wręczenie godności profesora honorowego prof. Józefowi Dańce.

Ścieżka zawodowa profesora w trakcie ponad 45-letniej pracy w AGH: doktorat – 1972, habilitacja – 1993, stanowisko profesora nadzwyczajnego AGH – 1995, tytuł profesora nauk technicznych – 2001, stanowisko profesora zwyczajnego – 2007. Profesor opublikował 158 artykułów w czasopismach krajowych i zagranicznych oraz ponad 200 prac w materiałach konferencji krajowych i międzynarodowych.

W latach 1999–2002 profesor pełnił funkcję Dziekana Wydziału Odlewnictwa oraz Kierownika Katedry Maszyn i Urządzeń Odlewniczych, a następnie Katedry Maszyn Odlewniczych i Konstrukcji Odlewów.

W 2013 roku, będąc już na emeryturze, został odznaczony przez Prezydenta RP Złotym Medalem za Długoletnią Służbę.

Prywatnie żonaty od roku 1965 z Marią z d. Łętka, absolwentką Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej i Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, wychowali czterech synów i doczekali się siedmiorga wnucząt.



for. Z. Sulima



for. Z. Sulima

# Absolwent Roku 2015 i najlepsze koła naukowe

## Rozstrzygnięcie konkursów

18 stycznia 2016 roku w Teatrze im. Juliusza Słowackiego odbył się Koncert Noworoczny pod honorowym patronatem Jego Magnificencji prof. dr. hab. inż. Tadeusza Słomki, organizowany przez Fundację dla AGH przy współpracy Stowarzyszenia Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej.

Koncert tchnący przyjacielską atmosferą potwierdził ważność i rangę misji uczelni na drodze umacniania więzi między wychowankami, kadrą naukową i przyszłymi absolwentami, których reprezentowali najlepsi studenci działający w studenckich Kołach Naukowych AGH.

Spotkanie poprowadzili dr inż. Jerzy Kicki – Prezes Zarządu Fundacji dla AGH oraz Paulina Maślanka – studentka IV roku Budownictwa na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii, pierwsza Wicemiss Polski 2013 roku. W pierwszej części spotkania wręczone zostały nagrody i wyróżnienia.



Dominik Nowak, Absolwent Roku 2015 w kat. Junior

### Konkurs na najlepsze Koło Naukowe AGH

Jednym z podstawowych zadań Fundacji dla AGH jest aktywowanie, prowokowanie i motywowanie do działania studentów naszej uczelni. Decyzją Zarządu Fundacji w tym roku po raz pierwszy przyznane zostały nagrody dla najaktywniejszych studenckich kół naukowych. Ocenie podlegała działalność kół naukowych w następujących kategoriach: naukowej, dydak-

tycznej, reprezentacyjnej, organizacyjnej oraz tzw. inne. Nagrody w konkursie przyznane są w formie grantów na działalność kół w 2016 roku. Spośród 20 zgłoszeń wyłoniono zwycięzców:

1. SKN Eko-Energia – 389 punktów – nagroda 5000 zł,
2. SKN Zarządzanie – 277 punktów – nagroda 3000 zł,
3. SKN Geologów – 241 punktów – nagroda 2000 zł.

Wszystkie koła naukowe otrzymały nagrodę dodatkową w postaci bonu o wartości 1200 zł na szkolenia z zakresu AutoCad lub Inventor od Firmy Cad Consult.

### Absolwent AGH 2015

Kapituła w składzie J. Kicki – prezes Fundacji dla AGH, Stanisław Mitkowski – Przewodniczący Stowarzyszenia Wychowanków AGH, Herbert Wirth – Absolwent AGH 2014, Piotr Palczewski – Absolwent AGH Junior 2014 podjęła następujący werdykt:

Absolwentem AGH 2015 został Krzysztof Witkowski, doceniony za wybitne osiągnięcia zawodowe i rozwój firmy Bruk-Bet, potentat na rynku materiałów budowlanych, z niezwykle spektakularnymi sukcesami marketingowymi w 2015 roku, za stwarzanie warunków dla rozwoju sportu i klubu piłkarskiego Termalica Białystok w Niecieczy, w tym awans do Ekstraklasy, a także rozwój drużyn młodzieżowych. Krzysztof Witkowski ukończył Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, specjalność Technologia Betonu (1983). W imieniu laureata nagrodę odebrała córka Edyta Witkowska.

Absolwentem Roku 2015 w kategorii Junior został Dominik Nowak. Tytuł ten uzyskał za wybitne osiągnięcia w realizacji innowacyjnych projektów działań w obszarze



W imieniu Absolwenta Roku 2015 Krzysztofa Witkowskiego nagrodę odbiera córka Edyta



HighTECH, tworzenie oprogramowania dla systemów wbudowanych, projektowanie obwodów drukowanych, specjalizację w zagadnieniach komunikacji w bezprzewodowych sieciach sensorowych. Jest laureatem licznych konkursów.

Dominik Nowak jest absolwentem wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji, specjalność Urządzenia i Systemy Telekomunikacyjne.

### **Wyróżnienia Stowarzyszenia Wychowanków AGH**

Profesor S. Mitkowski oraz Henryk Kopeć wręczyli wyróżnienia dla członków Komitetu Organizacyjnego 70-lecia SW AGH.

Nagrody odebrali: Czesława Ropa, Helena Pitera, Jan Toczek.

### **Koncert Młodych Talentów Muzycznych Małopolski**

Kulminacyjnym punktem programu był występ podopiecznych Fundacji Pro Musica Bona oraz The Cracow Youth Chamber Orchestra pod batutą Joanny Ślusarczyk. Usłyszeliśmy dzieła znamienitych kompozytorów: Astora Piazzolli, Johannesa Brahmsa, Davida Poppera, Vittorio Montiego. Znane i uwielbiane piosenki z operetek i musicali (Wesoła Wdówka, Ewita). Wszystkie utwory zostały wykonane przez najzdolniejszą młodzież Małopolski, laureatów licznych konkursów krajowych i zagranicznych. Wystąpili dla nas: Barbara Gąsienica Giewont (sopran), Klaudia Ligas (obój), Wojciech Zieliński (ksylofon), Aleksander Daszkiewicz (skrzypce), Krzysztof Michalski (wiolonczela) oraz Igor Maryshkin (bas) i Marta Mołodyńska (fortepian). Koncert poprowadziła dr Agnieszka Draus.

Niespodzianką wieczoru był występ Orkiestry Reprezentacyjnej AGH, która wraz z The Cracow Youth Chamber Orchestra wykonała słynny przebój z repertuaru Geor-



The Cracow Youth Chamber Orchestra



Przedstawicielki nagrodzonych Kół Naukowych AGH

ge'a Kelly'ego *Singin' in the Rain* pod batutą dr. Karola Pyki.

Po koncercie przedstawiciel firmy Tymbark Grzegorz Nowicki przekazał stypendium o wartości 8000 zł dla podopiecznych Fundacji Pro Musica Bona. Następnie prof. Anna Siwik – Prorektor ds. Studenckich

AGH oraz prof. S. Mitkowski złożyli noworoczne życzenia i zaprosili wszystkich zgromadzonych do foyer na spotkanie towarzyskie. Było ono świetną okazją do złożenia sobie noworocznych życzeń, podzielenia się opłatkiem, jak również rozmów w miłym towarzystwie i przy dźwiękach wyśmienitej muzyki w wykonaniu Orkiestry Reprezentacyjnej AGH.

W imieniu Fundacji dla AGH serdecznie dziękujemy za tak liczne przybycie wszystkim gościom oraz naszym partnerom: Stowarzyszeniu Wychowanków AGH, Orkiestrze Reprezentacyjnej AGH, Fundacji Krakus, Fundacji Pro Musica Bona oraz naszym Partnerom Strategicznym MPEC Kraków oraz Firmie Tymbark. Już dziś pragniemy Państwa zaprosić na kolejny Koncert Noworoczny, który odbędzie się w Teatrze im. Juliusza Słowackiego 16 stycznia 2017 roku.



Wystąpiła również Orkiestra Reprezentacyjna AGH

Monika Toczek  
studentka Wydziału Humanistycznego AGH  
Marta Czubajewska  
Fundacja dla AGH

# Wydarzenia w AGH

## AGH Mecenaszem Kultury Krakowa

Akademia Górniczo-Hutnicza jako jedyna spośród krakowskich szkół wyższych otrzymała prestiżowy tytuł „Mecenasa Kultury Krakowa Roku 2014”. Srebrną statuetkę z rąk prof. Jacka Majchrowskiego – Prezydenta Miasta Krakowa odebrała prof. Anna Siwik – Prorektor ds. Studenckich podczas uroczystości, która odbyła się 30 listopada 2015 r. w Urzędzie Miasta Krakowa.

W tegorocznej, XIX edycji konkursu komisja Bractwa Mecenatu Kultury przyznała Akademii Górniczo-Hutniczej tytuł „Srebrny Sponsor – za najciekawszą formę i efektywność mecenatu”. Tytuł „Mecenasa Kultury Krakowa” przyznawany jest corocznie w czterech kategoriach: Donator, Sponsor, Patron Medialny oraz za działania na rzecz ochrony zabytków.



for. Z. Sulima

### Mecenat Kulturalny AGH

Program kulturalny w klubach STUDIO, Gwarek oraz Zaścianek należy do najbogatszych wśród klubów akademickich w Polsce. Uczelnia zrealizowała również znaczne inwestycje, tworząc Centrum Mediów AGH oraz Studio Muzyczne „Kotłownia”. Wkrótce planowana jest modernizacja Akademickiego Centrum Kultury Klub STUDIO oraz Klubu Zaścianek.

Spośród licznych wydarzeń kulturalnych wspieranych przez AGH do najbardziej oryginalnych należą:

- „Festiwal Synestezje – Muzyka. Plastyka. Słowo.” – jego głównym celem jest prezentacja nieszablonowej i ambitnej muzyki. Festiwalowi towarzyszą happeningi, wystawy prac plastycznych, pokazy VJów (wizualizacje na żywo do muzyki) oraz panele dyskusyjne. W trakcie festiwalu można było zobaczyć m.in. artystów tworzących obrazy i rzeźbiących w metalu – spontanicznie do muzyki.
- Debaty AGH i miesięcznika „Znak” – debaty z udziałem wyjątkowych gości, odbywające się w holu reprezentacyjnym AGH, organizowane są od 2013 r., a każda z nich dotyczyła innego zagadnienia (Zło w XXI wieku; Narkotyki – protezy duszy; Bóg – nauka – ateizm; Płeć – podział niedoskonały; Praca czy zawód; Ciało – granice wstydu). Spotkania każdorazowo gromadzą kilkadziesiąt osób, a poprzedza je występ DJa, który inspiruje muzycznie tematykę danego spotkania.

Ponadto Akademia Górniczo-Hutnicza obejmuje mecenatem wiele wydarzeń kulturalnych takich jak: BezGwaru, Gwar Świata, Muzycz-



for. Wiesław Mejka – UMK

ne Pogwarki, Studio Kabaretu, Etiuda&Anima prezentuje DachOFFka oraz Plaża AGH. Uczelnia wspiera również Chór i Orkiestrę Smyczkową „Con Fuoco” AGH, Orkiestrę Reprezentacyjną AGH, Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus”, Chór Kameralny Lege Artis oraz Studencki Klub Taneczny AGH.

## Profesor Bronisław Barchański wyróżniony medalem G. Agricoli

Jednym z najważniejszych w dziejach opracowań nt. mineralogii, miernictwa, górnictwa, hutnictwa i metalurgii jest dzieło „De re metallica libri XII” Georga Agricoli. Przyniosło mu ono sławę i zasłużone miejsce po wsze czasy wśród najwybitniejszych znawców tej problematyki w dziejach.

G. Agricola urodził się 24 marca 1494 roku w Glauchau w Saksonii. W latach 1527–1531 był lekarzem górniczym w Jachymowie w Czechach. Od 1531 roku mieszkał w Chemnitz, gdzie był lekarzem i burmistrzem. Zmarł 21 listopada 1555 roku.

Dla uczczenia pamięci G. Agricoli, genialnego uczonego Międzynarodowe Stowarzyszenie Górników i Hutników – GDMB na posiedzeniu w 1924 roku we Freibergu (Niemcy) ufundowało srebrny medal – G. Agricola Denkmünce osobom zasłużonym dla rozwoju światowego górnictwa i współpracy z niemieckimi uczelniami górnictwa. Do dnia dzisiejszego nadano wyróżnienie 44 osobom.

Kapituła medalu nadała prof. B. Barchańskiemu jako pierwszemu Polakowi medal G. Agricoli, który został mu wręczony w trak-



for. Z. Sulima



cie dorocznego zjazdu GDMB w Goslar (Niemcy) 15 października 2015.

Równocześnie prof. B. Barchański został obdarzony godnością honorowego członka GDMB.

### Gambit Lubawka sp. z o.o.

1 grudnia 2015 roku zostało podpisane porozumienie o współpracy z Gambit Lubawka sp. z o.o.

Gambit jest firmą zajmującą się produkcją uszczelnień technicznych i termoizolacji wysokotemperaturowych dla potrzeb wszystkich gałęzi przemysłu. Głównym produktem są płyty uszczelkarskie będące kompozytem włóknisto-elastomerowym. Spółka opiera swą produkcję między innymi o materiały włókniste ceramiczne, szklane, aramidowe, węglowe i inne. Przetwarza również różne postaci PTFE, wermikulitu i grafitu ekspandowanego. Własne laboratorium badawcze, wyposażone między innymi w stanowisko TEMES A1, jest podstawą do prac w zakresie rozwoju produktu i badań aplikacyjnych.

Strony zadeklarowały wolę współpracy w zakresie projektowania instalacji do odzysku rozpuszczalników, badania i rozwoju włóknistych materiałów termoizolacyjnych oraz projektowania wyrobów pod potrzeby hutnictwa i odlewnictwa.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Józefa Jana Piotrowskiego – Prezesa Gambit Lubawka sp. z o.o. oraz prof. Tomasza Szmucę – Prorektora ds. Współpracy.

Koordinatorami porozumienia zostali: ze strony firmy – Paweł Schulz; ze strony AGH – dr inż. Wiesław Andrzej Żmuda.

### Karpacki Ośrodek Wsparcia Straży Granicznej oraz Tomasz Gałat, Fabryka Okien i Drzwi, Fine, DronaVista.pl

9 grudnia 2015 roku zostało podpisane porozumienie o współpracy z Karpackim Ośrodkiem Wsparcia Straży Granicznej oraz Tomaszem Gałatem, Fabryka Okien i Drzwi, Fine, DronaVista.pl

Karpacki Ośrodek Wsparcia Straży Granicznej w Nowym Sączu jest jednostką organizacyjną Straży Granicznej, która powstała 3 lutego 2014 roku w lokalizacji rozformowanego z dniem 31 grudnia 2013 roku Karpackiego Oddziału Straży Granicznej w Nowym Sączu. Karpacki Oddział Straży Granicznej był jednostką organizacyjną Straży Granicznej funkcjonującą w latach 1991–2013.

DronaVista jest prywatną firmą, której założyciele stanowili małą grupę hobbystów spędzających godziny na konstruowaniu własnych modeli latających oraz testowaniu nowych rozwiązań konstrukcyjnych i pilotażu. Dzisiaj pracownicy firmy mają za sobą duże doświadczenie i pasję w zakresie modelarstwa. W ramach swojej działalności firma oferuje profesjonalną obsługę i doradztwo w zakresie projektowania, sprzedaży, jak i usuwania problemów technicznych w eksploatacji różnego rodzaju dronów. DronaVista to także własne profesjonalne zaplecze projektowe oraz produkcyjne. Firma projektuje własne rozwiązania uchwytów i stabilizatorów (gimbal), kopterów, First Person View FPV, a także posiada własne zaplecze techniczne z maszynami typu CNC do frezowania aluminium, karbonu i innych materiałów wykorzystywanych w realizacji projektów.

Strony zadeklarowały wolę współpracy w zakresie opracowania prototypu innowacyjnego drona, którego będzie można wykorzystać do ustawowych działań Straży Granicznej, m.in. ochrony granicy RP jak również w celach ratowniczych.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez płk. SG Mieczysława Kurkę – Komendanta KOW SG, Tomasza Gałata, właściciela Fabryka Okien i Drzwi, Fine, DronaVista.pl oraz prof. Tomasza Szmucę – Prorektora ds. Współpracy.

Koordinatorami porozumienia zostali: ze strony KOW SG – płk SG Marek Kita; ze strony DronaVista – Tomasz Gałat; ze strony AGH – dr hab. inż. Jerzy Feliks, prof. AGH.

### Miasto i Gmina Szczawnica

16 grudnia 2015 roku w Krakowie zostało podpisane porozumienie o współpracy z Miastem i Gminą Szczawnica.

Celem współpracy jest realizacja projektu pn.: „Atrakcje geoturystyczne projektowanego geoparku Pieniny”.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Grzegorza Niezgodę – Burmistrza Miasta i Gminy oraz prof. Tadeusza Słomkę – Rektora AGH.

Koordinatorami porozumienia zostali: ze strony Miasta i Gminy Szczawnica – Tomasz Moskaliak i Małgorzata Kita; ze strony AGH – dr hab. inż. Marek Doktor, prof. AGH.

### Polska Nagroda Innowacyjności 2015 dla Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu w kategorii „uczelnie wyższe”

Wyróżnienie zostało przyznane przez Polską Agencję Przedsiębiorczości oraz redakcję „Forum Przedsiębiorczości” podczas tegorocznego III Polskiego Kongresu Przedsiębiorczości, który odbył się w Łodzi.



foto: Z. Sulima

W konkursie kapituła wyróżniła najbardziej kreatywne uczelnie, instytuty i firmy działające w Polsce, których prace badawczo-rozwojowe są oryginalne i znajdują zastosowanie w różnych gałęziach gospodarki.

Wręczenie statuetki prof. Andrzejowi Gonetowi – Dziekanowi Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu przez Redaktora Naczelnego Forum Przedsiębiorczości Krzysztofa Dylę w towarzystwie Redaktora Sławomira Dudy, odbyło się 16 grudnia 2015 roku w AGH w obecności prof. Tadeusza Słomki – Rektora AGH, prof. Tomasza Szmucę – Prorektora ds. Współpracy i dr. hab. inż. Czesława Rybickiego, prof. AGH, Prodziekana WWNiG ds. Nauki.

### Umowa z instytutem z Bośni i Hercegowiny

29 stycznia 2016 roku prof. Tadeusz Słomka – Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i prof. Hazim Hrvatović – Dyrektor Federacyjnego Instytutu Geologicznego w Bośni i Hercegowinie podpisali umowę o współpracy.

Przedmiotem współpracy będzie wykorzystanie doświadczeń i dorobku naukowego akademii oraz potencjału i pozycji Federacyjnego Instytutu Geologicznego dla dalszych działań służących dobru Stron.

Podpisując porozumienie Strony ustaliły, że współpraca będzie realizowana poprzez wymianę wiedzy i doświadczeń z zakresu innowacyjnych metod prowadzenia badań geologicznych i geofizycznych dotyczących złóż typu Cr, Zn-Pb, PGE, Au występujących na terenie Federacji Bośni i Hercegowiny; transfer wiedzy i wspólne zajęcia praktyczne dla studentów Akademii i studentów uniwersytetów państwowych Federacji Bośni i Hercegowiny prowadzone na terenie Federacji Bośni i Hercegowiny; koordynację działań w ty-





powaniu kandydatów – studentów uniwersytetów Federacji Bośni i Hercegowiny do programu AGH UNESCO.

We wzajemnych kontaktach Strony będą reprezentowane przez koordynatorów. Ze strony Akademii jest nim prof. dr hab. inż. Adam Piestrzyński – Dziekan Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, ze strony Instytutu – prof. dr hab. inż. Hazim Hrvatović.

### AGH współpracuje z SOLARIS

Uniwersytet Jagielloński, Akademia Górniczo-Hutnicza i Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk podpisały porozumienie w sprawie uruchomienia, rozwoju i funkcjonowania linii badawczej PEEM/XAS w Narodowym Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS. Ze strony AGH porozumienie będą realizowały: Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii oraz Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej.

Naukowcy z czterech ośrodków nie tylko wspólnie uruchomią linię oraz jej dwie stacje badawcze (PEEM i XAS). Będą również dbali o prawidłowe działanie urządzeń i zapewnią jak najlepsze parametry dostarczanego promieniowania synchrotronowego. Będą też poszukiwać funduszy na rozbudowę linii oraz na opracowanie i wdrożenie w życie programów naukowo-badawczych w szerokim zakresie nauk technicznych, przyrodniczych, a także medycyny i farmakologii.



Porozumienie zostało podpisane 2 marca 2016 roku przez prof. Stanisława Kistryna – Prorektora ds. Badań Naukowych i Funduszy Strukturalnych UJ, prof. Mirosława Karbowniczka – Prorektora ds. Ogólnych oraz prof. Małgorzatę Witko – Dyrektora Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN.

### Krakowskie Biuro Festiwalowe i AGH rozpoczynają strategiczną współpracę

22 lutego 2016 roku Krakowskie Biuro Festiwalowe (organizator Festiwalu Muzyki Filmowej w Krakowie) i Akademia Górniczo-Hutnicza podpisały porozumienie o strategicznej współpracy. Głównym zało-

żeniem porozumienia jest szeroki transfer wiedzy pomiędzy menedżerami kultury, branżą filmową i naukowcami.

Umowę o współpracy podpisali 22 lutego 2016 roku prof. Tomasz Szmuc – Prorektor ds. Współpracy i Robert Piaskowski – Zastępca Dyrektora ds. Programowych KBF. Dokument zakłada m.in. współorganizację Forum Audiowizualnego przy Festiwalu Muzyki Filmowej w Krakowie, program praktyk studenckich oraz wspólne projekty technologiczno-kulturalne.

Festiwal Muzyki Filmowej jest obecnie jedną z najbardziej rozpoznawalnych kulturalnych marek Krakowa (badania Agrotec Polska, grudzień 2015). To nie tylko seria koncertów dla wielotysięcznej publiczności prezentujących ścieżki dźwiękowe z produkcji filmowych. Festiwal stanowi profesjonalną platformę współpracy dla przedstawicieli szeroko pojętej branży filmowej. Profesjonalizacja przedsięwzięcia oraz coraz większe zainteresowanie jego programem wśród ekspertów z całego świata, to powód nawiązania współpracy z AGH.



Współpraca Krakowskiego Biura Festiwalowego i Akademii Górniczo-Hutniczej dotyczyć będzie również promocji projektów technologiczno-kulturalnych, które planowane są w najbliższych latach. Pierwszym z nich będą nagrania terenowe brzmienia Puszczy Białowieskiej zrealizowane przez inżynierów akustycznych z AGH. Ten nowatorski projekt zostanie zaprezentowany publiczności podczas tegorocznej edycji Festiwalu Muzyki Filmowej w Krakowie, która odbędzie się w dniach 24–30 maja 2016 roku.

Festiwal Muzyki Filmowej w Krakowie to jeden z najważniejszych festiwali muzyki filmowej na świecie, organizowany przez Krakowskie Biuro Festiwalowe oraz RMF Classic. O niepowtarzalności imprezy decyduje unikalne łączenie najwyższej jakości interpretacji muzyki filmowej wykonywanej przez czołowych muzyków i orkiestry w połączeniu z wysokiej jakości obrazem filmowym. Monumentalne widowiska muzyczno-filmowe wyróżniają się śmiałością produkcyjną, innowacyjnością w sferze technologii dźwięku i obrazu, ale również rozmachem wykonawczym i wysokim poziomem artystycznym prezentowanych dzieł. Festiwal wyróżnia również coroczna obecność najwybitniejszych twórców i kompozytorów. Wydarzenia te nie mają sobie równych w Europie, również ze względu na różnorodną i liczną publiczność. W koncertach edycji 2014 roku wzięło udział blisko 35 tys. odbiorców. W 2015 roku festiwal odwiedziło ponad 30 tys. gości.

### Mocniejszy Prometheus

4 marca 2016 r. w Akademickim Centrum Komputerowym CYFRONET AGH zaprezentowano rozbudowane moce obliczeniowe Prometeusa, który w ostatnich tygodniach zwiększył swoją moc obliczeniową do 2,4 Pflopsa. Dzięki rozbudowie Prometheus zajmuje obecnie 39. miejsce wśród najmocniejszych superkomputerów na świecie. Przy tej okazji odbyła się konferencja prasowa z udziałem



Jarosława Gowina – Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, który podsumował pierwsze 100 dni pracy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Prometheus to pierwszy polski superkomputer, którego front zdobi grafika wyłoniona w konkursie. Od strony sprzętowej składa się z ponad 2200 serwerów platformy HP Apollo 8000. Na potrzeby naukowców dostępnych jest łącznie ponad 53 tysiące rdzeni procesorów Intel Xeon. 144 procesory graficzne Nvidia Tesla K40 XL, o które superkomputer został rozbudowany, dodatkowo zwiększają moc obliczeniową Prometheusa. Całości dopełniają: dwa systemy plików o łącznej pojemności 10 PB i ogromnej szybkości dostępu 180 GB/s, 279 TB pamięci operacyjnej DDR4 oraz superszybka sieć InfiniBandFDR o przepustowości 56 Gbit/s. Prawidłowe funkcjonowanie superkomputera zapewniają ważne elementy infrastruktury technicznej, takie jak system gwarantowanego zasilania elektrycznego z dodatkowym agregatem prądowórczym oraz nowoczesnymi systemami klimatyzacji technologicznej i gaszenia gazem. – Prometheus zbudowany przez firmę Hewlett-Packard, według założeń opracowanych przez ACK Cyfronet AGH, jest jedną z największych instalacji tego typu na świecie i jednocześnie pierwszą w Europie opartą o technologię bezpośredniego chłodzenia cieczą – podkreślił dyrektor ACK Cyfronet AGH prof. Kazimierz Wiatr.

### Chemar Rurociągi sp. z o.o.

1 kwietnia 2016 roku podpisano umowę o współpracy z Chemar Rurociągi Sp. z o.o. (CHR). Strony zadeklarowały zamiar i wolę współpracy z zakresu organizacji praktyk studenckich dla studentów AGH w CHR, umożliwienia pisania prac dyplomowych w opar-

ciu o aktualnie realizowane w CHR projekty, organizacji staży zawodowych dla absolwentów AGH w CHR, organizacji kursów i szkoleń przez AGH dla pracowników CHR oraz prowadzenia projektów badawczo-rozwojowych.

CHR jest wiodącym producentem i dostawcą rurociągów do większości polskich elektrowni i elektrociepłowni, zakładów chemicznych i petrochemicznych. Oferowany przez firmę asortyment wyrobów obejmuje rurociągi pary łączące kocioł z turbogeneratorem dla elektrowni i elektrociepłowni oraz rurociągi technologiczne i przesyłowe dla różnych gałęzi przemysłu, w tym rury proste, układy rur, łuki gładkie, łuki segmentowe, trójniki, czworniki, zwężki redukcyjne, kolektory, kryzy i dysze pomiarowe wraz z obudowami oraz zamocowania.

Umowa została podpisana przez Mirosława Malinowskiego – Prezesa Zarządu i Zbigniewa Gulana – członka Zarządu oraz prof. Tomasza Szmucy – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorzy umowy: ze strony CHR – Mirosław Malinowski i Aneta Borucka-Iwańska; ze strony AGH – dr hab. inż. Tadeusz Wójcik, prof. AGH.

### Ojcowski Park Narodowy

21 kwietnia 2016 roku podpisano porozumienie o współpracy z Ojcowskim Parkiem Narodowym. Celem porozumienia jest podjęcie współpracy m.in. w zakresie opracowywania projektów badawczych, działalności edukacyjnej oraz badań środowiska naturalnego z uwzględnieniem specyfiki obszaru OPN i zagrożeń wynikających z oddziaływania pobliskich aglomeracji miejskich, ośrodków przemysłowych i działalności rolniczej.

14 stycznia 1956 roku na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów został utworzony Ojcowski Park Narodowy o powierzchni 1570,59 ha. W 1981 roku w związku z utworzeniem w województwie krakowskim zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych ustanowiono wokół OPN strefę ochronną o powierzchni 7000 ha. Jej ponowne prawne usankcjonowanie nastąpiło w związku z korektą granic parku w 1997 roku. Obecnie strefa ochronna, zwana otuliną, wynosi 6777 ha.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Rudolfa Suchanka – Dyrektora OPN i Józefa Partykę – Zastępcę Dyrektora OPN oraz prof. Tomasz Szmucy – Prorektora ds. Współpracy.

Koordynatorzy umowy: ze strony OPN – dr hab. Bogdan Wiśniewski; ze strony AGH – prof. Władysław W. Kubiak.

opracował Zbigniew Sulima

# Absolwent Roku 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 2016 czekamy do 30 grudnia 2016 roku. Wręczenie statuetek odbędzie się podczas Koncertu Noworocznego, który odbędzie się w styczniu 2017 roku.

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

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





# Stanisław Dzik

Prezes Zarządu Zakładu Metalurgicznego „WSK Rzeszów” Sp. z o.o.

Jest absolwentem Wydziału Odlewnictwa AGH o specjalności odlewnictwo stopów żelaza i metali nieżelaznych (1974).

## Motto osobiste

Tak długo jak coś pamiętasz należy do siebie.

Nora Roberts

## Motto zawodowe

Sama wiedza nie wystarczy, trzeba jeszcze umieć ją stosować.

Johann Wolfgang Goethe

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Niezwykle trudno jest traktować życie osobiste w kontekście sukcesu. Znacznie łatwiej ocenić je w kategorii szczęścia. Moje szczęście to moja rodzina, wspaniała i wyrozumiała żona, z którą jesteśmy razem od 40 lat oraz dwie kochające córki. Nie zawsze mogłem swoim kobietom poświęcić tyle czasu ile bym chciał, ale tym większą mam satysfakcję, że pomimo wielu obowiązków udało nam się stworzyć oazę przepelnioną rodzinnym szczęściem i miłością.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Po obronie pracy magisterskiej wykonanej pod kierunkiem prof. Czesława Podrzuckiego rozpocząłem w 1975 roku pracę zawodową w WSK „PZL – Rzeszów” i z tą firmą jest związane całe moje życie zawodowe.

Pokonywanie kolejnych szczebli zawodowej kariery było zawsze związane ze szczególnym zaangażowaniem w rozwój nowatorskich rozwiązań technologicznych i innowacyjnych procesów technologicznych. Jako autor wielu projektów racjonalizatorskich oraz patentu z dziedziny odlewnictwa niejednokrotnie stawałem przed wyzwaniem, które dzisiaj stanowią dla mnie powód do satysfakcji i zawodowej dumy. Wdrożenie do produkcji nowej generacji łopatek turbin lotniczych w 2001 roku, za które otrzymałem Nagrodę Miasta Rzeszowa w dziedzinie nauki i techniki, oprócz satysfakcji przyniosło ze sobą dodatkowo bardzo wymierną korzyść w postaci utworzenia kilkudziesięciu nowych miejsc pracy. Cała moja kariera zawodowa zawsze była ukierunkowana na pozyskiwanie nowych rynków zbytu i przystosowanie firmy do funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej. Realizacja tych celów była ściśle powiązana z nawiązaną współpracą z polskimi uczelniami technicznymi, w tym przede wszystkim z moją macierzystą uczelnią AGH. Efektem tych działań była realizacja wielu znaczących projektów z zakresu innowacyjnych rozwiązań technologicznych realizowanych w oparciu o dofinansowanie z KBN i NCBiR.

Od listopada 2004 roku, kiedy to Zakład Metalurgiczny został przekształcony w oddzielną firmę, pełnię w nim funkcję prezesa zarządu. Zdobyte przez lata menadżerskie doświadczenie i wiedza były nie do przecenienia w drodze do stabilizacji firmy i doprowadzenia jej do pozycji, jaką dzisiaj zajmuje. Zakład Metalurgiczny „WSK Rzeszów” obecnie jest przykładem dobrze zarządza-



foto. arch. SD

nego przedsiębiorstwa o ustalonej renomie, które z powodzeniem konkuruje na światowym rynku z odlewniczymi potentatami. Firma obecnie jest dostawcą komponentów o znacznej wartości dodanej przeznaczonych do finalnego montażu urządzeń u klienta. Około 90 proc. sprzedaży realizowane jest na eksport. Warty do podkreślenia pozostaje fakt, że proces dostosowania technologicznego, organizacyjnego i ekonomicznego przedsiębiorstwa do wymogów gospodarki rynkowej realizowany był w znacznej mierze w oparciu o wypracowane przez nas środki inwestycyjne. Stworzone warunki bezpieczeństwa finansowego dla realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych docenione zostały nie tylko przez władze lokalne i branżowe periodyki, ale również przez Ministerstwo Gospodarki, które nadało mi w 2015 roku Odznakę Honorową Za Zasługi dla Rozwoju Gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej.

Nawiązując do sukcesów zawodowych nie sposób pominąć mojej działalności w wielu stowarzyszeniach technicznych, których funkcjonowanie było mocno związane z polskim przemysłem. Wiele satysfakcji przynosi mi zwłaszcza działalność w stowarzyszeniach: Dolina Lotnicza, KOM-CAST i STOP, a także członkostwo w American Foundry Society (AFS).

## Prywatnie

W wolnych chwilach, których niestety nie mam zbyt wiele, uwielbiam zaszyć się w zaciszu przydomowego ogrodu. Relaks w otoczeniu najbliższych pozwala znakomicie odpocząć po trudach dnia codziennego. Czas ładowania akumulatorów, czyli letni wypoczynek spędzam najchętniej nad ciepłym morzem lub w górach. Uwielbiam te najbliższe, czyli polskie Tatry, które zauroczyły mnie już w młodości pięknym krajobrazem, dziką przyrodą i niepowtarzalną architekturą.



foto. arch. SD





foto: arch. SD

## Wspomnienia z okresu studiów

Czas moich studiów obfitował w szczególne wydarzenia związane z sytuacją społeczno-polityczną w kraju. Był to okres po wydarzeniach marcowych 1968 roku, a także w trakcie wydarzeń grudniowych 1970 roku. Pamiętam do dzisiaj „zabawy” z ZOMO w okolicach Rynku Głównego, kończone biegami przełajowymi ze szczęśliwym finałem w akademiku.

Generalnie studia to bieżące obowiązki, zdobywanie zaliczeń i zdawanie egzaminów, poprzedzone godzinami spędzonymi nad deską kreślarską oraz w pokojach nauki. Z drugiej strony młodość, uroki i atmosfera Krakowa pozwalały na odreagowanie codziennych zmagających przy kuflu piwa czy filizance kawy.

W trakcie studiów poznałem także moją przyszłą żonę Wandę, ówczesną studentkę Wydziału Maszyn Górniczych i Hutniczych, która ukończyła studia w 1978 roku już jako mężatka.

W tym miejscu chciałbym wyrazić wdzięczność losowi, że miałem okazję studiować na uczelni, w której mogłem czerpać wiedzę od wspinających profesorów, nauczycieli pozwalających na korzystanie z wielu źródeł, którzy nie traktowali studenta jak ucznia. Mam na myśli między innymi profesorów: Jana Lecha Lewandowskiego, Czesława Podrzuckiego, Jerzego Sędzimirę, Gabriela Kniaginina, Mikołaja Dubowickiego.

Lata studiów, które było mi dane spędzić w AGH odcisnęły trwale piętno na mojej osobowości. Kraków stał się miastem bliskim memu sercu, a AGH traktuję zawsze jako moją uczelnię. Bywam częstym gościem w Wydziale Odlewnictwa i staram się czynnie uczestniczyć we wszystkich jego ważnych wydarzeniach. Cieszę się, że uczelnia bardzo się rozwinęła i nadal utrzymuje znakomity poziom. Ze swojej strony oferuję dla studentów staże, praktyki i zajęcia dydaktyczne oraz wsparcie przy wyborze tematów i realizacji prac dyplomowych.

## Recepta na sukces

Czy w ogóle taka istnieje? Wiek, doświadczenie zawodowe czy zespół współpracowników sprawia, że sukces postrzegam jako wypadkową wielu czynników. Uważam, że sekret każdego sukcesu nie jest wiedza sama w sobie, lecz umiejętność przełożenia wiedzy teoretycznej na praktykę. Jedno wiem na pewno – droga do sukcesu jest drogą ciągłej walki z własnymi uprzedzeniami i słabościami, drogą pełną wyrzeczeń i zmagających, które wymagają cierpliwości i determinacji.

## Marzenia prywatne, zawodowe

Zdrowie i sprawność zarówno na ciele jak i na umyśle – to najważniejsze marzenie.

Z CYKLU SYLWETKI ABSOLWENTÓW AGH

# Profesor zw. dr hab. inż. Janusz Filipiak

## Założyciel i Prezes Zarządu Comarch S.A.

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki AGH o specjalności automatyka cyfrowa (1976).

### Motto osobiste

Zeglowanie jest rzeczą konieczną, życie nią nie jest.

Gnejuusz Pompejuusz Wielki

### Motto zawodowe

Wytrwałość w tworzeniu.

### Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Pierwsze, co przychodzi mi na myśl to nominacja profesorska w wieku 39 lat.

### Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Najważniejszym osiągnięciem zawodowym jest bez wątpienia stworzenie od zera firmy, która obecnie zatrudnia 5300 najlepszych specjalistów. Taki efekt byłby niemożliwy, gdyby nie doświadczenie i długa ścieżka naukowa. Ukończyłem Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie w 1976 roku. Od 1991 do 1998 roku kierowałem Katedrą Telekomunikacji AGH. Mając 39 lat, odebrałem nominację profesorską. Wiele zawdzięczam działalności naukowej za granicą. Byłem m.in.: pracownikiem naukowym w Centralnych Laboratoriach Badawczych France Telecom w Paryżu (1984–1985), Dyrektorem Pełnomocnym Centrum Badań Ruchu Te-



foto: arch. JF

lekomunikacyjnego w Adelajdzie w Australii (1987–1989). W 1991 roku pełniłem funkcję Visiting Professor w Quebec University w Montrealu. Kolejne stanowiska na drodze kariery naukowej i zawodowej to: zagraniczny konsultant naukowy France Telecom (1991–1993), kierownik Katedry Telekomunikacji w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1991–1999), Kierownik Zakładu In-

formatyki w Hucie im. Tadeusza Sendzimira w Krakowie (1995–1996), Przewodniczącą Rady Nadzorczej Comarch S.A. w Krakowie (1996–1998). Od 1998 roku piastują funkcję Prezesa Zarządu Comarch S.A.

Jestem autorem ponad stu publikacji z zakresu transmisji danych i teleinformatyki, sześciu książek z zakresu teleinformatyki (trzy z nich zostały wydane w Stanach Zjednoczonych i w Europie Zachodniej) oraz blisko 100 artykułów naukowych. Zostały one opublikowane w wielu znanych na całym świecie czasopismach specjalistycznych, m.in. „IEEE Transactions on Communications”, „IEEE Journal on Selected Areas in Communications”, czy „Operations Research”. Wśród sześciu książek, które napisałem są: *Modelling and Control of Dynamic Flows in Communications Networks* (SpringerVerlag, 1988) oraz *Real Time Network Management* (North Holland, 1991). Byłem wydawcą „Telecommunication Services for Developing Economies” (Elsevier, 1991).

W 2012 roku zostałem odznaczony przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski za wybitne zasługi dla rozwoju gospodarki narodowej, za osiągnięcia w działalności charytatywnej i społecznej. W 2013 roku otrzymałem prestiżową nagrodę IEEE Communications Society Distinguished Industry Leader Award 2012 za wkład w rozwój komunikacji i technologii informatycznej.

Ważnym momentem dla Comarchu była decyzja o wyjściu na rynki zagraniczne. W moim przekonaniu kluczowe znaczenie dla powodzenia ekspansji zagranicznej ma zasada organicznego wzrostu. To również wartość, na której oparł się rozwój Comarchu od początku jego istnienia. Trzeba mieć mocne nerwy, aby nie ulec pokusie szybkiego rozwoju, tylko uważnie analizować każdy rynek i podejmować rozważne kroki w oparciu o sprawdzone wcześniej procedury. Na szczęście w firmie, która w znacznej części kontrolowana jest przez kapitał rodzinny, możliwe jest przyjęcie dłuższego horyzontu działania, który chroni przed skutkami zbyt dużego pośpiechu. Obecność na giełdzie, na której Comarch notowany jest od 1999 roku powoduje zaś, że firma jest zarządzana w przemyślanym finansowo i strategicznie sposób. Jej rozwijanie jest więc raczej mądrym budowaniem pozycji niż serią spekulacyjnych działań.

Przeszło 50 proc. przychodów Comarch pochodzi z eksportu polskiej myśli technicznej do ponad 40 krajów na świecie, w głównej mierze Europy Zachodniej i USA.

Każdego roku Comarch inwestuje w projekty innowacyjne, przeznaczając na ten cel 12 proc. swoich własnych przychodów, dbając w ten sposób o wysoką jakość i profesjonalizm wytwarzanych usług. W 2014 roku kwota liczyła 111 mln złotych.

Produkty Comarch zajmują wysoką pozycję w raportach analityków firmy Gartner, IDC, Forrester i Frost & Sullivan.

W 2014 roku Comarch wygenerował 1 miliard złotych przychodu.

Obecnie Comarch ma strukturę 71 biur w 24 krajach. W ostatnim czasie powstały spółki zależne we Włoszech i Malesji, co za-

W obecnej chwili staruje projekt sponsoingowy drużyny rugby Madrid's Arquitectura Rugby Team, działający przy madryckiej politechnice. Comarch jest na koszulkach Zug 94 – szwajcarskiej regionalnej drużyny piłkarskiej.

Comarch był również sponsorem niemieckiego klubu piłkarskiego TSV 1860 Mo-



powiedziało początek ekspansji. Comarch pozyskał już pierwszych klientów w Kanadzie i Brazylii, budując jednocześnie nowe struktury w Malesji, Emiratach Arabskich, Chile i Turcji.

Ale międzynarodowy sukces wcale nie oznacza, że możemy sobie pozwolić na odcinanie kuponów. Działamy w bardzo szybko zmieniającym się otoczeniu gospodarczym – modele biznesowe ciągle się zmieniają, zwłaszcza w IT.

W ostatnich latach w skład grupy kapitałowej Comarch weszły: polskie CDN Compact Disk Novelty SA (2000), MKS Cracovia SSA (2003), niemiecki producent oprogramowania SoftM Software und Beratung AG (2008), zaś w 2012 roku polska spółka medyczna ESAProjekt i szwajcarski podmiot A-MEA Informatik AG. Z kolei w 2015 roku Comarch stał się udziałowcem amerykańskiego operatora platform lojalnościowych – Thanks Again LLC.

Comarch poza zrealizowaniem siedmiu inwestycji w Krakowie i kampusu w Łodzi jest również inwestorem infrastrukturalnym poza granicami własnej ojczyzny. Aktualnie inwestuje w wybudowanie Data Center we francuskim Lille. Comarch uruchomił w Dreźnie własne Data Center (centrum przetwarzania danych).

Rozpoznawalność marki Comarch na rynkach zagranicznych gwarantują nie tylko prestiżowe referencje oraz klienci. Comarch wspiera w Polsce najstarszą polską drużynę piłki nożnej i hokeja na lodzie – Cracovia.

nachium i AS Nancy-Lorraine – klub piłkarski we francuskiej League 1.

Spółka specjalizuje się w rozwiązaniach IT z zakresu Internetu Rzeczy, systemów BSS/OSS, zdalnej opieki zdrowotnej, telekomunikacji, handlu i usług, infrastruktury IT, bankowości, rynków kapitałowych i ubezpieczeń oraz w systemach do zarządzania przedsiębiorstwem ERP. Zrealizowała kilka tysięcy projektów skierowanych zarówno do mikroprzedsiębiorstw, jak i do globalnych koncernów. W grupie tej są m.in. operatorzy sieci komórkowych takich jak: T-Mobile, Telefónica, Vodafone, KPN czy Polkomtel, liczne banki i ubezpieczyciele – w tym m.in. ING, grupa UniCredit, Ergo, Delta Lloyd Life czy Oney (grupa Oney Banque Accord), a także takie firmy jak BP Global, Carlsberg, Heineken, Metro Group, OMV, Diageo czy Tesco. Bardzo ważną grupę klientów stanowią przedsiębiorstwa z branży turystycznej i transportu, m.in.: Heathrow Airport, Thomas Cook czy linie lotnicze: JetBlue Airways, Azul Brazilian Airlines oraz S7 Airlines.

## Prywatnie

Moje hobby to przede wszystkim architektura i budownictwo. Czytam kryminały, które najczęściej kupuję na lotniskach, za to unikam jak ognia książek biznesowych, bo rzadko znajdują w nich myślenie formalne i modele. Wakacje to zima na nartach w Alpach i lato w europejskiej części Morza Śródziemnego.



## Szczególne wspomnienia z okresu studiów

Na pewno najciekawsze wspomnienia wiążą się z docentem Bierskim, który na pierwszym i drugim roku wykładał nam matematykę. Był postrachem studentów. Krążyło o nim wiele anegdot. Oczywiście był wspaniałym wykładowcą i nauczycielem akademickim. Na jednym z wykładów zdobyłem się na akt odwagi i powiedziałem – „...ale Panie docencie, tam w tej linijce zrobił Pan chyba błąd?”. Docent Bierski odwrócił się i powiedział – „Panie, tu nie sklep, ja wiem co sprzedaję”.

## Recepta na sukces

Codzienna motywacja do dalszej wyjątkowej pracy nad rozwojem biznesu, to jest to, o czym powinien pamiętać każdy przedsiębiorca. W tej branży liczy się przede wszystkim wytrwałość i cierpliwość. Często jest tak, że nowe firmy zaczynają swoje projek-

ty i od razu czekają na pierwszy sukces i na pierwsze zyski, które przychodzą przeważnie nie wcześniej niż po roku lub dwóch. A jak już powiedziałem, biznes wymaga dużej wytrwałości i ciężkiej pracy. Do osiągnięcia sukcesu nie wystarczy zatem sam dobry pomysł. Trzeba wiele poświęcić, nawet na poziomie osobistym, ale oczywiście, kiedy przychodzi sukces, każdy czuje, że było warto.

Drugą sprawą jest jak najszybsze otoczenie się ludźmi. Klienci, potencjalni użytkownicy, osoby, które mogą wnieść wkład w rozwój innowacji. Jestem bardzo szczęśliwy, że udało nam się spotkać ludzi, którzy byli skłonni podjąć ryzyko, nie znając w pełni korzyści. Oczywiście, w końcu okazało się, że nasza firma odniosła sukces, a ludzie, którzy zaufali nam i naszym rozwiązaniom, zostali również nagrodzeni. To jest problem z innowacją w tej chwili. Można stworzyć wielki, innowacyjny produkt, ale trzeba podjąć ryzyko – jeśli innowacja się

nie powiedzie, jedyną rzeczą, jaka pozostaje, jest uczenie się na błędach, ale jeśli się uda, zyskują wszyscy.

Po trzecie, uważam, że unijne systemy finansowania powinny zostać zmienione w taki sposób, aby pomagały finansować ludzi w dłuższym okresie. W bardzo konkurencyjnym świecie IT, w którym firmy muszą działać i myśleć globalnie, nie można osiągnąć sukcesu, korzystając z funduszy, które po roku czy dwóch się kończą. To jest zbyt krótki czas, aby wprowadzić rozwiązanie na rynek, czy regionalny, czy międzynarodowy.

To moje trzy rady. Poza przestrzeganiem ich potrzebne jest, oczywiście, także szczęście.

## Marzenia – prywatne, zawodowe

Marzenia to szczęśliwa i bezpieczna rodzina oraz kontynuowanie pracy w kierunku wzrostu firmy.

Z CYKLU SYLWETKI ABSOLWENTÓW AGH

# Jerzy Panasiuk

## Założyciel i Prezes firmy LUXOR – Maszyny do Odpadów

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki AGH o kierunku elektrotechnika (1978). Na wybór uczelni miały wpływ bardzo dobre opinie wśród znajomych, którzy już ukończyli studia na AGH, a także perspektywa przyszłej pracy w przemyśle wydobywczym. W 1975 roku podjęto decyzję o budowie kopalni pilotująco-wydobywczej w Bogdance, co dawało szansę na podjęcie pracy zawodowej w rodzinnych stronach na Lubelszczyźnie.

### Motto osobiste

Życ tak, żeby ludzie dobrze mnie wspominali i życzyli wszelkiego dobra.

### Motto zawodowe

Spełniać w życiu zawodowym etyczne zasady współżycia międzysobowego, wykorzystując własną wiedzę i umiejętności w nauczaniu i doskonaleniu ambicji zawodowych moich młodych pracowników.

### Osiągnięcia w życiu osobistym

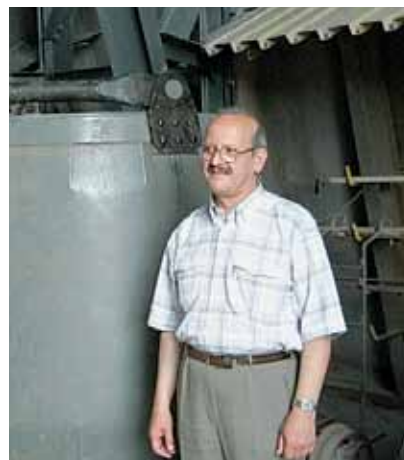
Wspaniała rodzina i dom, który stworzyliśmy w Lublinie: żona Maria (od 40 lat ta sama) – profesor psychologii, dwie piękne córki: Kasia, która jest doktorem nauk medycznych, ma swoją rodzinę i cudowną cór-

kę Olę oraz Ewa – absolwentka kierunku dziennikarstwa.

### Osiągnięcia zawodowe

Moje sukcesy życiowe nie mieszczą się w uzyskanych tytułach naukowych, publikacjach wydawniczych ani stypendiach naukowych.

Po obronie pracy magisterskiej zgłosiłem się na Bogdankę, gdzie okazało się, że przyjdą do pracy będą dopiero za kilka lat, a na razie roboty górnicze prowadzi Przedsiębiorstwo Robót Górniczych w Mysłowicach. Pojechałem więc do Mysłowic na rozmowę z dyrektorem Gąsiorem, który zgodził się przyjąć mnie na staż, po którym mogłem liczyć na zatrudnienie w PRG Mysłowice i skierowanie do pracy przy budowie kopalni w Bogdance. Po odbyciu stażu w Mysłowicach jesienią 1978 roku rozpocząłem moją przygodę z górnictwem na budowie sztandarowej wówczas kopalni w Bogdance, jako dozorca energomaszynowy. W trakcie głębień były szyby nr I oraz II, na szybie nr III kończono wykonywanie płyty mrożeniowej. Specyfika pracy w oddziale energomaszynowym przy głębieńszybach, okazała się bardzo złożona i wymagająca wiedzy również z dziedziny mechaniki, wykraczającej poza program studiów na Wydziale Elektrycznym. Do moich obowiązków nale-



for. arch. JP

żał bowiem bezpośredni nadzór nad pracą maszyn wyciągowych, urządzeń szybowych, instalacji elektrycznych szybowych, maszyn z napędem hydraulicznym i pneumatycznym, instalacji agregatów mrożeniowych i sprzężarek, a także kierowanie zespołem pracowników: elektryków i mechaników.

Kadra kierownicza zakładu opierała się na doświadczonych fachowcach ze Śląska i Zagłębia Miedziowego oraz młodych absolwentach głównie z AGH, którzy podejmowali pierwszą pracę po studiach, jeszcze nie skażeni rutyną i myśleniem opartym na stereotypach. Owocowało to dużą ilością wdrożeń nowoczesnych rozwiązań techniczno-organizacyjnych, patentów i wniosków racjonalizatorskich.

Po roku pracy, w październiku 1979 roku już jako sztygar zmianowy na komorze pomp szybu nr I na poziomie 540 m, uczestniczyłem w przegranej walce z kuzrą, która wdarła się do szybu, niszcząc fragment betonowej obudowy i zatapiając



szyby nr I oraz II wraz z podszybiami. Następne dwa lata upłynęły na odwadnianiu szybów systemem „przelewajek” oraz rekonstrukcji uszkodzonej obudowy przy pomocy tubingów. Po zakończeniu głębinienia szybów I, II oraz III, jako kierownik oddziału energomaszynowego pracowałem przy głębinieniu szybów kopalni K-2 w pobliskim Stefanowie. Wrodzona apolityczność sprawiła, że na tym stanowisku zakończyła się moja droga awansu zawodowego. W 1988 roku „z uwagi na narastające trudności gospodarcze” budowę „Stefanowa” wstrzymano. Wpłynęło to na moją decyzję o odejściu z górnictwa na wiosnę 1989 roku.

Doświadczenia zdobyte podczas ponad 10 lat pracy przy głębinieniu szybów w połączeniu z wiedzą wyniesioną ze studiów, dały mi solidne podstawy oraz umożliwiły dalszy rozwój w wielu dziedzinach praktycznych. Dążyłem do przekonania, że dla inżyniera elektryka nie ma rzeczy niemożliwych. Po odejściu z górnictwa przez dwa lata pracowałem za granicą, po powrocie do kraju prowadziłem hurtownię farmaceutyczną oraz AGD, a następnie w 1995 roku zarejestrowałem firmę LUXOR – Maszyny do Odpadów, której działalność początkowo ograniczała się do sprzedaży maszyn i urządzeń na wyposażenie zakładów recyklingu oraz sortowni odpadów. W 2005 roku kupiłem, a następnie wyremontowałem i wyposażyłem halę produkcyjną, dzięki czemu mogliśmy rozszerzyć działalność o produkcję maszyn opartych na własnych rozwiązaniach technicznych, w przypadku kilku jako jedyny polski producent, konkurując z potentatami z Niemiec, Austrii czy Włoch. Do dnia dzisiejszego rozbudowujemy zakład o kolejne, niezbędne w naszej działalności składniki (aktualnie malarnię). Znajdujemy również odbiorców naszych maszyn poza granicami kraju.

Niewątpliwym sukcesem firmy oparty jest na połączeniu wiedzy i doświadczenia jej założyciela z potencjałem wnoszonym przez



foto arch. JP

młodych absolwentów, głównie inżynierów automatyków. Jako firma występujemy jako generalny dostawca linii technologicznych do zakładów segregacji i recyklingu odpadów komunalnych. Nadal też sprzedajemy jako wyłączni przedstawiciele w Polsce urządzenia renomowanych producentów zagranicznych, będące uzupełnieniem naszej oferty.

### Hobby

Podróże, praca w ogrodzie, literatura klasyczna i współczesna polityczna.

### Wspomnienia z okresu studiów

Pięcioletnie studia na Wydziale EAiE AGH dały mi gruntowne przygotowanie zawodowe i jednocześnie umożliwiły start w wielu dziedzinach praktycznych, gdzie stopniowo odnajdywałem obszary samodoskonalenia się, samorefleksji i samokrytycyzmu. Praktyka życiowa niejednokrotnie wskazywała mi dalsze tory samokształcenia i doskonalenia nabytych na studiach umiejętności. Wspominam pięć przepięknych lat przeżytych w Krakowie na mojej Alma Mater, jako szlif mojego późniejszego życia zawodowego. Nie mogę nie wspomnieć o znaczących osobach spośród moich wykładowców, takich jak (tytuły naukowe ówczesne) dr S. Bach, dr R. Włodek, dr B. Florowska, prof. J. Manitus, dr W. Mitkowski, dr K. Hajduk, dr M. Noga, mgr A. Miga, mgr A. Zagajewski, doc. F. Bierski, którzy pokazali mi zasady etyczne mojego zawodu, byli wzorcami i nauczycielami, przewodnikami pokazującymi przestrzeń życiową, w jakiej mogę uczestniczyć z większym lub mniejszym powodzeniem – w dużym stopniu zależnym od poziomu nabytej na uczelni wiedzy, ale także ode mnie samego, jako człowieka.

Szczególnie zapadł mi w pamięć pierwszy wykład z matematyki u doc. Bierskiego: wykład dla całego I roku elektrotechniki, pełna sala, wchodzi doc. Bierski i przez

około minutę lustruje kolejne rzędy słuchaczy, przyglądając się uważnie każdemu i w końcu mówi:

„Powiedzmy przedstawił się nie będę. Niektórzy tu obecni mnie znają (ci, którzy dzięki niemu powtarzali rok), a reszta mnie pozna”. Po tych słowach odwrócił się do tablicy i zaczął wyprowadzać wzory w takim tempie, że trudno było nadążyć za tokiem myślenia, nie mówiąc o notowaniu. Docent Bierski dysponował ogromną wiedzą i był bardzo wymagającym wykładowcą, uczącym pokory dla matematyki i solidności w nauce – na początku semestru zawsze były w gablocie wywieszane przykładowe zadania z całości przerabianego w semestrze materiału, których samodzielne rozwiązanie gwarantowało zdanie egzaminu. Nie było to wbrew pozorom łatwe, gdyż każde zadanie wymagało kilkudniowej kolektywnej pracy.

### Recepta na sukces

Trafne określenie obszaru działania, stworzenie zespołu współpracowników i зараżenie ich własnym entuzjazmem, konsekwencja, odpowiedzialność i uczciwość w działaniu oraz oczywiście codzienna wytrwała praca, bez względu na chwilowe niepowodzenia.

### Marzenia – prywatne, zawodowe

Marzenia kojarzą mi się z bujaniem w obłokach, dlatego w moim przypadku to raczej plany i zamierzenia. Prywatnie chciałbym, byśmy z moimi najbliższymi nadal tworzyli kochającą się rodzinę, przekazując uczucia i więzy na coraz młodsze pokolenia. Zawodowo – planuję umacnianie pozycji firmy na rynku krajowym i pozyskiwanie odbiorców poza granicami, a także przekazywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji moim młodszym współpracownikom, by w przyszłości mogli kontynuować działalność odnajdując w niej radość tworzenia i satysfakcję z owoców pracy.



foto arch. JP

# Dominik Nowak

Prezes Zarządu Husarion Sp. z o.o.

Absolwent AGH Junior 2015

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki AGH, kierunku elektronika i telekomunikacja (2012) oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie kierunku ekonomia, specjalność ekonomia menadżerska (studia licencjackie, 2013).

## Motto osobiste

Ważniejsza jest dłuższa perspektywa niż to co tu i teraz. Trzeba wiedzieć do czego się dąży i oceniać bieżące działania wcielając się w siebie za 10, 20 albo 50 lat.

## Motto zawodowe

Dziel się sukcesami. Sukces najczęściej nie jest dziełem pracy jednej osoby, lecz całego zespołu. Najbardziej staramy się pracując nad czymś co należy do nas. Zespół musi czuć, że nie pracuje nad sukcesem kogoś innego, tylko także nad swoim. Głęboko zaangażowani ludzie są podstawą sukcesu każdego przedsięwzięcia.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Najcenniejsza jest dla mnie moja rodzina, żona, która wspiera mnie w każdej chwili mojego życia oraz napędza mnie każdego dnia uczuciem szczęścia i harmonii. Jest najlepszym dowodem na to, że mam w życiu szczęście i każdy kłopot, przy skali tego szczęścia staje się małym nieistotnym drobiazgiem, z którym na pewno sobie poradzę.

Ważnym dla mnie osiągnięciem jest brązowy pas, który zdobyłem w karate po ośmiu latach ćwiczeń. Egzamin na ostatni stopień polegał na tym, że w ciągu trzech godzin, po wyczerpujących ćwiczeniach fizycznych przysłała pora na walkę – z dziesięcioma przeciwnikami, czekającymi w rzędzie na pojedynek i zmieniającymi się co dwie minuty na sygnał gwizdka. Dla nich były to dwie minuty, podczas których używali całej swojej siły, aby mnie pokonać – wówczas na kolejny egzamin musiałbym czekać pół roku. Dla mnie było to dwadzieścia minut, podczas których, po mino utraty sił, nie mogłem pokazać zmęczenia, ponieważ tylko zachęciłoby to przeciwnika do mocniejszego ataku. Jedynym wyjściem było przechodzenie do ofensywy. Już od kilku lat nie trenuję karate, jednak nauczyło mnie ono wytrwałości oraz tego, jak ważna jest motywacja.

Niezwykle istotne jest też dla mnie wyróżnienie, jakie w tym roku spotkało mnie ze strony mojej macierzystej uczelni – otrzymałem nagrodę „Absolwent AGH Junior 2015”. To dla mnie zaszczyt, że zostałem uhonorowany w taki sposób przez uniwersytet mogący pochwalić się wieloma wybitnymi osiągnięciami i absolwentami.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Ukończyłem elektronikę i telekomunikację na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki, czyli na słynnych „samogłoskach” sprzed podziału. Jestem



foto. arch. DN

z ostatniego rocznika, który może pochwalić się ukończeniem tego wydziału, a było to w 2012 roku. Równolegle studiowałem ekonomię na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Studiowanie dwóch kierunków, na oddalonych od siebie uczelniach było rzeczą wymagającą. Szczególnie kiedy wspólnie z Radkiem Jaremą – moim obecnym współnikiem – budowaliśmy różne ciekawe urządzenia elektroniczne. Radek jest najlepszym elektronikiem jakiego znam i wszystko to co wspólnie wymyślił, on realizował na najwyższym poziomie w czasie krótszym, niż ktokolwiek mógł się tego spodziewać. Realizując projekt osiągnęliśmy stan permanentnej produktywności i kreatywności, a co za tym idzie – w krótkim czasie mieliśmy znaczące rezultaty. Do tej pory staram się pielęgnować takiego ducha w firmie Husarion, którą założyliśmy z Radkiem pod koniec 2013 roku. Już na samym początku jej istnienia znaleźliśmy inwestora – Fundusz Załączkowy Krakowskiego Parku Technologicznego.

Celem naszej firmy jest jak najdalej posunięte uproszczenie procesu tworzenia połączonych z Internetem urządzeń z obszaru automatyki i robotyki. Budujemy narzędzia, dzięki którym firmy mogą w łatwy sposób sterować różnymi procesami technologicznymi, budować elementy automatyki domowej, a nawet tworzyć roboty z obszaru tzw. robotyki konsumenckiej. W skład naszego ekosystemu wchodzi trzy elementy: sprzęt, biblioteki programistyczne dla systemów wbudowanych oraz platforma internetowa. Moduły sprzętowe są zarówno dostępne „od ręki”, jak również mogą być dostosowane do wymagań konkretnego projektu. Biblioteki programistyczne działające pod kontrolą systemu operacyjnego czasu rzeczywistego, umożliwiając szybkie i łatwe tworzenie wielowątkowych algorytmów radzących sobie nawet z najbardziej wymagającymi problemami z zakresu sterowania i regulacji. Ostatni, ale jednocześnie najważniejszy element nasze-



foto. Z. Sufina



go ekosystemu to platforma internetowa do zarządzania dowolnymi urządzeniami opartymi na naszej technologii przez Internet z poziomu przeglądarki internetowej, bądź aplikacji mobilnej. Zbudowanie tak zaawansowanego produktu nie byłoby możliwe bez niesamowitych studentów i absolwentów AGH oraz UJ, którzy na przestrzeni dwóch lat pracowali w firmie Husarion.

Nasz projekt w lutym 2015 roku został zaprezentowany na międzynarodowym portalu Kickstarter, gdzie można pokazać swój produkt na długo przed jego premierą rynkową i zebrać zamówienia w tak zwanej przedsprzedaży. W ciągu miesiąca zebraliśmy zamówienia o wartości niemal 60 tysięcy USD na jeszcze nieistniejący produkt, co dało nam potwierdzenie, że zmierzamy w dobrą stronę. Warto dodać, że 60 proc. naszych klientów pochodzi z USA, więc od samego początku pokazaliśmy, że walczymy o rynek globalny. Ostatni rok minął głównie na rozwijaniu kolejnych wersji naszego produktu do momentu, aż był on gotowy do masowej produkcji. Jesteśmy już po etapie wysyłki na cały świat, więc szczęśliwie wywiązaliśmy się z naszych zobowiązań wobec pierwszych klientów. Pragnę tu dodać, że poza „Kickstarterem” sprzedaliśmy 30 zestawów naszych produktów dla Laboratorium Mechatroniki w Katedrze Robotyki i Mechatroniki na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki na AGH. Zaufanie światowej klasy specjalistów, którzy zdecydowali się na oparcie zajęć ze studentami na naszej technologii jest dla nas dużym wyróżnieniem. Mamy nadzieję, że nie tylko AGH, ale także uczelnie na całym świecie będą uczyć studentów tworzenia nowoczesnych urządzeń z obszaru tzw. „Internetu Rzeczy” oraz automatyki i robotyki wykorzystując ekosystem firmy Husarion. Następnie absolwenci już w życiu zawodowym będą stosować wyuczoną technologię w rozwiązywaniu codziennych problemów zwykłych ludzi.

## Prywatnie

Bardzo interesuje mnie nie tylko technika oraz ekonomia, lecz również historia, architektura i urbanistyka. Jeszcze w czasach licealnych uwielbiałem spędzać czas przeglądając zdjęcia satelitarne różnych miast, podziwiając ich ład przestrzenny. Niestety od kilkudziesięciu lat polskie miasta nie są rozbudowywane z poszanowaniem podstawowych zasad urbanistyki i poszczególne budynki oraz osiedla są budowane w chaotyczny sposób – ma się wrażenie bez pomysłu i szerszej perspektywy. Wystarczy spojrzeć na mapy satelitarne i porównać tkankę miejską powstałą do I połowy XX wieku, z zabudową z ostatnich kilkudziesięciu lat w naszym kraju.

Mógłbym tutaj pisać dużo na temat architektury i urbanistyki, więc poruszę kolej-

nią moją ogromną pasję: historię. To z zamiłowania do historii Polski pochodzi nazwa naszej firmy „Husarion”. Husaria była najwspanialszą jednostką w historii wojskowości, która dokonywała rzeczy niemożliwych. Kiedy matematyka wskazywała, że nie mają szans, że nie może im się udać, husarze potrafili dokonać niemożliwego i we frontalnym ataku wygrać z najsilniejszym przeciwnikiem. Zawdzięczali to przede wszystkim wyszkoleniu oraz wielkiemu morale i pewności siebie: „Choćby niebo spadło nam na głowę, my je podtrzymamy swoimi kopiami”, mieli kiedyś powiedzieć. Duch niezwykłej husarii towarzyszy naszej firmie od początku jej istnienia – może być nas mniej, możemy być w gorszym położeniu, ale się nie poddamy i przezwycięzymy wszelkie problemy. Marzy mi się, aby kiedyś móc sfinansować epicki film pokazujący jak naprawdę wyglądały bitwy z udziałem husarii, bo na pewno nie tak jak na znanych nam produkcjach „Ogniem i Mieczem” albo „Potop”. Gdyby pod Termopilami zamiast trzystu spartan walczyło trzystu husarzy, znalazłoby się tę bitwę jako największą porażkę Persów w historii.

## Szczególne wspomnienia z okresu studiów

Doskonale pamiętam moje i mojego obecnego współnika Radka Jaremy działania w ramach Koła Naukowego Elektroników na AGH, którego opiekunem naukowym i osobą z pasją dzielącą się swoją wiedzą był dr inż. Cezary Worek. To działając w kole nauczyłem się elektroniki, dzięki realizowaniu wspólnie z Radkiem różnych zwirowanych projektów jak np. kilka generacji zdalnie sterowanego działka magnetycznego na mobilnej platformie. Kiedyś na zawodach robotów „Robocomp”, organizowanych przez Koło Naukowe „Integra”, zdobyliśmy z tą konstrukcją drugie miejsce w kategorii „freestyle”. Najlepszym sposobem nauki jest zabawa, dlatego realizując projekty w ramach koła naukowego nauczyłem się wię-

cej niż na zajęciach podczas studiów. Bardzo ważne jest to, że dzięki pracy w kole naukowym poznałem osobę, z którą z sukcesami wspólnie budujemy firmę „Husarion”.

Jeżeli chodzi o ciekawe wspomnienia z egzaminów, to pamiętam jeden z nich, na którym nasz wykładowca postanowił zastosować innowacyjne techniki walki ze ścigającymi studentami. Rozsadził nas w jakiejś sali, chyba w budynku B-1, w co drugim rzędzie i umieścił kamerę na statywie na katedrze. Zdjął buty, aby bezszelestnie przemieszczać się po sali i ni stąd, ni zowąd nagle pojawiał się przy losowo wybranym studencie sprawdzając jego uczciwość. To egzamin, który najbardziej zapamiętałem, chociaż byłem na drugim roku studiów. Nawet egzamin dyplomowy nie zapadł mi tak w pamięć.

## Recepta na sukces

Tak jak w przypadku husarii – pomimo niesprzyjających okoliczności nie poddawać się, lecz z jeszcze większym zaangażowaniem dążyć do celu, a nagroda nas nie ominie.

## Marzenia – prywatne, zawodowe

Moim marzeniem jest, aby polska gospodarka i technologia były kiedyś największe w Europie i wzorem dla reszty świata. Nie ma rzeczy niemożliwych, ale też nie ma drogi na skróty: trzeba uwolnić gospodarkę oraz ogromny potencjał twórczy i biznesowy tkwiący w Polakach przez wdrażanie rozwiązań, które historia pokazała, że działają. Moim marzeniem zawodowym jest zbudowanie wielkiej polskiej firmy, która nie będzie pretendowała do miana „drugiego Google’a”, czy „polskiego Apple’a”, lecz będzie klasą samą w sobie, a także wzorem dla innowacyjnych firm na całym świecie, chcącym być drugim „Husarionem”.



fort. arch. DN



# Andrzej Skowiniak

Prezes Zarządu TECHGLASS Sp. z o.o.

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej AGH w zakresie automatyki i telemekhaniki (1972).

## Motto osobiste i zawodowe

Nie stać w miejscu, szukać nowych rozwiązań, nowych rynków.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

Aktywne życie to jest to co lubię. Na szczęście moja potrzeba zmian nie dotyczyła nigdy mojego życia małżeńskiego. Ożeniłem się na studiach z koleżanką z roku. Staż małżeński łatwo obliczyć patrząc na rok ukończenia studiów. Nie jestem więc oryginalny – w życiu osobistym najbardziej cieszę mnie rodzina.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

W 1978 roku rozpocząłem pracę w Przemysłowym Instytucie Szkła i Ceramiki, gdzie po kilku latach zostałem kierownikiem Zakładu Techniki Ciepłej. W 1986 roku otrzymałem stypendium naukowe u prof. Frischata z Clausthal, w czasie którego odbyłem też kilkumiesięczną praktykę w firmie SORG – mojego obecnego konkurenta.

W 1991 roku założyłem firmę TECHGLASS, do której przeszli moi dotychczasowi współpracownicy z Instytutu Szkła. I tak od kilku osób doszliśmy obecnie do

140 zatrudnionych, w tym 30 inżynierów różnych specjalizacji. Firma TECHGLASS zajmuje się projektowaniem pieców szklarskich (posiadamy biuro projektowe w Warszawie), ich budową i uruchamianiem, a także produkcją oprzyrządowania, systemów automatyki i sterowania niezbędnych do ich pracy. Piece szklarskie, które konstruujemy nie różnią się parametrami eksploatacyjnymi i ochrony środowiska od analogicznych produkowanych przez firmy z Niemiec, które pracują w tej dziedzinie od dziesięcioleci.

Staliśmy się o firmą o marce rozpoznawalnej na świecie, jesteśmy kontrahentami największych koncernów z tej branży. Nasze piece produkują szkło w wielu krajach Europy, a także w Arabii Saudyjskiej, Egipcie i Indiach.

## Szczególne wspomnienia z okresu studiów

Jeśli chodzi o lata studiów na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej to przebiegły dla mnie bezboleśnie, mimo że był to wydział uważany za trudny (od drugiego roku studiów otrzymywałem stypendium naukowe). Semestr II studiów spędziłem na praktyce robotniczej w Hucie im. Lenina, na wydziale remontów silników. Chodziło o to, aby przyszłej inteligencji technicznej nie przewróciło się w głowach i aby znała trudy pracy robotników. Z praktyki pamiętam głównie przepelnione tramwaje wiozące nas wczesnym rankiem do kombinatu.



foto. arch. AS

Na II roku studiów mieliśmy zajęcia z elektrotechniki – o katedrze krążyły legendy. Pamiętam jedną z nich – postrach studentów prof. Stanisław Kurzawa miał swoiste poczucie humoru. Podobno (jeśli wierzyć legendzie) obiecał studentom, że jeżeli ktoś wymyśli wyraz mający podwójne znaczenie, będzie miał ulgowy egzamin i jako przykład podawał słowo – tulipan. Wygrał student, który wymyślił – „srogość”.

Późniejsze lata studiów to sama przyjemność obcowania z wieloma wspaniałymi wykładowcami tak jakimi m.in. prof. Henryk Górecki, z którym do dzisiaj utrzymuję bliską znajomość, czy wtedy jeszcze magister, a obecnie profesor Ryszard Tadeusiewicz, który konsultował moją pracę magisterską. Po obronie pracy magisterskiej pozostałem na uczelni. Zrezygnowałem jednak z pracy na AGH na rzecz przemysłu.

## Hobby

Moje hobby to podróże. Oprócz służbowych wyjazdów do wyżej wymienionych krajów wyjeżdżam co roku na kilka tygodni już całkowicie prywatnie. Zwiedziłem Wietnam, Kambodżę, Indonezję i Tajlandię. Byłem w Meksyku i Argentynie. Ale moim ulubionym kierunkiem podróży jest Afryka. Byłem w Namibii i Zambii oraz kilkanaście razy w RPA. Przyroda afrykańska, słońce w miesiącach, gdy u nas jest zima pozwalają mi się odstresować i naładować energię na następny okres.

## Recepta na sukces

Nikt chyba nie ma gotowego przepisu na sukces. Po prostu dużo pracy, którą się lubi i łut szczęścia, i tylko tyle.

## Marzenia prywatne

Życzyłbym sobie zdrowia, aby móc jak najdłużej prowadzić taki tryb życia.



foto. arch. AS

# Krzysztof Kołomyjski

Prezes Zarządu Elektrotermii Spółka z o.o. Sp.k.

Jest absolwentem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki AGH w zakresie automatyki i metrologii elektrycznej (1978) oraz studiów podyplomowych MBA realizowanych wspólnie przez Szkołę Przedsiębiorczości i Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie i Stockholm University School of Business (2004).

## Motto osobiste

Szczerze mówiąc bardzo nie lubię takiego pytania, bo odpowiadając nie sposób uniknąć trywialnych i oklepanych odpowiedzi. Zamiast tego posłużę się przykładem. Kilkanaście lat temu zadzwoniłem do pewnej huty na Śląsku z pytaniem w sprawie zakupu potrzebnych nam materiałów. Odebrał nieznan mi pan, przedstawiłem się, a on udzielił mi informacji. Na koniec zapytał czy może zadać mi osobiste pytanie. Trochę mnie to zdziwiło, ale zgodziłem się. Zapytał czy mój ojciec ma na imię Bohdan i czy jest hutnikiem. Potwierdziłem, ale dodałem, że niestety zmarł parę lat temu. Na to ten pan powiedział, że on teraz stoi przed tym telefonem, czego oczywiście nie mogę zobaczyć i przekazuje mi najwyższe wyrazy szacunku związane z osobą ojca. Byłem tak zszokowany, że podziękowałem i odłożyłem słuchawkę.

Motto osobiste to zapracować sobie na taką opinię u ludzi, a moim marzeniem jest, żeby takie słowa usłyszały kiedyś moje dzieci.

## Motto zawodowe

Nie wiem dlaczego, ale również przychodzi mi do głowy pewna sytuacja.

Oglądałem kiedyś w telewizji relację z protestów pracowniczych i zobaczyłem transparent z hasłem: „Żeby firma w siłę rosła trzeba wodza, a nie osła”. Mam motto – pomyślałem.

Trzeba tak pracować, żeby nie zasłużyć sobie na miano tego sympatycznego klapoucha.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu osobistym

To oczywiście rodzina. Wieloletni związek z absolwentką AGH. Dwoje wspaniałych dzieci, z których niestety żadne nie wybrało tej uczelni. Prowadzą z sukcesem własne firmy.

## Najważniejsze osiągnięcia w życiu zawodowym

Pierwszym sukcesem było pozytywne zdanie egzaminów na studia. Konkurencja była duża, o ile dobrze pamiętam około 5 osób na jedno miejsce. Następnym krokiem było ukończenie studiów, bo pierwszego roku nie zaliczało 30–40 proc. studentów. No, a później wymarzony dyplom.

Pracę zawodową rozpocząłem w Hucie im. Lenina (dzisiaj Mittal). To był okres dużych inwestycji. Początkowo pracowałem w dziale głównego energetyka, a później



foto. arch. KK

automatyka. Uruchamialiśmy wytrawialnię blach, którą dostarczała austriacka firma, a ja pracowałem w zespole uruchamiającym system komputerowy, sterujący pracą linii wytrawialni. Komputer zajmował pomieszczenie o powierzchni 100 m<sup>2</sup>. Dzisiaj każdy smartphone bije go parametrami na głowę.

Po trzech latach pracy za namową teścia zdecydowałem się na karierę rzemieślnika. To był listopad 1981 roku. Fakt posiadania tytułu magistra inżyniera nie miał żadnego znaczenia i musiałem zdać egzaminy czeladnicze w izbie rzemieślniczej. Zdałem i byłem na „swoim”. W tym czasie istniało wiele przepisów ograniczających działalność prywatną. Jednym z nich był limit ilości pracowników, który pozwalał na zatrudnienie maksimum dwóch osób.

Brakowało właściwie wszystkiego. Prowadzenie usług wiązało się głównie z przewyciężaniem trudności zaopatrzeniowych i kombinowaniem, jak zrobić coś z niczego. Na dodatek w grudniu ogłoszono stan wojenny. Ograniczenia w poruszaniu się i problemy z paliwem. Złe czasy na start. To nie były okoliczności sprzyjające spektakularnym sukcesom. To raczej czas mozolnej pracy. Sukcesem było zdobycie kanistra benzyny, uruchomienia nowej instalacji. Z drugiej strony to czasy nieograniczonego rynku zbytu i braku konkurencji.

Po 1989 roku nastąpił okres przemian. Bez dostępu do nowoczesnych maszyn i braku pomocy kredytowej rzemiosłu trudno było dokonać dynamicznego rozwoju.

Pamiętam w okresie przedakcesyjnym zostałem zakwalifikowany do wsparcia w programie pomocy raczkującej przedsiębiorczości, która to pomoc w moim przypadku polegała na tygodniowej wizycie duńskiego konsultanta. Efektem tej wizyty miał być audyt. Przyjechał bardzo sympatyczny starszy pan, który po tygodniu obserwacji powiedział, że tak z ręką na sercu to on niewiele może mi pomóc. Nie rozumiem, jak można pracować bez procedur, za-



foto. arch. KK



mówień, planowania i w takim strasznym chaosie. Ja też nie rozumiałem, ale nie było innej możliwości. To była jedna wielka improwizacja i obawiam się, że taka zdolność pozostała nam do dzisiaj, co nie zawsze we współczesnym świecie jest cechą pozytywną i staje się źródłem przewagi. W każdym razie, żeby wizyta zakończyła się jakimś wnioskiem ekspert polecił mi stosować TQM. Staram się, żeby jakość była najważniejszym parametrem oferowanych przez nas produktów czy usług.

W 2004 roku dzięki pomocy (absolwentów naszej uczelni) Stanisława Kracika kupiliśmy halę produkcyjną w Niepolomicach. W tym roku, jako najstarszy z grupy ukończyłem studia podyplomowe MBA.

Opisuję w ogromnym skrócie rozwój firmy, bo moje najważniejsze osiągnięcie w życiu zawodowym jest z nią nierozdzielnie związane.

Największym sukcesem zawodowym było stworzenie firmy od dwuosobowego zakładu do średniego przedsiębiorstwa. Taki rozwój to nie tylko pokonywanie niektórych przytoczonych wcześniej trudności, to również działanie na wielu obszarach czasem bardzo odległych od zawodowego wykształcenia, tworzenia struktur organizacji, procesów, zarządzanie pojedynczymi ludźmi i zespołami. To też sprawa trafnego wyboru współpracowników, bo zbudowanie organizacji to wysiłek wielu osób. I chyba mi się to wszystko udało i to jest moim najważniejszym osiągnięciem zawodowym.

Jest jedna nagroda, której otrzymanie było dla mnie bardzo ważne. To statuetka firmy Fair Play, którą dostaje się po pięciokrotnym otrzymaniu tytułu firmy Fair Play w pięciu kolejnych latach. Otrzymanie tego tytułu poprzedzone jest corocznymi badaniami i wywiadami z losowo wybranymi kontrahentami, klientami i pracownikami. Tylko pozytywne wyniki upoważniają do otrzymania tego tytułu.

Staram się swoimi doświadczeniami dzielić z innymi, jeżeli mogą się one okazać pomocne.

Biorę udział w programie Youth Business Poland, który polega na wsparciu mentorskim młodych ludzi rozpoczynających swoją przygodę z własną firmą. Muszę przyznać, że ich sukcesy sprawiają mi ogromną satysfakcję.

### Szczególne wspomnienia z okresu studiów

AGH jest dla mnie nie tylko uczelnią, którą ukończyłem. To mogę śmiało powiedzieć – moje korzenie, nasza tradycja rodzinna. Mój ojciec ukończył AGH w 1930 roku uzyskując tytuł inżyniera metalurga. Dyplom taty wisi na honorowym miejscu w moim biurze. Brat również jest inżynierem metalurgiem po AGH. Ja wybrałem Wydział Elektrotech-

niki. Moja żona Ewa ukończyła ten sam wydział podobnie jak teść. Moi najbliżsi współpracownicy, członkowie zarządu firmy są absolwentami AGH.

Muszę przyznać, że Wydział EAiE był wyzwaniem. Pierwsze dwa lata to była bezustanna walka o przetrwanie. Matematykę wykładał doc. F. Bierski – postrach studentów. Pamiętam tak zwaną przez nas „dogrywkę” ze swoim udziałem. Byliśmy we dwóch. Pierwszy wszedł mój kolega, a ja siedziałem przed pokojem i czekałem. Po godzinie usłyszałem słynne: „niech wejdzie”. Docent Bierski używał takiej dziwnej formy bezosobowej w kontaktach ze studentami. Wszedłem. Przed dwiema tablicami zapisanymi rozwiązaniem jakiejś całki stał błąd jak papier kolega. Docent Bierski spojrzał na mnie i zapytał: „Powie gdzie tu jest błąd”. Popatrzyłem na ten galimatias bazgrołów, z którego nie sposób było cokolwiek wyczytać i chciałem powiedzieć

Jak się bardzo boleśnie okazało na najbliższych ćwiczeniach z elektrotechniki znajomość „równań Maxwella” nie wystarczyła, żeby poprawnie napisać kartkówkę, a w niektórych przypadkach dostać zaliczenia.

Drugim konikiem profesora było „strzałkowanie”, to znaczy w skrócie oznaczanie na schematach elektrycznych kierunków przepływu prądu i spadków napięć. Od czasu do czasu profesor przetaczał wzrokiem po audytorium wybierając ofiarę, która następnie musiała wykazać się znajomością zasad „strzałkowania”. W większości przypadków kończyło się to całkowitym blamażem. Panicznie baliśmy się tego sprawdzianu i wszyscy marzyliśmy, żeby stać się niewidzialnymi.

Pamiętam laboratorium z podstaw miernictwa elektrycznego, przed którym należało zdać materiał obejmujący temat zakresu ćwiczeń przed prowadzącym. Kolega nie



for. arch. KK

zgodnie z prawdą, że nie ma takiej możliwości, żebym był w stanie znaleźć błąd. Ze strachu nie byłem w stanie nic wyduścić, więc zacząłem kiwać głową zaprzeczając. Docent Bierski, który przyglądał mi się uważnie powiedział: „Da indeks”. Dałem. Okazało się, że błędu nie było. Dostałem wymarzone 3. Kolega nie zdał. Nie był chyba w stanie nawet powiedzieć jak się nazywa, a co dopiero udowodnić, że rozwiązał zadanie poprawnie.

Podstawy elektrotechniki wykładał prof. Kurzawa. Na pierwszym wykładzie zapisał nam na tablicy „równania Maxwella” i powiedział, że to jest cała elektrotechnika. Następnie podszedł do okna i zapatrzył się filozoficznie na swojego wspaniałego wartburga zaparkowanego na wyznaczonym dla profesora miejscu.

mający za bardzo pojęcia o temacie ćwiczeń zaczął fantazjować i umiejętnie „poprowadzony” przez prowadzącego zaczął opowiadać rzeczy, które przeczyły podstawom fizyki. Pytający prof. Layer poprosił go, żeby zaczekał i powtórzył swoje teorie przed całym zespołem asystentów, aby mogli być świadkami rewolucyjnych teorii i geniuszu przyszłego niewątpliwie noblisty. W tym momencie „noblista” jak to się mówiło „poczuł bluesa” i zrejterował.

O studiach pomimo upływu czasu mógłbym opowiadać długo. Wspaniali wykładowcy i świetni pedagodzy, a poza tym fachowcy, którzy zadziwiali swoją wiedzą praktyczną. Boję się, że nie wymienię tu wszystkich, ale tacy profesorowie jak: prof. Manitius, prof. Kolek, prof. Biszyga, prof. Górecki, prof. Pach, prof. Mitkowski (z któ-



rym miałem zupełnie odmienne opinie na temat mojej znajomości przedmiotu – jego opinia zwyciężyła), czy prof. Sobczyk, u którego pisałem pracę dyplomową, to dla mnie symbole tego wydziału.

### Prywatnie

Prywatnie to bardzo lubię zwiedzać inne kraje. Staram się raz do roku wyjechać na dwa tygodnie w jakieś odległe rejony. Zwiedziłem Amerykę Północną, Amerykę Południową, Azję, Australię, Nową Zelandię, Japonię. Pozostała Afryka.

Parę lat temu zostałem zaproszony na firmowy turniej golfa do Danii. Nigdy w golfa nie grałem, ale nie wypadło mi odmówić któryś raz z rzędu, dlatego postanowiłem wziąć udział oczywiście uprzedzając, że będzie to mój pierwszy raz. Żeby nie być tak zupełnie bez pojęcia pojechałem wcześniej do Paczółkowic, gdzie jest pole golfowe i wzięłem parę lekcji. Trenerowi powiedziałem, że za dwa tygodnie jadę na turniej do Danii i chciałbym po pierwsze wykazać się znajomością zasad, a po drugie zająć jakieś znośne miejsce. Strasznie go tym rozbawiłem. Po pierwszej lekcji uświadomiłem sobie jak wiele mi brakuje i jak trudny to jest sport. Turniej w Danii jakoś przeszedłem w sześć godzin modląc się, żeby ta gehen-

na już się skończyła. Byłem kompletnie wykończony, ale polknąłem bakcyła. I choć od tego turnieju minęło już trochę czasu – nie doszedłem w golfie do jakiś spektakularnych sukcesów, a grać uczę się cały czas. To wspaniały sport, który pozwala podziwiać przepiękne krajobrazy, daje dużo radości z udanych uderzeń i niestety poczucie klęski w przypadku nieudanych.

Drugim moim ulubionym sportem są narty. Na nartach w przeciwieństwie do golfa uczyłem się jeździć będąc dzieckiem i sztukę tę opanowałem na „prezydenckim” poziomie.

Po drodze było jeszcze pływanie i bieganie. Staram się w miarę wolnego czasu i chęci dwa, trzy razy w tygodniu pobiegać kilka kilometrów.

Parę lat uczyłem się tańca towarzyskiego. Mam problemy z koordynacją, pamięcią ruchową i nigdy nie będę wybitnym tancerzem, ale muszę przyznać że lubiłem te zajęcia. Jestem w stanie docenić jak trudny to jest sport, jakiego wymaga wysiłku i precyzji, jak ważna jest współpraca i wsparcie partnera.

### Recepta na sukces

To jest bardzo proste. Połączyć pasję z tym, co się robi. A za tym idzie zaangażowanie,

poświęcenie i zadowolenie z osiągniętych rezultatów. Ja zawsze twierdziłem, że aby osiągnąć sukces trzeba mieć wiedzę o tym, co się robi. Trzeba być ekspertem. Nigdy nie udało mi się dojść do czegoś bez ciężkiej pracy, choć muszę przyznać, że odrobina szczęścia też jest niezbędna. Moje inwestycje w dziedzinach zupełnie mi obcych niestety kończyły się klęską. To mnie nauczyło żelaznej zasady, że sukcesu mogę się spodziewać tylko angażując się w to, na czym się znam.

### Marzenia zawodowe

Nie mam jakiś bardzo określonych marzeń zawodowych. Raczej mam cele, do których chciałbym zmierzać. Tymi celami jest rozwój firmy, ciągły postęp organizacyjny, inwestycje w nowoczesny park maszynowy.

### Marzenia prywatne

Więcej wolnego czasu, który będę przeznaczał na ciekawe wyprawy, jazdę na nartach, czy grę na najpiękniejszych polach golfowych na świecie w towarzystwie przyjaciół.

Niewiele – prawda?

Cykl Sylwetki Absolwentów AGH  
redaguje Małgorzata Krokoszyńska

# Opiekuńczość Akcji Zapomóg ZG SW AGH

W kadencji VII Krajowego Zjazdu (2012–2016 r.) Zespół Akcji Zapomóg działający przy Zarządzie Głównym Stowarzyszenia Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej w okresie 2012–2015 r. pozytywnie ocenił 68 wniosków o przyznanie zapomóg na łączną kwotę 114 460,00 złotych (słownie: sto czternaście tysięcy czterysta sześćdziesiąt złotych 00/100) co daje średnią około 1684,00 złotych (słownie: jeden tysiąc sześćset osiemdziesiąt cztery złote) dla każdego podopiecznego.

Kierując się zapisami regulaminowymi uwzględniono zapomogi dla wdów, samotnych, schorowanych i dla tych członków SW AGH, którzy mieli uzasadnienia z instytucji ich hospitalizujących.

Od 2012 r. nowo wybrany Zespół do spraw Akcji Zapomóg zainicjował akcję świątecznych paczek żywnościowych dla swoich podopiecznych, których wydano 53. Odkąd SW AGH uzyskało status Organizacji Pożytku Publicznego corocznie w planie finansowym Stowarzyszenia zabezpiecza się środki na prowadzenie tej szlachetnej Akcji. Środki te wzbogacają też indywidualni instytucjonalni darczyńcy. Właśnie w tej kończącej się kadencji ZG SW AGH Zespół Akcji Zapomóg skutecznie rozpropagował ideę zbiórki darów przy okazji organizowanych górniczych biesiad. Przodują w tych zbiorcach koła Katowickiego Holdingu Węglowego zwłaszcza kopalnia „Murcki-Staszic” i „Wieczorek” oraz emeryckie koło SW AGH „Czczcott” z Tychów. Nie sposób pominąć corocznych wiernych

darczyńców: Gabriela Pustelnika, Adama Grabarczyka, Eugeniusza Nowakowskiego, Jerzego Gadomskiego, Marka Wróbla, Józefa Szustera oraz szereg instytucji, które swoimi dotacjami wspomagają konto Akcji Zapomóg, a których wymieniamy w sprawozdaniu kadencyjnym w latach 2012–2016.

Pośród członków Zespołu Akcji Zapomóg szczególnie angażowali się koledzy i koleżanki: Czesława Ropa, Renata Wróbel-Wacławik, Tadeusz Dudzic, Michał Kraiński, Stanisław Lasek, Marek Skuza, Mariusz Wilkosz.

O prawidłowość finansów Akcji Zapomóg i o dokumentację z posiedzeń Zespołu dbała i dba koleżanka Ewa Cichy pracująca w sekretariacie ZG SW AGH. Corocznie w Informatorze ZG SW AGH ponawiamy apel do wszystkich członków Stowarzyszenia o wspomaganie finansowe lub rzeczowe Akcji Zapomóg. Dziękując koleżankom i kolegom z Zespołu Akcji Zapomóg, wymienionym i niewymienionym darczyńcom chcę szczególnie podziękować Koleżankom i Kolegom, Przewodniczącemu Stowarzyszenia prof. Stanisławowi Mitkowskiemu oraz Wiceprzewodniczącemu Stowarzyszenia kol. Andrzejowi Midze za ich uczestniczenie w pracach Zespołu Akcji Zapomóg.

Przewodniczący Zespołu Akcji Zapomóg  
Henryk Konieczko

# 43. odnowienie immatrykulacji po 50 latach dla rocznika 1966/1967 w dniu 17 czerwca 2016 roku

**Motto: „Vivat Akademia, Vivant Professores”.**

Wspaniałym zwyczajem stała się tradycja odnowienia immatrykulacji po 50 latach dla absolwentów wszystkich istniejących wydziałów w Akademii Górniczo-Hutniczej. Pomysłodawcą i współorganizatorem tej uroczystości jest Stowarzyszenie Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej, które w minionym roku obchodziło 70-lecie swojego istnienia.

Uroczystość Immatrykulacji rozpoczęła się o godzinie 9:00 mszą świętą dziękczynną w kolegiacie św. Anny, a o godzinie 12:00 była kontynuowana w auli Akademii Górniczo-Hutniczej.

Profesor Tadeusz Słomka – Rektor AGH powitał dziekanów: prof. Piotra Czaję – Wydział Górnicztwa i Geoinżynierii, prof. Tadeusza Telejko – Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, prof. Adama Piestrzyńskiego – Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, prof. Stanisława Gruszczyńskiego – Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, prof. Stanisława Mitkowskiego – Przewodniczącego SW AGH i zaprosił go do zabrania głosu. W kolejności odbył się akt ślubowania, który odczytał Rektor AGH. Akt zawiera następującą treść:

„Ślubuję uroczysto, że jako wychowanek Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie będę:

- dbał o należyty mojej uczelni autorytet w kraju i za granicą,
- całym swoim postępowaniem dbał o godność absolwenta najstarszej uczelni górniczo-hutniczej w Polsce,
- utrzymywał z uczelnią i Jej pracownikami więzy serdeczności i przywiązania,
- uważał młodych absolwentów uczelni za kolegów i przyjaciół oraz służył im swoją radą, pomocą i doświadczeniem”.

Po odczytaniu wszyscy immatrykulowani odpowiedzieli: „ślubujemy”.

Odnowienie immatrykulacji przeprowadził prof. Tadeusz Słomka, Rektor AGH wraz z dziekanem danego wydziału i przewodniczącym SW AGH. Następnie w imieniu immatrykulowanych wystąpił przedstawiciel rocznika 1966/1967 Eugeniusz Mokrzycki. W trakcie uroczystości rektor AGH poprosił o powstanie wszystkich i uczczenie minutą ciszy wychowanków, którzy od nas odeszli. Na koniec tej wzruszającej uroczystości uczestnicy wysłuchali „Gaudeamus Igitur”.

Po wyjściu z auli wszyscy immatrykulowani w holu pod figurą Stanisława Staszica ustawili się do wspólnego zdjęcia z rektorem, prorektorami, dziekanami i przewodniczącym SW AGH. Uroczystości zakończyło tradycyjne koleżeńskie spotkanie Jubilatów w „Krakusie”.

W immatrykulacji wzięło udział 198 absolwentów z wydziałów:

- Górnicztwa i Geoinżynierii 73 osoby,
- Metalurgicznego 53 osoby,
- Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska 27 osób,
- Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska 40 osób.

Organizatorami 43. odnowienia immatrykulacji w dniu 17 czerwca 2016 byli:

- dr inż. H. Pitera z ramienia SW AGH i przedstawiciele poszczególnych wydziałów 1965/1966;
- Wydział Górniczy reprezentowali: mgr inż. Czesława Ropa, Jakub Mazurek, Jan Łaciak i Jerzy Kicki;
- Wydział Metalurgiczny reprezentowali: Jerzy Kajtoch, Rudolf Kenig i Kazimierz Satora;
- Wydział Geologiczno-Poszukiwawczy reprezentowali: Felicja Szuba-Rożdżyńska, Alicja Szumierz;
- Wydział Geodezji Górniczej reprezentowali: Janusz Ostrowski, Mieczysław Józwik i Barbara Kołat.

Chciałabym tą drogą podziękować Paniom Ewie Cichy, Teresie Nosal oraz Paniom z Fundacji Pieśni i Tańca „Krakus”: Paulinie Drąg, Elżbiecie Wołek i Malwinie Tworek.

Bardzo dziękuję również wszystkim, którzy przyczynili się do organizacji 43. rocznicy powtórnej immatrykulacji, między innymi Zbigniewowi Sulimie (fotografowi uroczystości), Januszowi Olszynie, Grzegorzowi Bartnikowi (zajmującym się obsługą Auli, w której odbyła się uroczystość) oraz Pani Ewie Sąsiada za obsługę cateringu przed Aulą.

dr inż. Helena Pitera



fort. Z. Sulima





Wspólna fotografia powtórnie immatrykulowanych w dniu 17 czerwca 2016



# Technologie najwyższych lotów, które nadają kształt przyszłości

– wizytówka Polski na światowym rynku innowacji

## Doktor Andreas Glenz – pasjonat z wizją

Doktor Andreas Glenz, Prezes Zarządu PREVAC, to wizjoner oraz człowiek czynu, który dzięki swojej wiedzy stał się autorytetem w dziedzinie hi-tech. Jest wybitnym fachowcem na rynku zaawansowanych technologii i cenionym managerem. Firma zawdzięcza swój sukces jego pasji do nauki, zaawansowanych technologii i biznesu. Doktor Glenz jest aktywistą, który za zasługi dla województwa śląskiego został odznaczony przez Sejmik Województwa Śląskiego „Srebrną Odznaką Honorową”. Jego starania docenia również lokalna społeczność, co potwierdza chociażby tytuł „Człowieka Roku 2014” w kategoriach „Biznes” i „Nagroda Internautów”, jakie uzyskał w plebiscycie tuwodziślaw.pl. Piastuje on również tytuł „Honorowego Ambasadora Marki AGH”. Jest członkiem „Komitetu Sterującego Regionalnej Strategii Innowacji” przy Urzędzie Marszałkowskim. Przez Stowarzyszenie Managerów na Śląsku w 2015 roku został wybrany „Manadżerem Roku”. Jest mocno zaangażowany w sprawy społeczne oraz reformę szkolnictwa zawodowego na wszystkich jego szczeblach.

Doświadczenie w dziedzinie high-tech zdobył pracując w topowej firmie w Niemczech oraz różnych instytucjach międzynarodowych. Przez 14 lat pracował naukowo rozwijając nowe techniki pomiarowo-badawcze, na których tworzył innowacyjne materiały, jak i pełnił funkcję szefa technicznego na Uniwersytecie w Heidelbergu. Poprzez współpracę z noblistami i wybitnymi naukowcami jak i nieustanne pogłębianie wiedzy, zdobył sobie międzynarodową renomę. Posiada on niesamowitą zdolność łączenia nauki z techniką i biznesem. Pomimo propozycji uruchomienia firmy na terenie Niemiec czy Szwajcarii, zdecydował się on na jej założenie w Polsce. Firma sprawnie funkcjonuje od 1996 roku wiodąc prym w dziedzinie zaawansowanych technologii, kreując lepsze jutro poprzez rozwój energetyki, medycyny, elektroniki, motoryzacji, nanotechnologii, badań kosmicznych itp. PREVAC jest marką światową, kojarzoną z jakością, innowacją oraz bardzo wysokimi parametrami. Doktor Glenz jest cytowany w wielu czasopiśmiech w kraju i za granicą.

## Profil działalności, który zaskakuje

PREVAC ma swoją siedzibę na południu Polski, w malowniczej miejscowości na Górnym Śląsku, Rogowie. Nikt nie spodziewałby się, że to właśnie tu powstają wysoce zaawansowane aparaty badawcze dla topowych naukowców z całego świata. Aparatury te pozwalają zajrzeć w głąb materii i pracować nad komponowaniem nowych materiałów na poziomie nano-cząstek. PREVAC specjalizuje

się bowiem w produkcji aparatów naukowo-badawczych służących głównie do tworzenia nowych materiałów, a tym samym nowych technologii poprzez różne techniki komponowania przeróżnych materiałów jak i analiz właściwości fizyko-chemicznych tych czy innych materiałów w warunkach wysokiej i ultra-wysokiej próżni. Firma koncytuje, projektuje, produkuje i dostarcza kompletne aparaty naukowo-badawcze jak i komponenty, urządzenia elektroniczne i oprogramowanie dedykowane do obsługi produktów firmy jak i innych producentów. Doświadczenie, know-how, kadra specjalistów i zaawansowany park techniczny pozwalają PREVAC budować aparaty, których konkurencja często nie jest w stanie zaoferować. PREVAC jest pomostem pomiędzy nauką a techniką. Fakt funkcjonowania firmy o takim profilu działalności w Polsce oraz dynamizm z jakim się rozwija budzi zachwyt i zdziwienie wśród wielu ludzi.



foto. Z. Sulima

## Dlaczego próżnia?

Aparatury PREVAC to wysoce precyzyjne urządzenia pomiarowe, gdyż badania na nich prowadzone odbywają się w skali nanometrów, na poziomie pojedynczych warstw atomów. Powietrze niesie zaś ze sobą wiele zanieczyszczeń. W porównaniu do próżni powietrze atmosferyczne jest jak smoła, przez którą przelot cząsteczek, elektronów, atomów, jonów, itp. byłby niemożliwy. Dlatego też we wnętrzu komór próżniowych marki PREVAC utrzymywana jest

próżnia rzędu 10–12 mbar, czyli podobna do tej, która panuje w przestrzeni kosmicznej. W środowisku ultra wysokiej próżni naukowiec ma pewność, iż na jego próbkę oddziałują jedynie pożądane czynniki.

## Innowacyjność – drugie imię firmy

Aparatura PREVAC jest praktycznie każdorazowo szyta na miarę, co nadaje jej charakter innowacji. Idea powstaje z potrzeby i rodzi się w głowie naukowca czy też jednostki badawczej, często na zlecenie partnera biznesowego. To oni, wiedząc jaki rezultat badań chcą osiągnąć, zgłaszają się do firmy po aparaturę, która im to umożliwi. Cel badań oraz potrzeba z jakiej on wynikał są bardzo indywidualne, stąd też konieczność dobrania indywidualnej technologii. Powstaje ona w wyniku burzy mózgów specjalistów firmy i zleciodawców, którymi są topowi naukowcy. Kiedy dziś świat dowiadyuje się o wynalazku to oznacza, że już kilka dobrych lat wcześniej naukowcy i inżynierowie firmy PREVAC rozmyślali, jak go wynaleźć, jaką aparaturę zbudować, która to umożliwi. Aby to osiągnąć, często tworzone są własne, pionierskie technologie. Od czasu do czasu są one patentowane, jednakże w większości przypadków okre-

ślony w umowie termin dostawy uniemożliwia przeprowadzenie długotrwałej procedury patentowej.

Zdecydowana większość aparatów produkowanych przez PREVAC ma zastosowanie w nanotechnologiach, które są kluczowe w kreowaniu przyszłego świata.

## Postęp – czyli zastosowanie aparatów PREVAC

Podjęcie PREVAC do klienta jest bardzo elastyczne, rozwiązania wysoce kreatywne i „szyte na miarę” pod indywidualne wymagania klienta. Często mówi się o „ekselentnym inżynieringu”. Firma buduje aparaty, których konkurencja często nie jest w stanie zaoferować. Jest specjalistą do tzw. „zadań specjalnych”.

Zastosowania sprzętu są praktycznie niezliczone, bo ogranicza je jedynie kreatywność naukowców. Każda aparatura jest dedykowana pod nową ideę badawczą. Dzięki eksperymentom prowadzonym na sprzęcie PREVAC powstają nowe, co raz to lepsze materiały wykorzystywane w praktycznie każdej z dziedzin życia codziennego. Przykładami są m.in.:

- nowe gatunki stali, stopów lekkich, katalizatorów, polimerów i szeroko pojętych tworzyw sztucznych,
- warstwy refleksyjne na szkle architektonicznym czy optycznym,
- powłoki antyścieralne na narzędziach, zegarkach, poliwęglanach i innych obiektach,
- lakiery na bazie nanorurek,
- ubrania membranowe,
- specjalne kleje umożliwiające klejenie aluminium ze stalą, co m.in. zrewolucjonizowało procesy produkcyjne karoserii koncernu BMW, a w późniejszym czasie również i innych producentów,
- produkcja mikro i nanoelektroniki,
- produkcja ogniw fotowoltaicznych – PREVAC na zlecenie Helmholtz Zentrum Berlin zainstalował na synchrotronie BESSY, największą na świecie zautomatyzowaną aparaturę, na której prowadzone są badania nad tworzeniem nowych ogniw słonecznych, fotowoltaicznych – celem naukowców jest opracowanie farby elewacyjnej, produkującej prąd elektryczny – to krok ku całkowitemu uniezależnieniu budowl od obcych źródeł energii. To prace, które mają na celu znaleźć bezpieczne i pewne źródło zopatrzenia w energię w przyszłości jak i jej magazynowania. Jest to referencyjna instalacja na skalę światową, która wyznacza nowe trendy.

Aparatura, czy jej komponenty ma również szerokie zastosowanie w medycynie:

- produkcja zastawek serca, stentów, implantów – całkowicie biogodnych, eliminujących reakcje uczuleniowe i odrzuty wszczepów,
- leczenie nowotworów przy użyciu najnowocześniejszej terapii protonowej. Metoda ta polega na „strzelaniu” protonami w nowotwór znajdujący się nawet do 30 cm w głębi ciała pacjenta. Metodę można stosować nawet w przypadku nowotworów u dzieci.

PREVAC ma również swój udział w badaniach przestrzeni kosmicznej. Spektrometry testowane w aparaturze PREVAC umieszczane są w raketach kosmicznych i analizują skład atmosfer nowo badanych planet. Przykładem są chociażby satelity naukowe „LEM” oraz projektu BRITE-PL „Heweliusz” wystrzelony 19 sierpnia 2014 roku na orbitę okołozemską z chińskiego kosmodromu Taiyuan Satellite Launch Center na rakiecie Long March-4B.

PREVAC jest również głównym dostawcą aparatów badawczych do pierwszego w Polsce Narodowego Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS w Krakowie. Jest to szczególnie ważne dla firmy, gdyż to nowoczesne, największe, multidyscyplinarne urządzenie badawcze, otworzy w Polsce zupełnie nowe możliwości w wielu dziedzinach nauki takich jak: biologia, chemia, fizyka, inżynieria materiałowa, medycyna, farmakologia, geologia czy krytalografia.

Na aparaturach PREVAC prowadzone są intensywne prace nad wytwarzaniem i magazynowaniem energii w różnych wariantach, GRAFEN-em, katalizatorami, kompozytami, jak i wieloma innymi przyszłościowymi zagadnieniami, których tu nie sposób wszystkich wymienić.

## PREVAC w liczbach

Firma w tym roku obchodzi 20-lecie swojej obecności na rynku. Produkty PREVAC opracowane, skonstruowane i wyprodukowane od początku do końca w Polsce pracują obecnie na wielu renomowanych uniwersytetach, politechnikach, instytutach naukowych i jednostkach badawczo-rozwojowych prawie na całym świecie. Firma do tej pory obsługuje 63 wysoko uprzemysłowane kraje i aktualnie realizuje pięćsetny projekt.

Mimo wysokiego ryzyka jakie niesie innowacyjna działalność, obroty firmy w 2015 roku przekroczyły prawie dwukrotnie obroty z roku poprzedzającego, zachowując wysoką stopę zysku.

Obecnie zatrudnienie w firmie znajduje blisko 240 specjalistów – wysoko wykwalifikowanych, ambitnych, często pasjonatów, wśród których znajdują się fizycy, chemicy, matematycy, konstruktorzy, technolodzy, elektronicy, programiści, jak i cały zespół produkcyjny. Kadra stanowi największy kapitał firmy. W Polsce przedsiębiorstw o pokrewnym profilu nie ma, a w skali świata można policzyć je na palcach obu rąk.

## Firma świadoma społecznie

### Ekologia

Doktor Andreas Glenz kładzie wielki nacisk na ochronę środowiska naturalnego. Siedziba firmy znajduje się w nowoczesnym, proekologicznym, całkowicie bezemisyjnym budynku pokrytym zielonym dachem.

### Inwestowanie w region

Firma usilnie promuje region i wpływa na jego rozwój. Aktywnie działa będąc czynnym członkiem Izby Gospodarczej oraz klastra technologiczno-biznesowego „Silesian Technopolis”. Planując dalszy rozwój i chcąc stworzyć nowe miejsca pracy dr Glenz zakupił działkę o powierzchni 14 hektarów w lokalnej strefie gospodarczej, gdzie ma powstać nowa siedziba firmy o początkowej powierzchni 7 tysięcy metrów kwadratowych.

### Szkolnictwo

Szczególnie bliski jest doktorowi Glenzowi temat młodych ludzi i ich przyszłości. Uczestniczy on w spotkaniach mających na celu jak najlepiej przygotować młodzież do odnalezienia się na rynku pracy. Umożliwia on również odbycie staży i praktyk w firmie PREVAC uczniom czy studentom różnych kierunków zawodowych.

### Aktywność prospołeczna

Firma chętnie angażuje się w działalność charytatywną. Przykładami akcji, w których wzięła udział są m.in.: Szlachetna Paczka, Motoserce, licytacje Fundacji „Piękne Anioły” itp. PREVAC sponsoruje wiele akcji związanych ze sportem tj. zawody pływackie dla dzieci, impreza Dirty Jumping, Bieg Twardziela itp.

### Aktywność biznesowo-naukowa

PREVAC jest członkiem wielu Stowarzyszeń, Kłastrów, Konsorcjów itp., które mają na celu propagowanie m.in. nauki, nanotechnologii, przedsiębiorczości czy biznesu:

- Polskie Towarzystwo Próżniowe (PTP),
- Niemieckie Towarzystwo Próżniowe (DVG),
- Śląski Klaster Nano,
- Klaster technologiczno-biznesowy „Silesian Technopolis”,

- Konsorcjum „Nanostruktury Półprzewodnikowe w Biologii i Medycynie – NANOBIOM”,
- Izba Gospodarcza w Wodzisławiu Śląskim,
- CECH Wodzisław Śląski.

### PREVAC wielokrotnie nagradzany

Spółka ma na swoim koncie liczne nagrody, które koronują jej starania o rozwój technologiczny otaczającego nas świata. Wśród nich:

- Złoty Medal Polskiego Towarzystwa Próżniowego przyznawany za wybitne osiągnięcia w dziedzinie próżni,
- Nagroda i tytuł „Wyrób Przyszłości” w konkursie Polski Produkt Przyszłości,
- nagrody Quality International w kategoriach „Product”, „Service” oraz „Order” włącznie ze Złotą Perłą QI,
- Gazete Biznesu dla najdynamiczniej rozwijających się firm,
- brązowy medal „Brussels Eureka”,
- Tytuł „Lider Informatyki” w kategorii MŚP pod patronatem Ministerstwa Gospodarki,
- Trzy nagrody w konkursie Innosilesia: nagroda specjalna Marszałka Województwa Śląskiego – tytuł „Innowatora Śląska”, 1. miejsce w konkursie „Innowator Śląska” w kategorii MŚP, 1. miejsce w konkursie „Współpraca sfery przedsiębiorstw i nauki”,
- Nagroda Okręgowego Inspektoratu Pracy „Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej” w kategorii zakład pracy od 51 do 250 zatrudnionych.

Tylko w 2015 roku firma uzyskała:

- Złoty Laur Umiejętności i Kompetencji w kategorii „Nauka i Innowacyjność”,
- Tytuł „Innowacyjna firma roku 2014 na Śląsku”,
- Tytuł „Innowator Śląska”,
- Nagrodę Quality International w kategorii „Produkt”,

- Nagrodę „Stawiamy na jakość” w kategorii „Stawiamy na jakość w innowacjach”,
- Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich.

W 2016 roku firma została nagrodzona przez Śląskie Stowarzyszenie Menedżerów tytułem „Firma 25-lecia na Śląsku”.

Ciekawostką jest, iż jedną z aparatów firmy PREVAC można podziwiać na wielkim ekranie amerykańskiego kina akcji. Jest ona zainstalowana na synchrotronie w Australii, gdzie kręcone były ujęcia do filmu „Zapowiedź” (Knowing) z Nicolasem Cage w roli głównej.

Firma pojawia się często w artykułach prasowych, radiu jak i telewizji. Ostatnio, 19 marca 2016 roku podczas wieczornych „Wiadomości” nadawanych przez kanał Telewizji Polskiej (TVP1, godz. 19:30) wyświetlony został reportaż pt. *Sensacyjne odkrycie Polaków*. Na widniejącej aparaturze PREVAC polscy naukowcy analizujący kości gadów sprzed ponad 250 milionów lat odkryli skamieniałe naczynia krwionośne, a w nich aminokwasy i fragmentaryczne białka w tym kolagen. Nikomu wcześniej nie udało się tego dokonać. Dzięki otrzymanym wynikom naukowcy są w stanie stwierdzić, w jakim środowisku gad żył, co jadł i jak był zbudowany.

Specjalistom z całego świata firma kojarzy się z najwyższym standardem i jakością wykonania, innowacyjnością oraz realizacją rozwiązań całkowicie nowych. Podkreślają, iż firma dość mocno różni się od konkurencji, która oferuje głównie gotowe rozwiązania, bądź produkty „z półki”.

PREVAC to wizytówka Polski na arenie międzynarodowej i jeden z elementów motora napędowego gospodarki światowej.

dr Andreas Glenz

Prezes Zarządu firmy PREVAC z Rogowa

# Przed VIII Zjazdem Krajowym Sprawozdawczo-Wyborczym SW AGH wybory w kołach stowarzyszenia

Dobiega końca kolejna kadencja 2012–2016 wybieralnych władz Stowarzyszenia Wychowanków AGH. 4 lipca 2016 weszła w życie Uchwała Zarządu Głównego SW AGH w sprawie zwołania VIII Zjazdu Krajowego Sprawozdawczo-Wyborczego w planowanym terminie 18 listopada 2016 roku o godzinie 10:30 w pierwszym terminie (wymagana obecność 2/3 delegatów) oraz o godz. 11:00 w drugim terminie (bez względu na liczbę obecnych delegatów) w Auli Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, al. Mickiewicza 30. Z dniem wejścia w życie Uchwały o Zwołaniu Walnego Zjazdu kończy się czteroletnia kadencja delegatów na VII Zjazd wybranych w kołach w 2012 roku. Oznacza to wybory w kołach delegatów na

VIII Krajowy Zjazd, które powinny być połączone z wyborami Zarządów Kół oraz ich Rzeczników (przewodniczących). Jednocześnie Zarząd Główny SW AGH przyjął Ordynację Wyborczą i kalendarz czynności wyborczych.

## Ordynacja WYBORCZA Delegatów Kół na VIII Zjazd Krajowy

1. Każdemu Kołu SW AGH przysługuje prawo wyboru 1 delegata, niezależnie od liczby członków.
2. Każde Koło SW AGH ma prawo wybrać dodatkowo delegatów w zależności od liczby członków czynnych, to znaczy ma-

jących opłaconą składkę na bieżąco, lub do 31 grudnia 2014 roku (czyli zaległość z jej opłaceniem nie jest większa niż jeden pełny rok kalendarzowy) – według stanu na dzień wyborów w kole. Liczbę dodatkowych delegatów obliczamy dzieląc liczbę członków czynnych przez 15 i otrzymany wynik zaokrąglamy w górę, pamiętając jednak, że liczba dodatkowych delegatów nie może być większa niż 50.

3. Wyboru delegatów w kołach należy przeprowadzić na zebraniach kół w terminie do 30 września 2016 roku.
4. W zebraniu koła czynne prawo wyborcze przysługuje członkom czynnym koła, na-



tomiast bierne każdemu członkowi stowarzyszenia mającemu opłaconą składkę na bieżąco.

5. Niezwłocznie po dokonaniu wyboru delegatów (nie później jednak niż do 7 października 2016 roku) należy przekazać do Zarządu Głównego informację o dokonanym wyborze podając:

- a) nazwę koła
- b) liczbę czynnych członków w dniu wyborów,
- c) liczbę wybranych delegatów (nie może być większa niż przewiduje to niniejsza ordynacja),
- d) wykaz wybranych delegatów zawierający:
  - imię i nazwisko delegata,
  - adres do korespondencji,
  - staż członkowski,oraz ewentualnie:
  - funkcja pełniona w kole lub władzach stowarzyszenia, posiadane wyróżnienia SW AGH.

6. Interpretacja postanowień niniejszej Ordynacji przysługuje Prezydium Zarządu Głównego SW AGH, które jest zobowiązane do rozstrzygnięcia ewentualnych wątpliwości zgłaszanych przez koła w trybie pilnym (do 14 dni).

Wybory w kołach są bardzo ważnym elementem działalności naszego stowarzyszenia. To od aktywności wybranych i chęci, a także możliwości poświęcenia części wolnego czasu na organizowanie i uczestniczenie w pracach SW AGH, zależy przyszłość stowarzyszenia. Przed wybranymi władzami kół i stowarzyszenia staną bardzo ważne dodatkowe zadania związane z przypadającymi w okresie kadencji 2016–2020 ważnymi jubileuszami, które zasługują na należyte upamiętnienie. W 2019 roku obchodząc będziemy 100-lecie rozpoczęcia działalności przez Akademię Górniczą w Krakowie, a w roku następnym 75-lecie naszego Stowarzyszenia. Już dzisiaj należy myśleć, w jaki sposób SW AGH włączy się w obchody tych rocznic.

Przed zjazdem trzeba się także zastanowić nad ewentualnymi zmianami w Statucie, a w przypadku braku takich nad przyjęciem przynajmniej jednolitej wersji obecnego Statutu. Zmiany statutowe wymagają odpowiedniego wotum 1/2 wybranych delegatów. Dlatego z takim wyprzedzeniem podajemy termin Zjazdu, aby można było wybrać na delegatów osoby, które z dużym prawdopodobieństwem będą mogły w nim uczestniczyć.

Jak zwykle zjazdowi będą towarzyszyły liczne wydawnictwa. Bardzo prosimy o nadsyłanie sprawozdań z działalności kół – chcemy je opublikować w naszym Informatorze. Ponawiamy także apel o nadsyłanie



wspomnień członków SW AGH dotyczących okresu studiów na AGH oraz pracy zawodowej lub innych ważnych wydarzeń w ich życiu. Teksty te chcemy publikować w ramach kolejnych zeszytów wspomnień wychowanków AGH.

Walny Zjazd jest także okazją do przyznawania organizacyjnych wyróżnień dla zasłużonych i wyróżniających się naszych członków. Prosimy więc o składanie odpowiednich wniosków popartych uchwałami uczestników zebranych w kołach.

Pragniemy, by obrady Walnego Zjazdu przebiegły sprawnie i aby podjął on uchwały pozwalające uatrakcyjnić naszą działalność zwłaszcza wśród najmłodszych absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia odbytych w AGH. Sprawny przebieg zjazdu wymaga jego starannego przygotowania. Dlatego Zarząd Główny powołał Zespół Organizacyjny Walnego Zjazdu w składzie: Bolesław Herudziński, Henryk Kopeć, Tadeusz Uherek oraz Renata Waclawik-Wróbel, który pracuje nad jego organizacyjnym i merytorycznym przebiegiem. Uaktywnił się także w ostatnim okresie Zespół do Spraw Kontaktów z Kołami, który pragnie reaktywować przynajmniej kilka kół, których działalność praktycznie zanikła. Jak koleżdy i koleżanki dłużej działający w stowarzysze-

niu pamiętają, jednym ze słabych punktów naszych zjazdów było przeprowadzenie wyborów zwłaszcza do Zarządu Głównego liczącego kilkudziesięciu członków. Liczenie głosów przeciągało się więc zwykle bardzo, tak że wyniki ogłaszane były przy nikłej liczbie delegatów obecnych na sali obrad, a na dyskusję programową praktycznie brakowało czasu. Jest szansa, aby taka sytuacja już się nie powtórzyła. Aula AGH wyposażona jest bowiem w aparaturę do elektronicznego zliczania głosów, zarówno w głosowaniach jawnych jak i tajnych. Liczymy, że aparatura ta będzie mogła być wykorzystana podczas naszego zjazdu – co przyczyni się do usprawnienia jego przebiegu i znacznego skrócenia czasu obrad.

W imieniu Zarządu Głównego serdecznie zapraszam wszystkich członków SW AGH do czynnego włączenia się w wybory delegatów na zjazd, w wybory rzeczników swoich kół, a wybranych delegatów do aktywnego udziału w obradach VIII Zjazdu Krajowego Sprawozdawczo-Wyborczego oraz w pracach zjazdu przez cały okres czteroletniej kadencji. Wszystkich serdecznie pozdrawiam i do zobaczenia w Krakowie.

Stanisław Mitkowski  
Przewodniczący SW AGH

# O bibliotece, w bibliotece

– wystawa i prelekcja w Bibliotece Głównej AGH

Tegoroczny „Tydzień Bibliotek” w Bibliotece Głównej AGH był wielkim świętem książki i biblioteki, niezwykle udanym i atrakcyjnym. 10 maja 2016 roku odbył się wernisaż wystawy „O bibliotece, w bibliotece”, a w ramach cyklu „Biblioteka Główna zaprasza...” odbyła się prelekcja „Kolekcjonerska przygoda dyletanta ze skarbnicami wiedzy”. Ekspozycja przygotowana została przez dr. inż. Jerzego Dudę, we współpracy z Ogólnopolskim Klubem Filatelistycznym „Cracoviana” z Krakowa. Oczywiście jest, że wszystkie eksponaty pochodziły z Jego zbioru kolekcjonerskiego. Autor wystawy był też bohaterem prelekcji. Pomysł zorganizowania tej ekspozycji narodził się równo rok temu, kiedy to Jerzy Duda – 7 maja 2015 roku – prezentował w Bibliotece temat „Książka i biblioteka w filatelistyce”. Mówił tak barwnie i prezentował tak ciekawe zbiory, że spontanicznie powstała myśl o zorganizowaniu ekspozycji. Minął rok i wystawa powstała. Wernisaż wystawy miał bardzo uroczysty charakter i zgromadził zarówno pracowników bibliotek, przedstawicieli szkół wyższych, członków Klubu „Cracoviana”, Rycerskiego Zakonu Bibliofilskiego z Kapitułą Orderu Białego Kruka z Krakowa, jak i studentów oraz o miłośników książki. Wśród przybyłych gości byli: prof. Maria Kocójowa, mgr Danuta Bromowicz, emerytowana pracowniczka Biblioteki Jagiellońskiej, twórczyni ponad 100 wystaw, mgr Rita Pagacz-Moczarska – red. naczelna czasopisma UJ „Alma Mater”, dr Kamila



Dr Jerzy Duda prezentuje wystawę.

Follprecht – zastępca dyrektora Archiwum Narodowego w Krakowie, członkowie Klubu „Cracoviana” z wiceprezesem ppłk. Augustynem Katańskim na czele, studenci Bibliotekoznawstwa z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z Bydgoszczy z dr Katarzyną Domańską. Byli przedstawiciele wydawnictwa Vandre – mgr inż. Władysław Andreasik i mgr inż. Maciej Rudy, a także Marian Dziedzic z Zakładu Technik Drukarskich Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie oraz Kazimierz Wiśniak, artysta malarz, scenograf, którego prace i artystyczną twórczość przypomniano na wystawie zorganizowanej

w Bibliotece Głównej AGH w tym roku. Licznie zgromadzili się również pracownicy Biblioteki Głównej oraz Oddziału Informacji Naukowej, którzy współuczestniczyli w przygotowaniu wystawy. Uroczystość prowadziła dyrektor Biblioteki mgr Ewa Dobrzyńska-Lankosz, a ceremonialnego otwarcia dokonał prof. Zbigniew Kąkol – Proroktor do Spraw Nauki AGH. Następnie głos zabrał Jerzy Duda, który przekazał informację o idei i założeniach ekspozycji i zaprosił na krótki „spacer” po sali wystawowej, podczas którego prezentował poszczególne walory i materiały kolekcjonerskie, zaznaczając, że ekspozycja jest kompromisem między ilością zbiorów, a możliwościami technicznymi. Wystawione zostały najcenniejsze i najmniej znane eksponaty. Jak wskazywał tytuł ekspozycji, wszystkie prezentowane materiały związane i dedykowane były bibliotece. Motyw biblioteki pojawia się często w literaturze i sztuce. Biblioteki są opisywane na wiele sposobów w zależności od tego czy tworzą tylko tło wypadków czy też same stają się głównym tematem wydarzeń. Temat ten jest również atrakcyjny dla grafików, malarzy, fotografików, a więc twórców dzieł plastycznych. Niekiedy dzieła powielane są i wykorzystywane do produkcji widokówek, znaków pocztowych (znaków, kartek, stempli FDC – First Day Cover – Koperta Pierwszego Dnia Obiegu) jak również stanowią wzorce dla twórców znaków książki, czyli ekslibrisów. Na ekspozycji wykorzystany został materiał kolekcjoner-



Uroczyste otwarcie wystawy.





Uroczyste otwarcie wystawy.

ski, który składa się częściowo na kolekcję tworzoną od 1986 roku, nazwaną „bibliofilateria”. Składały się na nią: znaki pocztowe emitowane przez poczty wielu krajów świata, widokówki, dzieła graficzne, samoistne lub stanowiące fragment większych całości oraz ekslibrysy. Poprzez różnorodność materiału kolekcjonerskiego związanego z biblioteką Jerzy Duda chciał zwrócić uwagę na instytucję mającą w sobie z jednej strony i powagę, i dostojność, i nieprzemijającą wartość, z drugiej – dostrzec w niej nieco „lekkości”, może nawet humoru, bez uprzedzeń i stereotypów, których jeszcze tak wiele się zachowało.

W prezentowanym materiale najczęstszym tematem znaczków pocztowych dotyczących bibliotek są budynki mieszczące zbiory, fragmenty tych budynków oraz ich wnętrza. Na pierwszym planie znalazła się informacja o najstarszej, znanej nam bibliotece, to znaczy Bibliotece Aleksandryjskiej, zbudowanej w II wieku przed naszą erą. Część ta uzupełniona została materiałami kolekcjonerskim i walorami filatelistycznym wydanymi z okazji otwarcia nowego gmachu Biblioteki w 2002 roku. W dalszej kolejności zaprezentowano najsłynniejsze biblioteki świata, które posiadają bogatą bibliografię oraz zasobny materiał kolekcjonerski. Znalazły się tam: Biblioteka Watykańska, Biblioteka Kongresu Stanów Zjednoczonych, biblioteka Narodowa w Paryżu, Rosyjska Biblioteka Państwowa. Wiele ciekawych widokówek dotyczących bibliotek wydanych jest w krajach europejskich. Tak, więc zaprezentowano biblioteki austriackie, francuskie, niemieckie, rosyjskie, włoskie i watykańską. Przedstawiono również biblioteki Stanów Zjednoczonych i krajów Ameryki Południowej. Niezwykle interesujące są widokówki prezentujące budynki bibliotek z Meksyku i Rio de Janeiro. Budynek Centralnej Biblioteki w Meksyku ozdobiony jest mozaiką w formie muralu wykonanego przez Juana O’Gormana, który nie

ma sobie równego w zdobieniu elewacji. W 1945 roku Poczta Rumunii wydała interesujący materiał filatelistyczny, składający się ze znaczków, arkusików oraz bloczka, na których przedstawiono króla Karola I, będącego fundatorem Biblioteki w Bukareszcie oraz króla Michała na tle budynku tej biblioteki. Zaprezentowano też biblioteki prywatne i klasztorne.

Niezwykłym pięknem przyciągały uwagę ekslibrysy najbardziej znanych bibliotek polskich. Ich autorami byli czołowi graficy. Zasygnalizowany też został temat bibliotek w literaturze i to kryminalnej. Agatha Christie jedną ze swoich powieści zatytułowała *Noc w bibliotece*, w oryginale *The Body In The Library*. Oczywiście, że egzemplarze tej pozycji też znalazły się na wystawie, wśród nich pierwsze polskie wydanie książki *Noc w bibliotece* z 1947 roku. Ponadto zaprezentowano wiele unikatowych eksponatów, które trudno było umieścić w jakimś konkretnym temacie. Można było zobaczyć oryginalne pismo dyrektora biblioteki kościelnej mieszczącej się w Paryżu przy ulicy Vaugirarda, z 1838 roku z odciskiem bibliotecznego pie-

częci, kartę biblioteczną upoważniającą do korzystania z francuskiej Biblioteki Narodowej wydaną dla pani adiunkt Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1959 roku, zestaw miniaturowych widokówek czarno-białych wydanych z okazji 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego, koperty firmowe z nadrukami bibliotek z korespondencji międzybibliotecznej oraz humorystyczną kartkę z zakonnikami w bibliotece, zakupioną ponad dwadzieścia lat temu na targu staroci w Rouen. Równie ciekawie prezentowały się chromolitografie wydane przez firmy produkujące czekoladę oraz firmę Liebig produkującą bulion z obrazkami przedstawiającymi dzieje bibliotek, a także postać papieża Piusa V w bibliotece, a nawet zabawę dziecięcą w bibliotece, krótki przewodnik po opactwie benedyktyńskim w Admont z 2002 roku z wiadomościami o tamtejszej słynnej bibliotece. Wymienione drobniaki ukryte zostały pomiędzy głównymi przedmiotami kolekcjonerskimi, z których zbudowana została ekspozycja. Wyjątkową grupę materiału kolekcjonerskiego stanowiły grafiki, będące drukami samoistnymi albo wycinkami lub fragmentami ilustrowanych periodyków z XIX i XX wieku. Głównie były to drzeworyty i miedzioryty wykorzystywane najczęściej do ilustrowania tekstów opisujących biblioteki lub będące samodzielnymi ilustracjami w dawnych gazetach codziennych i periodykach. Na szczególną uwagę zasługiwał „Widok pawilonu pałacowego ordynacji hr. Krasieńskiego mieszczącego bibliotekę” oraz „Widok sali głównej w bibliotece”. Drzeworyty wykonane przez J. Krajewskiego drukowane były w czasopiśmie „Kłossy” – nr 517, z dnia 15 maja 1875 rok. Równie efektownie prezentowała „Publiczna ksiąznica w Carogrodzie” – niesygnowany drzeworyt przedstawiający widok sali wraz z informacją o tej bibliotece zamieszczony został w czasopiśmie wydawanym w Lesznie „Przyjaciel Ludu” z dnia 5 sierpnia 1837 roku. Warto wymienić też drzewo-



Widokówka przedstawiająca wnętrze biblioteki opactwa benedyktynów w Admont w Austrii



ryt zamieszczony w czasopiśmie „Illustrierte Zeitung” z 23 lutego 1870 roku, przedstawiający wnętrze biblioteki w Paryżu.

Niezwykle efektownie prezentowała się część poświęcona bibliotekom polskim. Poczta Polska również wydała znaczki z budynkami bibliotek. Jako pierwszy wydano w 1935 roku znaczek z widokiem budynku Biblioteki Raczyńskich w Poznaniu. Ten sam motyw został powtórzony przez Poczta Polską w 2003 roku, kiedy to wydano znaczek oraz ilustrowaną kartkę pocztową przedstawiającą budynek biblioteki z okazji 750 rocznicy lokacji Poznania. Z bogatego zbioru widokówek zaprezentowane zostały dwie szczególnie interesujące pozycje. Pierwsza wydana w latach dwudziestych XX wieku przedstawia elewację budynku Biblioteki Raczyńskich ukończonego w marcu 1829 roku. Budynek został wzniesiony na podstawie zamówionych w Rzymie planów i rysunków na wzór Luwru. Po zorganizowaniu biblioteki była ona udostępniona publiczności 5 maja 1829 roku. Widokówka ta została wysłana z Poznania 11 sierpnia 1921 roku do Zakopanego, z krytyczną korespondencją dotyczącą widokówki o następującej treści „Nie ma ładnych artystycznych kartek – same tylko reprodukcje fo-



Widokówka przedstawiająca wnętrze Biblioteki Jagiellońskiej w Collegium Maius

gosczy, Muzeum i Biblioteki w Grudziądzu oraz Biblioteki Ossolińskich – Ossolineum we Lwowie. Najstarsza z nich to widokówka ze Lwowa wydana w pierwszych latach XX wieku przez firmę M. Holzel we Lwowie. Ma ona nazwę „Post-Karte” z napisem w języku polskim „Karta korespondencyjna”, a wysłano ją w sierpniu 1903 roku ze Lwowa do Pragi. Pokazany jest na niej widok budynku Biblioteki mieszczącej się w dawnym klasztorze karmelitów, który zakupił Józef Maksymilian Ossoliński i w którym w 1816 roku ufundowano znaczącą w kulturze Polski instytucję – Ossolineum. Z pierwszej dekady XX wieku pochodzi niesygnowana widokówka, opisana w trzech językach jako „Carte postale”, „Pocztówka” i „Otkrytoje pismo”, przedstawiająca budynek Biblioteki Żalskich ze sztafażem, na który składa się widok 11 postaci. Pocztówka wysłana była z Warszawy (stempel w języku rosyjskim) do Krakowa i przewożona ambulansem kolejowym. Pocztówka z Grudziądza pochodzi z 1916 roku i wydana została we Wrocławiu przez firmę Graph. Wydana została jako przesyłka wojskowa. Ciekawostką jest to, że jest na niej widoczne, wytłoczone na fragmencie dłuższego boku, imię i nazwisko, zapewne kolekcjonera z Berlina. W trakcie prezentacji można się było dowiedzieć, że najciekawszą widokówkę, która dotyczy bibliotek wojskowych, czynnych w czasie działań wojennych, pan J. Duda zakupił dość dawno temu, przypadkowo wraz z widokówkami współczesnymi. Jak przyznał, na pierwszy rzut oka, nie łączył widoku drewnianego budynku z żołnierzem na pierwszym planie, z biblioteką. Okazało się, że jest tam widok domu żołnierza, w którym jest biblioteka, a miejscowość to Domaszewicze. Widokówka wydana została około 1917 roku przez E. Schoenknechta w Nowej Soli i wysłana została 9 kwietnia 1918 roku.

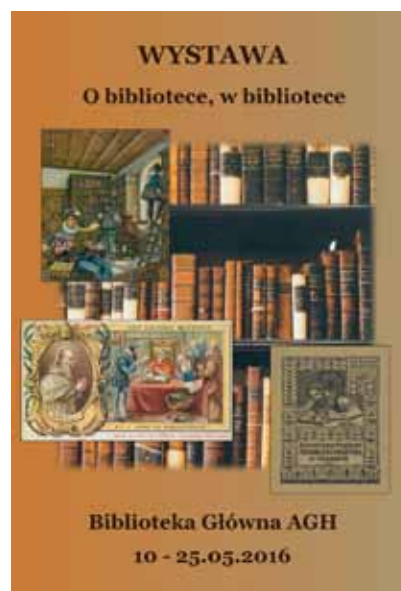
Po wernisażu odbyła się, dla zainteresowanych, prelekcja J. Dudy „Kolekcjonerska przygoda dyletanta ze skarbnicami wiedzy”. Tytuł brzmiał dość prowokacyjnie. Już podczas pierwszego spotkania okazało się, że Prelegent dość swobodnie porusza się w tym obszarze tematycznym. Nie obce są Mu fachowe terminy, a warianty zainteresowań związanych z książką są ogromne. Oczywiście, że to wszystko podparte jest głęboką wiedzą historyczną. Mając tak bogate zbiory ma się jeden problem, o czym nie mówić i czego nie pokazać. Zainteresowanie, jakim cieszyły się obydwaj te wydarzenia pozwala mieć satysfakcję, że były to trafione przedsięwzięcia i jeszcze nie jeden raz będziemy do kolekcji dr. Jerzego Dudy wracać.

Hieronim Sieński  
Biblioteka Główna AGH



Eklibris Biblioteki Muzeum Techniczno-Przemysłowego w Krakowie

tografii”. Kolejna widokówka wysłana jako przesyłka polecona z Targów Poznańskich 27 kwietnia 1936 roku do Łazisk, jest bogata w dodatkowe widoki. Poza widokiem budynku Biblioteki Raczyńskich, jest również prezentowany wagon motorowego tramwaju elektrycznego z przyczepką. Dodatkowo widokówka jest ofrankowana znaczkiem pocztowym wydanym przez Poczta Polską w 1935 roku z widokiem tejże Biblioteki skasowanym datownikiem okolicznościowym Targów Poznańskich. Spośród widokówek przedstawiających budynki bibliotek na ziemiach polskich zwracają uwagę jeszcze cztery z budynkami: Biblioteki Żalskich w Warszawie, Biblioteki Miejskiej w Byd-



Plakat promujący ekspozycję autorstwa Mariusza Wijasa



# 50. Jubileuszowe dymarki świętokrzyskie

dla pamięci prof. Wacława Różańskiego – Nowa Słupia 12–15 sierpnia 2016 roku

W latach 60-tych ubiegłego wieku w środowisku miłośników Gór Świętokrzyskich zrodził się pomysł rekonstrukcji wytopu żelaza metodami sprzed dwóch tysięcy lat. Inspiracją do tego były liczne znaleziska archeologiczne, świadczące o tym, że tereny te były w starożytności dużym ośrodkiem starożytnego hutnictwa. Sam pomysł to mało. Potrzebna była do zrealizowania rekonstrukcji gruntowna wiedza z zakresu metalurgii i historii hutnictwa. Zwrócono się w tej sprawie do pracowników Akademii Górniczo-Hutniczej z Wydziału Metalurgicznego. Idea spodobała się i po paru latach w 1967 roku odbyły się w Nowej Słupii pierwsze Dymarki Świętokrzyskie. Za ich głównego organizatora i realizatora uchodzi prof. Wacław Różański (1913–1994), który do końca życia patronował dymarkom. Profesor był zarówno wybitnym metalurgiem, jak i niezwykle barwną postacią. Przez wiele lat aktywnie działał w Stowarzyszeniu Wychowanków AGH, a obecnie koło naszego Stowarzyszenia w Ostrowcu Świętokrzyskim nosi Jego imię. Nic więc dziwnego, że organizatorzy tegorocznych jubileuszowych dymarek pamiętali o ich współtwórcy. Przygotowali między innymi pamiątki filatelistyczno-pocztowe. I tak 13 sierpnia 2016 roku Urząd Pocztowy Nowa Słupia stosował okolicznościowy datownik z portretem profesora oraz napisami: prof. WACŁAW RÓŻAŃSKI \* 1913 – 1994 \* KAWALER VIRTUTI MILITARI \* PRZEWODNICZĄCY RADY PROGRAMOWEJ DYMAREK, ŻOŁNIERZ AK – KAWALER ORDERU VIRTUTI MILITARI, DZIEKAN AGH, „ŻEROMSZZAK” – MATURA 1934. Na kartce pokazano też reprodukcję medalu odlanego przez Kielecką Fabrykę Pomp w Białogonie z żelaza wytopionego w czasie pierwszych Dymarek Świętokrzyskich. Dopelnieniem tych wydawnictw jest znaczek – wydany przez Poczta Polską w ramach usługi „Mój Znaczek”. Na ilustracji 1 prezentujemy wspomnianą kartkę pocztową, z okolicznościowym znaczkiem osteplowaną okolicznościowym datownikiem stosowany w Nowej Słupii. Natomiast na ilustracji 2 pokazujemy arkusik składający się z dziewięciu znaczków wydanych z okazji 50-tych Dymarek.

Stanisław Mitkowski



il. 1



www.filatelizacja.poczta-polska.pl

il. 2

# Moje wspomnienia o Profesorze Wiesławie Gabzdylu

Wiesiek Gabzdyl był moim kolegą i przyjacielem.

Spotkaliśmy się po raz pierwszy w 1949 roku w Cieszynie w Liceum Ogólnokształcącym im. Antoniego Osuchowskiego, zwanym przez uczniów „Osuchem”. Przybył tu, by kontynuować swoją edukację, po siedmioletniej wówczas Szkole Podstawowej w Zebrzydowicach. Urodził się 4 września 1936 roku w Zebrzydowicach na Śląsku Cieszyńskim. Był jedynakiem, synem Otylii i Alojzego. Marzeniem jego rodziców było, by został nauczycielem, nie przypuszczali jednak, że w przyszłości zostanie nauczycielem... akademickim. Tu w liceum poznaliśmy się bliżej. Wiesiu sprawiał wrażenie dobrze wychowanego i ułożonego młodzieńca. Byliśmy za młodzi (mieliśmy po 13 lat), by siebie oceniać, staliśmy się zwyczajnie kolegami. Myśleliśmy jedynie o ukończeniu szkoły, zdaniu matury, a co potem będzie, czas pokaże.

Grono pedagogiczne złożone z wybitnych profesorów, jeszcze przedwojennych, starano się wychować nas „na ludzi”, było jednak bardzo wymagające, tak, że wielu kolegów musiało „zrezygnować” z dalszej edukacji. Profesor Jerzy Trombik, nasz wychowawca oraz profesor Józef Chroboczek (od geologii) przekonał Wieska (również mnie) do geologii, bardzo wówczas modnego kierunku studiów.

W maju 1953 roku Wiesiek kończy cieszyńskie liceum, uzyskując wymarzone świadectwo maturalne (fot. 1).

Przyjaźnie wówczas złożone przetrwały do dziś. Tradycją stały się już nasze „zjazdy”, spotkania absolwentów „Osucha”, organizowane w Cieszynie z okazji kolejnych rocznic zdania matury.

W październiku 1953 roku młody Wiesław (razem ze mną i Kazikiem Matlem) rozpoczyna studia w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, na wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym.

Konkursowe, wówczas egzaminy wstępne, poszły nam trójce „osuchowiaków” bardzo dobrze, znaleźliśmy się w pierwszej dwudziestce przyjętych na studia. Naszą radość niestety zakłóciła zła wiadomość: nie było nas na liście osób, którym przyznano akademik, nie było nas również w gronie osób, które otrzymały stypendium. Co dalej z naszymi studiami? – pyta Wiesiek.

W dziekanacie dowiadujemy się, że „bezdumni” studenci mogą otrzymać tzw.

stypendium mieszkaniowe, na prywatne lokum, jeśli takie znajdą. Nie pozostało nam nic innego jak ruszyć w nieznaną nam Kraków, w jego poszukiwaniu (Kazik miał więcej szczęścia i zamieszkał u kolegi Zbyszka z Cieszyna). Po godzinnej wędrówce znajdujemy na Podgórzu stację u starszego Państwa Wiśniaków, rodziców geologa naftowego z Pily. Udostępnili nam jego pokój razem z biblioteką, z fachową literaturą, a dla nas dwóch siedemnastoletków byli jak najlepsi rodzice dla młodocianych synów.



Prof. Wiesław Gabzdyl

Uczelnia dotrzymała słowa, płaciła za nasze mieszkanie, stypendium niestety zastąpić musiała pomoc finansowa naszych rodziców; po pierwszym roku studiów sami „zpracowaliśmy” na dodatkowy grosz ze stypendium naukowego.

Życie na stacji dwóch młodych facetów było nad wyraz zgodne, nie dochodziło między nami do większych spięć, pomagaliśmy sobie w nauce, urządzając sobie w domu kontrolne egzaminy, Wiesiek przeważnie był „profesorem”, a ja jego studentem (bywało też odwrotnie). Nauka nauką, trzeba było też zadbać o nasz codzienny wikt. Ograniczał się on do śniadania w barze mlecznym, obiadu w uczelnianej stołówce i domowej kolacji według „receptury” Wieska.

Jego kulinarną specjalnością była jajecznicza ze szczypiorkiem (ja niestety umiałem tylko ugotować jajko na twardo i herbatę na miękko). W sumie „jodło” było dość kaloryczne, skoro jakoś przetrwaliśmy te pięć studenckich lat. Dla uzupełnienia na-

szej diety, często wpadaliśmy po zajęciach na uczelni do baru mlecznego na rogu ulicy Czystej i Dolnych Młynów, na placki ziemniaczane ze śmietaną – palce lizać.

I jeszcze jedno miłe wspomnienie: otóż po każdym zdanim egzaminie szliśmy „pod 6-tkę” na Małym Rynku na wino, co prawda marnej jakości „jabola”, ale zawsze to wino, na lepsze nie było nas stać. Studia biegły bezproblemowo, zaliczaliśmy semestr po semestrze, również praktyki studenckie – jak miło je wspominać. Nasze życie studenckie nie ograniczało się tylko do nauki i zajęć na uczelni, był czas na rozrywkę i zabawy, był też czas na niedzielną mszę u „św. Anny”, były karty (brydż i groszowy poker), były dziewczyny – nasze koleżanki (i nie tylko), były pierwsze zauroczenia i studenckie miłości. Wiesiu podkochiwał się w pięknej Zośce, mnie wpadła w oko, również piękna, Marta. Tworzyły się pary, rodziły się przyjaźnie, które przetrwały do dzisiejszych czasów.

W czasie trwania studiów, od pierwszego do czwartego roku, Wiesiek i ja, jako zdrowe osobniki, zdolne do służby wojskowej, odbyliśmy szkolenie w ramach tzw. Studium Wojskowego. Wykłady odbywały się w soboty w salach studium, musztra zaś poza terenem uczelni, na obrzeżach Krakowa. Potem były poligony (w wakacje), strzelania artyleryjskie, a na koniec oczekiwany wpis do książeczki wojskowej: kapral podchorąży rezerwy.

W tym miejscu wypada wspomnieć wydarzenie, w którym obaj braliśmy udział, a które mogło przed czasem „zakończyć” nasze studia. Jest październik 1956 rok, początek roku akademickiego. Na akademii odbywają się zajęcia ze Studium Wojskowego. Nagle dociera do nas wiadomość o pojawieniu się na alejach czołgów z czerwoną gwiazdą. Co się dzieje? – pytamy prowadzącego zajęcia płk. Jana Diducha – szefa studium. Nie czekając na odpowiedź i bez jego zgody wybiegamy razem z innymi z sali, po drodze „rozbrajamy” magazyn z bronią i ruszamy z karabinami w reku na dach gmachu głównego akademii, by walczyć z „najeźdźcą”. Zaskoczony zaistniałą sytuacją pułkownik nie bardzo wie, co począć ze „zbuntowanymi” wojakami. Krzyczy, a potem prosi, wręcz błaga byśmy „zakończyli akcję” i zeszedli do swoich zajęć, przestrzega przed konsekwencjami, które nam grożą, w końcu obiecuje, że posta-



ra się nie wyciągać sankcji w stosunku do nas. Usłuchaliśmy go i wróciliśmy do swoich zajęć na Studium Wojskowym. Pułkownik, człowiek z „jajami”, dotrzymał obietnicy – nie było żadnych sankcji, wszyscy ukończyliśmy w terminie studia.

Po trzecim roku studiów Wiesiek zdecydował się na specjalizację z zakresu geologii węgla u prof. Stanisława Z. Stopy (ja poszedłem na inżynierską geologię kopalnianą u prof. Romana Krajewskiego).

W lipcu 1958 roku pod jego kierunkiem napisał swoją pracę magisterską nt. tektoniki złoża Kopalni Węgla Kamiennego „Marcel”.

Po jej obronie i zdaniu egzaminu końcowego otrzymał dyplom ukończenia studiów wyższych II stopnia na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym, uzyskując tytuł inżyniera magistra geologii.

Jak większość absolwentów Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego, również Wiesiek swoją pierwszą pracę zawodową rozpoczyna w 1958 roku, w Biurze

Z początkiem roku akademickiego 1 października 1961 roku rozpoczyna wymarzoną pracę na Politechnice Śląskiej w Gliwicach na wydziale górniczym u prof. Jana Kuhla, ówczesnego kierownika Zakładu Petrografii i Geologii – jako jego asystent.

W tym czasie (1961) spotyka na swojej życiowej drodze Bożenę, koleżankę ze studiów, przyszłą żonę i matkę ich syna Marka (ur. 1962).

W październiku 1964 roku pisze swoją pierwszą pracę nt. metamorfizmu kontaktowego na KWK „Jastrzębie”, której przedmiotem są badania mineralogiczno-petrograficzne skał ilastych, przeobrażonych pod wpływem intruzji magmowej (melafirowej) w pokładzie 415.

Uzyskał uznanie swojego mentora i już w 1966 roku, kontynuując wyżej wymieniony temat, pisze pod jego kierunkiem rozprawę doktorską pt.: *Warunki facyjne złoża i budowa petrograficzna pokładów węgla w KWK „Jastrzębie”*. Kiedy na przyjęciu (po obronie pracy) gratulowałem mu doktoratu, życząc

przestrzegając go: „Wiesiu zwolnij, masz, co chciałeś, masz rodzinę, zostałeś samodzielnym pracownikiem naukowym”. Myślałem, że postuchał starszego o pół roku kolegi, zwolnił, więcej czasu poświęcał rodzinie, odwiedzał starych rodziców, spotykaliśmy się częściej, bądź w jego rodzinnym domu w Zebrzydowicach, bądź u mnie w Cieszynie, w moim domu „na górze” – jak sam o nim mówił. Były też weekendowe wypadki (nierzadko z rodzinami) w Beskidy, do jego górskiego mieszkania w Wiśle-Bukowej. Tu przy piwku rozmawialiśmy o życiu, pracy i naszych planach na przyszłość.

W 1972 roku, z nadania ówczesnych władz uczelni, objął godność Prorektora ds. Nauczania i Wychowania Politechniki Śląskiej (fot. 2), pełnił ją przez pięć kolejnych lat (1972–1977). Pod koniec lat 70. szefuje również organizacji partyjnej na uczelni.

Do największych jego osiągnięć w tym czasie związanych z działalnością dydaktyczno-organizacyjną było stworzenie na uczelni śląskiej szkoły petrologii i geologii węgla oraz szkoły geologii stosowanej. Nie rezygnując z pracy naukowej więcej czasu poświęcał młodzieży i młodej kadry, dla swoich studentów napisał skrypty i podręczniki głównie z zakresu petrologii oraz geologii górniczej i złożowej.

W 1979 roku otrzymał kolejny stopień naukowy, profesora nadzwyczajnego na wydziale Górniczym Politechniki Śląskiej.

W 1980 roku zorganizował i stworzył Instytut Geologii Stosowanej na Wydziale Górniczym i przez kolejnych 26 lat (to jest do 2006 roku) był jego dyrektorem. Skompletował swoją „drużynę”, zespół współpracowników, młodych adeptów nauki o Ziemi, przyszłych pracowników naukowych.

Znajdował również czas dla mnie. Poprosiłem go wówczas o poradę naukową w związku z moimi pracami, dotyczącymi występowania tak zwanych utworów pstrych w karbonie, w południowej części Rybnickiego Okręgu Węglowego. Chodziło głównie o genezę ich powstania. Wiesiek optował za ich wulkanicznym pochodzeniem, ja upierałem się, że mają charakter wietrzeńcowy. Mówiłem mu, że mimo długoletnich (od 1965 roku) obserwacji i poszukiwań w wyrobiskach górniczych kopalń „Borynia” i „Manifest Lipcowy” (obecnie „Zofiówka”) nie znalazłem skał tufogenicznych, które świadczyłyby o ich wulkanicznym pochodzeniu. Zachęcał mnie do dalszych „poszukiwań” i badań, namawiał do napisania u niego pracy doktorskiej na temat genezy powstania pstrych utworów karbońskich.

W latach 90. Wiesiek poświęcił się pracy głównie naukowej z zakresu geologii złóż węgla na świecie. W 1994 roku wydał monografię światowych złóż węgla pt. *Geologia złóż węgla. Złóża świata*, zawierającą przegląd najważniejszych zagłębi i złóż wę-



foto: arch. autora

Fot. 1 – 1953 rok – przed maturą, Wiesiek z kolegami m.in. Włodkiem i Karolem (autorem wspomnień)

Dokumentacji Geologicznych Przemysłu Węglowego w Katowicach, jako geolog-dokumentator. Potem pracuje w Wojewódzkim Przedsiębiorstwie Wiertniczo-Geologicznym PW w Katowicach, wreszcie przenosi się do Rybnika podejmując pracę w Rybnickim Przedsiębiorstwie Materiałów Budowlanych. Przez trzy lata prowadzi prace geologiczne m.in. podczas głębień szczybów w KWK „Jastrzębie”.

W tym czasie poznaje Aleksandrę, chrestną mojej córki Grażynki (ur. 1960).

Jako niespokojny duch ciągle szuka swojego miejsca na ziemi, marzy mu się praca na wyższej uczelni, oczywiście w swoim zawodzie, próbuje nawet w dalekim Szczecinie, na Politechnice Szczecińskiej, wraca na Śląsk, do Gliwic, by tu na stałe zapuścić korzenie.

dalszych sukcesów, powiedział mi znamienne słowa: „To jest pierwszy krok, który musiałem zrobić, by liczyć się w stawce!”.

Pracował dalej, bardzo intensywnie przygotowując materiały do przewodu habilitacyjnego. W 1970 roku, dalej pod skrzydłami prof. Jana Kuhla, napisał i obronił pracę habilitacyjną nt.: *Pokład 510 w obszarze górniczym Kopalni Węgla Kamiennego Kazimierz Juliusz, na tle rozwoju sedymentacji i litologii warstw siodłowych...*, za którą uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego. Wiedza, pracowitość i aktywność naukowa spowodowały, że Wiesiek w wieku 34 lat osiąga to, o czym marzą inni młodzi naukowcy, został doktorem habilitowanym, a rok później docentem na wydziale górniczym Politechniki Śląskiej. Winszując mu błyskotliwej kariery naukowej jednocześnie



fot. arch. autora

Fot. 3 – 2003 rok – 50-lecie matury, Wiesiek z kolegami, m.in. Włodkiem (w środku) i Karolem (z tyłu w okularach)

gła kamiennego i brunatnego na świecie. Trzy lata później, w 1997 roku napisał swisty katechizm o geologii Śląska pn. „Geologia i kopaliny Górnego Śląska”, z którym nigdy nie rozstawałem się w mojej pracy zawodowej.

Wymienione we „wspomnieniach...” tytuły (poczynając od pracy doktorskiej) stanowią zaledwie cząstkę jego bogatego dorobku naukowego, te cytowane w tym miejscu otrzymywałem zawsze z dedykacją: „Drogiemu Karolowi... Wiesław”. Nie wspominam tu o piastowanych przez niego licznych funkcjach w polskich i międzynarodowych organizacjach naukowych, wydawnictwach..., nie sposób tego wszystkiego zliczyć i wymienić.

W tym czasie (1990) Wiesiek otrzymał z rąk prezydenta RP kolejny stopień naukowy – profesora zwyczajnego.

Dzięki jego staraniom dotychczasowy wydział górniczy zostaje przekształcony (w 1991 r.) w Wydział Górnicztwa i Geologii i w tej postaci istnieje do dziś, to na tym wydziale skończył studia w 2008 roku mój najstarszy wnuk Krzysztof.

W 2000 roku Wieska dosięga ogromny cios – umarła mu żona Bożena, długoletnia (39 lat razem) towarzyska życia i pracy. Nie załamał się jednak, pracował dalej naukowo, wraz ze współpracownikami publikując prace, głównie z zakresu jakości węgla i ich zmian w procesie przerobczym. Ograniczył jednak swoją działalność dydaktyczną, wykłady i inne zajęcia na uczelni powierzył swoim współpracownikom, wychowankom, a także osobom z zewnątrz (m.in. koledze ze studiów doc. Kazikowi Matłowi). Czuł się zmęczony, zaczął myśleć o zakończeniu pracy zawodowej i przejściu na emeryturę. „Co ja będę robił na emeryturze” – pytał, bał się samotności i choroby. Rozmyślając tak nad swoim przemijającym życiem, przypo-

mniał sobie o dziewczynie poznanej dawno temu w Sudetach, na praktyce studenckiej. Renatka – bo tak miała na imię, miała wówczas chyba 14 lat i przebywała w Bożkowie k/Słupca z rodzicami i młodszą siostrą na wakacjach. Dziś – jak się dowiedział – samotnie mieszka i pracuje w... Paryżu. Czy wypada napisać list do niej – pytał Kazika. Napisał... i po kilku tygodniach spotkali się w Paryżu. W 2001 roku odbył się ich ślub cywilny, rok później ślub kościelny.

Niezapomniany dla Wieska (również dla mnie) był 2003 rok, rok jubileuszowych rocznic. W maju spotkaliśmy się w „Osuchu” na naszym „zjeździe”, z okazji 50 rocznicy matury (fot. 3), w czerwcu zaś w Krakowie, na naszej Alma Mater z okazji powtórnej imma-

trykulacji, po 50 latach od rozpoczęcia studiów. Uczestniczący w nich Wiesiek, młody wówczas żonkoś był szczęśliwy, zadowolony z życia, pełen wigoru. Dla swojej Renaty i najbliższej rodziny 1 października 2006 roku, po 46 latach pracy zawodowej, przeszedł na zasłużoną emeryturę (fot. 4).

Niestety pełnia szczęścia trwa krótko, od 2009 roku Wiesiek podupadł na zdrowiu, nie pomogło intensywne leczenie. Na cztery dni przed naszym kolejnym „zjazdem” w szpitalu powiedział do Włodka: „powiedz kolegom, że jestem chory, nie będę mógł się spotkać z nimi, pozdrów ich ode mnie”. Umarł w Gliwickim Centrum Onkologii w dniu 25 maja 2010 roku, mając niespełna 74 lata. Uroczystości pogrzebowe odbyły się na Cmentarzu Centralnym w Gliwicach. Poprzedziła je msza święta żałobna w intencji zmarłego. Żegnała go najbliższa rodzina (żona Renata, syn Marek z rodziną), koledzy z „Osucha” i ze studiów, jego studenci i wychowankowie oraz oficjalne delegacje z Politechniki Śląskiej w Gliwicach i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W pożegnalnym wystąpieniu nad grobem zmarłego prof. Krystian Proberz, jego najbliższy współpracownik i następca powiedział między innymi: „Żegnamy człowieka prawego, wybitnego naukowca, przyjaciela młodzieży i młodych kadr”, od siebie dodałbym: żegnamy dobrego kolegę i przyjaciela. Spoczął w śląskiej ziemi, obok żony Bożeny.

„Nie umiera ten, kto trwa w pamięci żywych...”

**Wspominał: Karol Żyła**

absolwent (1958) Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego AGH



fot. arch. autora

Fot. 4 – 2006 rok – Wiesław z Renatą, synem Markiem, synową Ewą i wnukiem Piotrusiem



# Z młotkiem w rękę za złotem

Od afrykańskiego buszu po azjatyckie stepy

Część I – wczesne etapy poszukiwań geologicznych w Afryce

Nie dziw tedy, że ludzie cisną się za złotem,  
A poeta, słuchaczów próżny, gra za płożem,  
(Jan Kochanowski, *Muza*)

Tą strofą, pełną pobłażliwej ironii, żalił się Jan Kochanowski na przemożny wpływ złota. Mistrz z Czarnolasu trafił w sedno. Przez tysiące lat kto mógł ten gromadził złoto – od władców świata po drobnych ciulaczy.

Złoto było pierwszym metalem poznanym i zbieranym przez człowieka. Odziany w skóry prehistoryczny człowiek szukał grudek złota w korytach strumieni i na plażach, w żwirach i piaskach ponoć od 20 tysięcy lat. Wydobycie złota rośnie do dziś. Obecna produkcja żółtego kruszcu wynosi ponad 2000 ton/rok, a nienasycony rynek polityka wszystko. Poszukiwania nowych złóż złota trwają bez przerwy i poświęca się na nie ogromne środki. Około 45 proc. wszystkich środków wydawanych na poszukiwania złóż metali jest przeznaczane na poszukiwanie złota. Na świecie w 2014 roku wydano na poszukiwania złota 4,6 mld dol. To duże pieniądze, można za nie wykonać sporo zadań.

Podczas 30 lat pracy za granicami Polski przez większość czasu zajmowałem się poszukiwaniem i wydobyciem złota. Brałem udział we wszystkich etapach prac od poszukiwań w niezbadanym jeszcze terenie do eksploatacji złoża. Poszukiwania

wstępne prowadziłem przede wszystkim w Afryce, zwykle w buszu lub na pustyni, w obszarach oddalonych od miast i gęsto zasiedlonych rejonów.

## Poszukiwanie złota w niebadanych rejonach

Nowy obszar badań wybierał zespół najbardziej doświadczonych geologów firmy. Decyzję poprzedzały studia materiałów archiwalnych, literatury fachowej, zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz długie dyskusje. Ekipy poszukiwawcze ruszały na wybrany teren na początku pory suchej. Typowa grupa składała się zazwyczaj z geologa i 2 do 4 asystentów. Do swojej dyspozycji mieli 2 lub 3 terenowe samochody. Prace pomocnicze wykonywali robotnicy wynajmowani w okolicy, w zależności od potrzeb od kilku do kilkudziesięciu osób.

Poszukiwacze złóż działają w niewielkich grupach, z dala od bazy – powinni być samodzielni, odpowiedzialni i zaradni. Dobry poszukiwacz musi być wprawnym obserwatorem, który zauważy i oceni każdy istotny szczegół. Powinien posiadać odpowiedni zasób wiedzy, aby właściwie oceniać i wykorzystywać napływające informacje. Szef grupy poszukiwawczej pracującej na peryferiach cywilizacji musi być przedsiębiorczy i pełen inwencji. Jego zadania to nie tylko prowadzenie badań i kierowanie zespołem.

W razie potrzeby musi spełniać dodatkowe funkcje: być księgowym, kierowcą, mechanikiem, lekarzem lub dyplomatą łagodzącym konflikty krewkich przybyszów z miejscową ludnością.

## Życie obozowe

Prace w terenie zaczynają się od wyboru miejsca na obóz. Centrum życia poszukiwacza w terenie to obozowisko. Udana lokalizacja obozu jest niezmiernie ważna. Dogodny dojazd, zarówno do obszaru badań jak i głównej szosy, oraz niedalekie źródło pitnej wody to podstawowe kryteria. W Afryce zdatna do spożycia woda to rzadkość. Bliskie źródło dobrej wody jest bardzo ważne – standardowy obóz zużywa po kilkaset litrów dziennie. Miejsce obozowania powinno być także suche, zaciszne, bezpieczne od powodzi, leśnych pożarów, padających skał, huraganu. Umiarkowana ilość natrętnych owadów, węży, skorpionów i podobnych stworzeń jest bardzo ceniona. Obóz powinien zapewnić swym mieszkańcom podstawowe wygody przez wiele miesięcy, czasem kilka lat.

Jako kwatery używa się najczęściej przyczep kampingowych, namiotów lub lokalnych chat. W Afryce lokalne, okrągłe chaty, mimo swej prostoty, stanowiły najlepsze lokum. Szkielet takiej chaty, wykonany z drewna lub bambusa, był następnie oblepiany gliną. Za dach służyła strzechy z wysokiej trawy słoniowej. Taka chatka była przewiewna i stosunkowo chłodna w upalne dni. Oprócz mieszkalnych chat stawiano się zadaszenia – dla kuchni, gdzie najważniejsze są gazowa zwykle kuchenka i lodówka oraz dla biura, które służyło jako miejsce pracy, spotkań, dyskusji. Proste toalety osłonięte parawanem ze słoniowej trawy dopełniały konstrukcji. W miarę potrzeby stawiano się pomieszczenia dla przygotowania i przechowania prób. Oświetlenie zapewniał przenośny generator lub lampy naftowe.

Obozowe życie biegnie wszędzie podobnym rytmem: wczesne śniadanie, wyjazd w teren, popołudniowy powrót, kąpiel, solidny obiad, przegląd i opracowanie zebranych informacji, wieczorem kawa, herbata lub piwo (jeśli jest), trochę lektury przed snem. Jedzenie jest proste, afrykań-



for. arch. autora

Budowa obozu





fot. arch. autora

Codzienny transport wody

sko-europejskie: nshima (kasza kukurydziana, podstawa tutejszej kuchni), ryż, mięso lub kura zwykle w sosie, jarzyny. Chleba często brakuje (nie każdy kucharz potrafi go upiec), zamiast pieczywa jada się nshimę lub naleśniki. Nad posiłkami, spiżarnią i praniem czuwa ważna persona w obozie – wynajęty kucharz.

Życie geologa-poszukiwacza to duży fizyczny i mentalny wysiłek, proste życie w obozach z dala od wygod, codzienna rutyna, czasami nuda i samotność. Niedostatki wynagradza cudowny kontakt z naturą, różnorodność odwiedzanych miejsc no i smak przygody, czający się stale w pobliżu choć nieobecny w codziennym porządku dnia.

Podczas prac w odludnych zakątkach Afryki zdarzały się bliskie spotkania z grubym lub drobnym zwierzem.

### Incydenty w buszu

Wracałem land roverem do obozu, jechałem sam, pozostało jeszcze parę kilometrów. Na środku drożyny, pod cieniastym drzewem stał słoń. Nie mogłem go minąć – z jednej strony bagnista dolinka, z drugiej nieprzejezdny gąszcz. Słoń nie zwracał na mnie uwagi. Spokojnie czekałem – na pewno pójdzie dalej. Minęło dziesięć, piętnaście minut, a słoń stał dalej. Traciłem cierpliwość, byłem głodny, chciało mi się pić. Słoń stał. Podkręciłem obroty silnika, trąbiłem, świeciłem reflektorami. Słoń stał. Próbowałem szarżować, porykiwałem silnikiem w końcu ruszyłem na niego. Pojawiła się reakcja – słoń rozłożył uszy, podniósł trąbę i ruszył na mnie. Stop, wsteczny, zacząłem wiać. Słoń podbiegł kilkanaście metrów, potwierdził moją ucieczkę i spokojnie wrócił w swój cień. Kilka następnych prób wyglądało identycznie – drań odpędzał mnie i zawsze wracał w to samo miejsce. Zmieniłem taktykę, obróciłem auto i szarżowałem tyłem, licząc, że podjadę bliżej i spowodu-

ję łobuza do dłuższego pościgu, po którym nie wróci w swój cień. Bez skutku, słoń trwał na posterunku. Cierpliwość straciłem już dawno, teraz straciłem nadzieję. Słoń, chyba złośliwie, stał dalej. Nie jadł, nie drzemał, stał. I nagle, bez powodu, zawrócił i pomału wszedł w busz. Droga wolna. On po prostu pokazał, kto tu rządzi.

Innym razem idąc na inspekcję wykopów poszukiwawczych, zostawiłem land rovera z otwartymi oknami. Wróciłem do auta pierwszym. Na oknie od strony kierowcy, po wewnętrznej stronie szyby, leżała zielona gałązka. Gdy dotknąłem drzwi, gałązka się poruszyła i zniknęła za deską rozdzielczą. Był to cienki ogon węża, który w samochodzie szukał cienia. Po charakterystycznym zabarwieniu rozpoznałem gościa – był to wąż drzewny (boomslang), bardzo jadowity gad. Tymczasem wróciła cała ekipa, ale wąż zniknął. Nie było go ani pod maską, ani na ziemi pod samochodem.

Postanowiliśmy, że trzeba rozkręcić deskę rozdzielczą i znaleźć gada. Robiliśmy to

ostrożnie, nie wiadomo było, gdzie się skrył. W końcu znaleźliśmy – zwinięty był wokół kolumny kierownicy, w niedostępnym miejscu. Usiłowaliśmy go wypędzić, stukaliśmy w kolumnę, próbowaliśmy dosięgnąć patykiem – bez skutku. Zwijał się tylko coraz ciaśniej.

Czas płynął, robiło się późno, wszyscy byli głodni i wściekli. Kto nie był zajęty bezpośrednio wypędzaniem gada, ten stał wokół auta gotów odplacić winowajcy za stracony czas.

W końcu wypłoszyliśmy węża, lecz on, widząc komitet powitalny, wrócił na kolumnę, co gorzej, znalazł kolejne niedostępne miejsce. Próbowaliśmy go wykurzyć, rozpaliliśmy pod samochodem małe ognisko, licząc, że ucieknie przed dymem. Omal nie podpaliśmy auta, a wąż trwał na swoim miejscu.

Za chwilę miało zrobić się ciemno, więc szybko rozkręciliśmy podłogę pod miejscem kierowcy i w końcu mieliśmy lepszy dostęp do łobuza. Wypędziliśmy go patykiem, wąż szybko znikł w trawie i uniknął zacieklego pościgu.

Kończyliśmy skręcać auto przy latarkach. W obozie byliśmy późnym wieczorem.

Słonie, bawoły, lwy, traktowane ostrożnie, z szacunkiem i zrozumieniem, nie są straszne. Jest jednak w afrykańskim buszu mniej znana trójka, dla wielu gorsza niż najdzikszy zwierz. Są to: wspomiana w literaturze jeszcze przez Sienkiewicza mucha tse-tse, gorsze od muchy tse-tse, choć nieobecne w książkach, pszczoły mopani (mopane bees) oraz najgorsza, a najmniej znana, bawola fasola (bufallo bean, świerzbiec właściwy).

Muchy tse-tse to duże szare owady, podobne do gzów. Towarzyszą często stadom zwierząt, najczęściej bawołom, ale atakują z pasją każdy obiekt, z którego mogą wysać krew. Ukąszenia są bolesne, mucha z łatwością żądli przez ubranie, potra-



fot. arch. autora

Chatki geologów

fi przebić najgrubsze dzinsy. Chmara much tse-tse nie odpuszcza, podąża za zdobyczą, żądłąc, potrafi uprzykrzyć życie. Muchy przenoszą śpiączkę, lecz ta straszna kiedyś choroba nie jest obecnie groźna dla człowieka. Zarazki przenoszone przez tse-tse są ciągle niebezpieczne dla zwierząt domowych – jedynie kozy i osły mogą żyć w rejonach opanowanych przez tse-tse.

Pszczoły mopani (mopane bees) to małe pszczoły, przypominające niewielkie muszki, które nie żądają, mimo to są bardzo uciążliwe. To najbardziej namolne ze znanych mi owadów. Wchodzą wszędzie, w każdy napotkany otwór. Występują masowo w suchym buszu porośniętym drzewami mopani (stąd nazwa insektów), setki takich owadów otaczają każde stworzenie. Człowiek okrążony chmurami pszczołek po kilku godzinach beznadziejnej walki, wydobywaniu owadów z oczu i uszu, wydmuchiwaniami ich z nosa, myślał wyłącznie o ucieczce w świat bez insektów.

Świerzbiec właściwy (buffalo bean, *Mucuna coriacea*) to niepozorne pnącze, mało widoczne wśród innych zarośli. Strąki pokryte są drobnymi igielkami, które wstrząśnięte powodują nieznośne swędzenie. Nieopatrzne potrącenie pnącza lub przejazd autem przez zarośla z buffalo bean może zmarnować cały dzień. Odzież „zainfekowana” przez niewidoczne igielki buffalo bean może być oczyszczona wyłącznie przez prasowanie lub podgrzanie nad ogniem. Nawet wypranie ubrań nie jest skuteczne.

Geolodzy zgodnie twierdzą – w terenie zniosą wszystko: zwierzęta, węże, nawet insekty, ale buffalo bean pokona najtwardszych. Mała roślinka jest najstraszniejsza, bije na głowę najgroźniejsze drapieżniki.

Najwięcej problemów stwarzali jednak nieodpowiedzialni pracownicy.

W gorące popołudnie, wracaliśmy do obozu, w kilkunastoosobowej grupie, suchym korytem rzeczki. Wszyscy pracowali od świtu zmęczeni, spragnieni, a do auta jeszcze blisko dwie godziny marszu. Patson, doświadczony asystent raportuje – mamy problem, dwóch ludzi źle się czuje. Rzeczywiście, slaniają się, twarze szare, nie pocą się.

– Chyba odwodnieni – twierdzą.

– Wzięli za mało wody i wypili od razu – zgadza się Patson. Niestety nikt nie ma już wody, a do samochodu daleko. Na szczęście idziemy korytem strumienia. Pamiętam, że gdzieś w zakolach widziałem bagniste ślady po kałużach.

– Gdyby kopać, myślisz że znajdziemy wodę? – zapytałem Patsona, który ma za sobą dziesiątki lat pracy w buszu.

– Znajdziemy.

– Weź dwóch ludzi i ruszaj naprzód, jak znajdziesz dobre miejsce zaczynajcie kopać, ja z resztą ludzi i tymi półżywyimi, pojedź wolniej.

Patson ruszył w dół strumienia.

Spotkaliśmy zwiadowców po dziesięciu minutach, już kopia. Mamy narzędzia i ludzi, w miękkim piasku dół szybko rośnie. Pojawia się wilgotny piasek, potem całkiem mokry, w końcu jest woda. Musimy poczekać, na dnie dółka, na głębokości około półtora metra zbiera się powoli nie-

– w porze suchej tam wody nie znajdziesz, trzeba bardzo uważać...

Innego dnia... Zbliżał się wieczór, przyjemny czas w obozie, już chłodniej – wyciągnięty na hamaku pijam kolejny kubek herbaty i obserwuję kropelki potu pojawiające się na rękach po łykach ciepłego napoju. Wrócił samochód z ostatnią grupą pracow-



fort. arch. autora

Słoń rzadko ustępuje z drogi

zbyt apetyczna woda. Jest mętna, ale przefiltrowana przez piasek, gdyby odczekać odpowiednio długo byłaby całkiem klarowna. Lecz spragnieni ludzie nie czekają. Najpierw słusne porcje dostali najbardziej odwodnieni, potem reszta. Sam wypilem, nie była najlepsza, ale w buszu każda woda jest smaczna. Przerwa była dość długa, bo woda powoli się zbierała, ale wszyscy pokrzepieni wodą i odpoczynkiem, bez przeszkód dotarli do samochodu.

Tym razem było łatwo, byliśmy daleko od rzeki, ale w głębokiej dolinie, znalezienie wody w tych warunkach było dość proste. Wysoko, na płaskowyżu bywa inaczej

ników, przyjechali późno. Podszedł Patson, sześć asystentów.

– Zgubiliśmy w buszu pracownika, szukaliśmy dwie godziny, nie ma go. Byliśmy w wiosce, do domu nie wrócił – melduje.

Nie ma rady trzeba ruszać na poszukiwania i to szybko, bo nadchodzi noc. To górzysty teren, pełen zwierzyny, nocą niebezpieczny. Ściągam wszystkich obecnych – asystentów, robotników, kto tylko jest. Pojechaliśmy w okolicę, w której powinien być zagubiony pracownik. Rozdzielałam zadania: większość penetrowała głębokie wąwozy, w których pobierali próby. Pozostałych rozdzielałam w małe grupki, które idą szybko



grzbietami gór, nawołując. W ten sposób mogli penetrować większy obszar na wypadek, gdyby zagubiony stracił orientację i odszedł daleko od pierwotnego punktu.

Szybko zapadł zmrok. Błąkaliśmy się po gęsto zarośniętych wąwozach, wolałiśmy – bez skutku. Mijały godziny, ktoś już zwichnął nogę na stromych zboczach. Za chwilę możemy mieć kolejne ofiary – kogoś w ciemności ukąsi wąż lub wpadnie na drapieznika – drapiezniki są odważne nocą. Odwołuję poszukiwania. Na miejscu został samochód z kilkoma ludźmi, będą palić duże ognisko i nawoływać co jakiś czas – gdyby zagubiony jednak się pojawił. Wróciliśmy do obozu w podłych humorach, zmęczeni i zdenerwowani. Tutaj czekała nas niespodzianka, zguba się znalazła – kucharz poszedł do wioski i zastał go śpiącego w swojej chacie. Podobno zmęczył się i nic nikomu nie mówiąc poszedł do domu. Pomylił drogę i dotarł do wioski już po naszym wyjeździe na poszukiwania, a więc poszedł spać. Dobrze, że nie czekał w obozie, chłopcy by go pewnie obili, a ja bym nie przeszkadzał. Musiałem go zwolnić następnego dnia.

### Praca poszukiwacza

Przez tysiące lat poszukiwania złóż wyglądały podobnie. Pojedynczy poszukiwacz lub ich grupa penetrowała wybrany teren. Szczególnie dokładnie badali koryta strumieni, w których płukali osady szukając okruchów złota. Uważnie obserwowali grzbiety wzniesień i gór – tam odsłaniają się często skały podłoża, tam można znaleźć istotne informacje. W trakcie poszukiwania wdrapywali się na każde wzgórze, wciskali w każdą rozpadlinę, pętali na czworakach i wyteżali wzrok, aby znaleźć wśród piasków i skał najdrobniejsze ślady żółtego metalu. Ich sprzętem były najprostsze narzędzia –

łopata, łom, kilof, miska do płukania prób. Najważniejszym wyposażeniem był bystry wzrok i umiejętność dokładnej obserwacji oraz własne doświadczenia i wskazówki weteranów. Gdy znaleźli ślady złota – kopali. Metodą prób i błędów niekiedy znajdowali złoża. To była ciężka i niewdzięczna praca – wysiłek ogromny, praca niebezpieczna, a sukces bardzo rzadki.

Dopiero w poprzednim stuleciu geolodzy otrzymali wsparcie laboratoriów, skomplikowany sprzęt i nowoczesną teorię poszukiwań.

### Różne metody poszukiwania

Nasze poszukiwania wstępne rozpoczynałyśmy zwykle dwiema metodami. Pierwsza dróżka wiodła „śladami poprzedników” i zastępowała większość badań geochemicznych.

Z archiwów wydobywaliśmy wszelkie zapiski dawnych poszukiwaczy złota. Indywidualni poszukiwacze działali na obszarach kolonialnych jeszcze do połowy ubiegłego stulecia. Po otrzymaniu licencji na poszukiwanie złóż byli zobowiązani do przedstawiania raportów z wyników swej pracy.

Z przyjemnością oglądałem kreślone tużem na kalce technicznej szkice sytuacyjne – precyzyjne, czytelne, zgodne z młodszymi o wiele lat mapami. Dołączone opisy napotkanych skał i mineralów, pisane prostym językiem, były dokładne, szczegółowe i wiarygodne. Interesujące były drobiazgowo notatki organizacyjne określające przebyte trasy, zatrudnionych ludzi, prowiant.

Z tych opisów łatwo odtworzyć codzienną rutynę dawnych „prospektorów”. Kilkunastoosobowy oddział maszerował gęśiego wyschniętą doliną strumienia. Pierwszy szedł zaufany asystent poszukiwacza ze strzelbą (to jedyny, poza szefem, członek

ekspedycji, który umiał strzelać) – sprawdził teren, ploszył zwierzęta. Wraz z nim szedł „czyszciciel” z maczetą, który w razie potrzeby wycinał przejście w gęstym buszu. Za nimi kroczył poszukiwacz z kompasem w rękę wytyczając kierunek. Obok niego pomocnik – niósł strzelbę i płócienny worek z pitną wodą. Za nimi dwóch robotników ciągnęło 50-metrowy łańcuch, którym odmierzały dystans od punktu wyjścia – odcinek za odcinkiem, regularnie, bez przerw. Dalej szli tragarze niosąc na głowach prowianty – kukurydzianą kaszę, ryż, fasolę, suszoną rybę i mięso oraz sprzęt – łopaty, kilofy, miski do płukania, namioty. Szli przeważnie piechotą, konie nie wytrzymały pobytu w strefach muchy tse-tse. Szli tak przez setki i tysiące kilometrów. Gdy znaleźli jakikolwiek ślad interesujących minerałów kopali – szurfy, szybiki, sztolnie – dopóki nie stwierdzili, czy znaleźli złoża czy tylko nieistotne ślady mineralizacji.

Używając takich notatek szukaliśmy starych rowów poszukiwawczych, szybików i innych śladów poprzednich poszukiwań. Stare wykopy po oczyszczeniu dawały dostęp do zidentyfikowanych wiele lat temu wystąpień złota. W swoim czasie nie wzbudziły większego zainteresowania, lecz bezużyteczna dawniej ruda mogła być dziś znakomitym materiałem. W dodatku, wykorzystując działanie poprzedników, mogliśmy szybko i tanio pobrać próby, które zbadane w nowoczesnych laboratoriach dostarczały interesujących informacji.

Postępowanie śladem poprzedników nie było naszym pomysłem – to powszechnie stosowana metoda. Swego czasu w starym muzeum geologicznym w Bulawayo w Zimbabwie wisił skromny wierszyk domorośłego poety-geologa (cytuję z pamięci):

„For thousands of miles of granites  
and somewhere a bit of schists  
Poor geologist's walking to find whatever  
the ancients have missed”

(przez tysiące mil granitów i niewielkie płyty łupków, | idzie biedny geolog szukając, co też umknęło uwagi przodków).

To prawda, choć geolog szuka nie tylko tego, co umknęło uwagi przodków, ale także tego, na co poprzednicy uwagę zwracali.

Wchodzenie do wałujących się podziemi, pełnych nietoperzy, skorpionów, pajaków lub sprawdzanie zarośniętych rowów poszukiwawczych – ulubionych kryjówek węży – do przyjemności nie należało. W porzucanych wyrobiskach nikt nie był pewien czy grunt pod nogami lub nad głową był stabilny. Wyprawy takie pozwalały jednak, bez zwłoki i większych wydatków, badać skały niedostępne na powierzchni. Nawet zwaly skał wydobytych z niedostępnych już szybików lub sztolni były interesujące.



foto. arch. autora

Szybik poszukiwawczy w buszu





foto. arch. autora

#### Szurf poszukiwawczy

Pewnego razu natrafiliśmy na zawalony szybik, którego zwaly zawierały sporo szelitu, minerału, który towarzyszył, w tym przypadku, złotej rudzie. Aby szybko oznaczyć ilość szelitu, wykorzystaliśmy jego silną luminescencję. W ciemną, bezksiężycową noc stanęliśmy nad hałdą i włączyli lampę podczerwieni. Szelitu było sporo, efekt – spektakularny. Pod wpływem niewidocznych podczerwonych promieni cała hałda zaczęła świecić blado-zielonkawym światłem. Towarzyszyła nam grupa miejscowych pracowników, wśród których wybuchł równocześnie panika i entuzjazm. Jeden z nich pomalutku osunął się na ziemię. Teraz mnie ogarnęła panika – czy to zawal? Jak go ratować?! Koledzy bezceremonialnie polali nieprzytomnego wodą. Otrząsnął się i podniósł, nieco zaszokowany.

– Iszszsz... – powiedział. – To największe juju (czary), jakie w życiu widziałem.

Czasami ryzykowną sytuację kreował przypadek.

Odwiedziliśmy starą kopalnię złota w dolinie Zambezi, w Zambii, kilka lat po zakończeniu walk pomiędzy armią Rodezji a partyzantami działającymi z terytorium Zambii. Rzeka Zambezi stanowiła granicę i dolina była usiana minami, które powo-

li rozbijała armia zambijska. Armia zezwoliła na wizytę:

– Ten sektor doliny jest rozminowany, możecie spokojnie pracować.

Zbadaliśmy porzucony obiekt, nie znaleźliśmy nic interesującego. Po wizycie rozmawiamy z oficerem odpowiedzialnym za rozminowanie.

– Byliście na kopalni – to cud, że jeszcze żyjecie, tam była baza partyzantów i wokoło do dziś leży mnóstwo min.

– Mówiliście, że cały sektor jest już bezpieczny.

– No tak, ale zapomnieliśmy dodać, że nie rozminowaliśmy starej kopalni.

Na obszarach niebadanych przez nikogo stosowaliśmy klasyczną współczesną metodykę. Prace terenowe rozpoczynaliśmy od badań geochemicznych. Z dna rzeczek, strumieni i najmniejszych strumyczków pobieraliśmy próbki mułu, w których szukaliśmy podwyższonej zawartości pierwiastków śladowych wskazujących na możliwą obecność rudy złota. Analizowaliśmy niekiedy próby materiału z termitier, który pracowite insekty przynosiły ze znacznych głębokości. Nawet zawartość mikroelementów w liściach niektórych drzew podlegała analizie.

Jeśli na podstawie analizy osadów stwierdziliśmy „anomalię” (obszar podwyższonych zawartości) to rozpoczynaliśmy systematyczną analizę gleby. W obszarze anomalii pobiera się próbki z gleby z głębokości 20–30 centymetrów rozmieszczone w regularnych odstępach. Celem tego badania jest wyznaczenie obszaru o podwyższonej zawartości metalu w glebie (o ile taki istnieje). Czasami pojawiają się w tej pracy nieprzewidziane przeszkody.

Przeglądając rezultaty analizy gleby w jednym z obozów zauważyłem owalną białą plamę na mapie pokrytej regularną siatką punktów pobrania prób. Kilkanaście prób nie zostało pobranych.

– Dlaczego tutaj nie pobraliście prób? – zapytałem.

– Tam mieszka ogromna czarna mamba, busz jest gęsty, boimy się wejść – padła odpowiedź.

Pojechaliśmy sprawdzić. Wskazane miejsce znajdowało się na stromym zboczu niewielkiego pagórka, porośniętego wysoką trawą i krzakami. Wśród traw niewyraźnie widać było kontury kilku dużych nor. Podeszedłem bliżej – jedna nora była z pewnością zamieszkała, wejście gładko wyślizgane, nie wiadomo było jednak, kto jest mieszkańcem.

– Skąd wiadomo, że tutaj żyje mamba?

– Ja widziałem ogromną mambę niedaleko stąd, miejscowi robotnicy twierdzą, że ta bardzo wielka i bardzo zła mamba tutaj mieszka. Nikt z nich bliżej nie podejdzie – odpowiedział jeden z asystentów.

Nie byłem pewien, czy mamba żyje właśnie tutaj. Ale jeśli tak było, to nagłe spotkanie z broniącą swego terytorium mambą na nierównym, pokrytym gęstą roślinnością zboczu mogło być bardzo niebezpieczne. Mamba może osiągać szybkość do 18 kilometrów na godzinę i jej ukąszenie powoduje najwięcej zgonów ze wszystkich afrykańskich węży. To zbyt duże ryzyko.

– Pobierzemy dodatkowe próbki u podnóża zbocza – zdecydowałem. – Jeśli będą w nich ślady metali, wówczas pomyślimy co dalej. W żadnej z dodatkowych prób nie było śladów użytecznych minerałów. Zostawiliśmy mambę w spokoju.

Równocześnie z badaniami geochemicznymi prowadzi się obserwacje geologiczne, bada się skały, odtwarza środowisko, w jakich powstały i historię zachodzących w nich zmian, analizuje się uskoki i fałdy, określa, jakie siły działały na zespoły skalne.

Jeśli pierwsze rezultaty są obiecujące rozpoczyna się zwykle badania geofizyczne, które pokazują możliwe położenie stref mineralizowanych lub złóż w obrazie trójwymiarowym – na głębokości. Te badania wykonuje oddzielna ekipa.

Gdy rezultaty analiz gleby, dane geofizyczne i całościowa analiza środowiska geologicznego wskazują na możliwość wy-

stępowania złoże pod powierzchnią, prowadzi się dalsze badania, aby potwierdzić jego istnienie. Przez warstwy zwietrzałego materiału trzeba dotrzeć do litej skały i dokładnie pobrać próby – potencjalne złoże może być na wyciągnięcie ręki. W terenie, gdzie lite skały leżą płytko pod powierzchnią, kopie się szurfy – długie do kilkudziesięciu metrów, wąskie rowy o głębokości 1–2 metrów. Dla penetracji głębokiej zwietrzliny stosowane są pionowe szybiki, głębokie na 10–12 metrów. W głębi buszu do ich wykonania nie używamy mechanicznego sprzętu, nasze wyposażenie ogranicza się do kilofa, łopaty i wiadra. Reszta to ciężka fizyczna praca wynajętych pracowników.

Pozytywne rezultaty tej części programu – identyfikacja zmineralizowanych ciał – oznaczają zakończenie wstępnych poszukiwań i przejście do badań szczegółowych, przede wszystkim głębokich wierceń.

Praktycy wiedzą, że pierwszy poszukiwacz w nowym terenie rzadko odkrywa złoże. Zwykle grupa badająca dziewiczy teren osiąga niejednoznaczny rezultat i z ostrożności lub braku funduszy przerywa badania. Po jakimś czasie geolodzy z innej kompanii ruszają w ten sam teren wykorzystując materiał zgromadzony przez pierwszą grupę. Jeśli wyczerpie się fundusz przeznaczony na badania, a jednoznacznego dowodu na obecność złoże brak – poszukiwania przerywa się. I tak dalej... Według statystyk, najczęściej trzecia lub czwarta grupa działająca w danym obszarze odkrywa złoże.

Nasza działalność nie odbiegała od normy. Celem naszych prac było znalezienie nowych rejonów, anomalii, zmineralizowanych ciał dla dalszych szczegółowych poszukiwań. Zadanie to zostało wykonane. Samodzielnie nie znaleźliśmy złoże nadającego się do eksploatacji, nie mieliśmy nigdy funduszy niezbędnych dla przeprowadzenia kosztownego szczegółowego rozpoznania złoże.



fot. arch. autora

Tanzańscy niezależni górnicy przy pracy

Na stwierdzonych przez nas przed laty obszarach wystąpień złota i znalezionych anomalii, na przykład w rejonie Luiro w centralnej Zambii, powstają obecnie niewielkie kopanie.

### Niezależne i nielegalne górnictwo

Opisany powyżej model poszukiwań złota działa w profesjonalnych kompaniach poszukiwawczych i górniczych koncernach. Geolodzy bogatych korporacji latają śmigłowcem, używają najnowszego sprzętu i gadżetów, pracują dla nich najlepsze laboratoria, doradzają im najlepsi konsultanci. Reprezentanci ubogich firm prowadzą zdezelowane Toyoty, używają starych laptopów, liczą każdy cent, a doradzają im starsi koleldzy. Mimo takich różnic schemat ich działania jest podobny.

Zupełnie inaczej pracuje wielomilionowa rzesza niezależnych i nielegalnych poszukiwaczy/górników. Spotykałem ich wszędzie – na pustyni Atakama, w afrykańskim bu-

szu, na stepie w Mongolii. Agendy Banku Światowego oceniają, że 13 do 20 milionów ludzi w około 80 państwach zajmuje się niezależnym poszukiwaniem i wydobywaniem minerałów. Fenomen niezależnego górnictwa i nielegalnego wydobycia jest powszechny w krajach słabiej rozwiniętych. Podobno około 500000 garimpeiros szuka złota w dżunglach Amazonki. W Republice Kongo działa ponad 800000 nielegalnych górników – poszukiwaczy, w Tanzanii – 500000, w Ghanie – 250000, pozostałe miliony są rozproszone po Afryce, Azji oraz Południowej i Środkowej Ameryce.

Nie ma ani oficjalnej nazwy ani dokładnej definicji tej działalności. Nazywają ich artizanal miners (w angielskich dokumentach), garimpeiros (w Brazylii), quaqueros (w Kolumbii, Chile), zama-zama (na południu Afryki) lub ninja miners (w Mongolii). Są to drobni, samo-zatrudnieni, niezależni górnicy. Pracują jak dawni poszukiwacze, sami szukają złoże i przystępują do eksploatacji, jeśli cokolwiek znajdą. To ludzie ubodzy, bez odpowiedniego sprzętu, kapitału, wykształcenia. Ze względu na wszechobecne dziś licencje, zezwolenia i koncesje górnicze działalność ich jest najczęściej nielegalna. Dlatego trudno ocenić ich liczbę.

Większość z nich poszukuje i wydobywa złoto. Ocenia się że około 15 proc. światowego wydobycia złota pochodzi od niezależnych górników. Stosują oni pracochłonne, mało wydajne metody pracy, nie zwracają uwagi na ochronę środowiska naturalnego ani na bezpieczeństwo pracy. W XXI wieku korzystają z metod znanych już za czasów Cesarstwa Rzymskiego.

Najlepiej poznałem niezależnych górników w Tanzanii. Spotykałem ich w rejonie Magamba. Rudne żyły występowały tutaj na dwóch suchych pagórkach. Żyły były niewielkich rozmiarów, 20–30 metrów długie, grube na 0,5–1,0 metra. Wyrobiskami



fot. arch. autora

Geolog-poszukiwacz w terenie



eksploatacyjnymi były głębokie (8–10 metrów) wąskie rowy lub małe szybiki o maksymalnej głębokości około 15 metrów. W kilku miejscach spotykałem prymitywne kołowroty z ledwo obrobionych pni drzew służące do wyciągania urobku i pracowników w zwykłych wiadrach. Te wąskie, głębokie nory, gdzieś tam tylko podstemplowane pniami drzew, były bardzo niebezpieczne. Sądzę, że zdarzył się tam niejeden śmiertelny wypadek.

Złoża te były za małe, aby zainteresować górnicze koncerny. W takich przypadkach mieszkańcy Tanzanii mogli otrzymać prawo wydobywania na niewielkim obszarze. Górnicy pracujący tutaj wydobywali złoto legalnie. Poznałem wówczas niezwykłą strukturę niezależnego górnictwa, specyficzną dla Tanzanii. Środowisko wydobywcze dzieliło się na 5 grup:

1. Właściciele licencji, którzy stali na najwyższym szczeblu, byli odpowiedzialni za działalność górnictwa na terenie koncesji, angażowali kierowników prac, organizowali pracowników.

2. Kierowników prac, którzy nieformalnie wynajmowali prawo do wydobywania od właścicieli licencji. Kierownik prac prowadził wydobywanie, organizował niezbędne inwestycje i zaopatrzenie, praktycznie ponosił wszelkie koszty i finansowe ryzyko. Większość z nich zaczynała jako kopacze, w wypadku nieudanej inwestycji wracali na poprzednią pozycję.

3. Kopaczy, którzy dzielili się na: waponjaji – dobywających skalę młotem, łomem lub dłutem i wutafelo – transportujących urobek z wyrobiska. Kopacze podczas pracy otrzymują tylko wyżywienie, zapłatę stanowi określony procent wydobytego materiału – rudy lub złota. Zwykle właściciel licencji otrzymuje 30 proc. wydobytej rudy lub złota, kierownik prac 40 proc., a kopacze 30 proc. – do podziału.

4. Strukturę uzupełniają pracownicy odzyskujący złoto, pracujący w pobliżu kopalni w miejscu, gdzie jest woda. Kruszą oni rudę i odzyskują złoto metodą grawitacyjną

lub/oraz przy pomocy rtęci. Otrzymują określoną część odzyskanego złota

5. Niezależni od pozostałych dilerzy, którzy skupują złoto, najczęściej wprost na kopalni i sprzedają w Dar es Salaam.

Niezależni górnicy działają w różnych miejscach. Jedni wyruszają w dziewiczy teren, licząc na łut szczęścia. Czasem nawet używają współczesnej techniki – od kilku lat garimpeiros w Amazonii informują się w Internecie o najnowszych odkryciach. Drużdy pracują na obrzeżach znanych złóż lub szukają wystąpień zbyt małych, aby zainteresować duże firmy, lecz wystarczających dla indywidualnego kopacza (tak działali górnicy w Magamba). Inni przeglądają hałdy płonnych (nieużytecznych) skał odrzuconych przez kopalnie. Niekiedy powstają grupy, które postępują za geologami poszukiwawczych kompanii i natychmiast rozpoczynają eksploatację znalezionych przez nich wystąpień, zanim legalne organizacje podejmą swą działalność. Ostatnio, szczególnie w Ghanie i Południowej Afryce, rozkwita nielegalna eksploatacja porzuconych kopalni. Stare wyrobiska, pozostawione bez nadzoru walą się, zalewa je woda, zbierają się w nich gazy. Ale blask złota mami, ludzie idą i giną.

Większość niezależnych górników nie ma nic. Typowy afrykański „zama-zama” ma koszulę, spodnie, zdeptane buty, kilof lub łopatę, koc oraz poszarpany najczęściej kombinezon i gumowe cholewy do pracy. Ten dorobek życia mieści się pod pachą. W razie potrzeby „zama-zama” jest gotów wyruszyć w 10 minut. Jeśli „zama-zama” coś zarobił to je, jak nie ma pieniędzy to głoduje; czasem nakarmi go towarzysze losu. Niezależni górnicy bezustannie próbują szczęścia jednak ich działalność to często smutna historia niezmiernie ciężkiej pracy, tragicznych wypadków, zniszczonego środowiska naturalnego. Nie słyszy się o wielkich sukcesach, bajecznych przypadkach kariery od kopacza do milionera.

Mimo to „zama-zama” i im podobni nie rezygnują. Trwają w swym ubóstwie i wie-



phot. arch. autora

Autem przez busz

rzę że kiedyś uśmiechnie się do nich los. I nigdy nie tracą nadziei. Naiwni biedacy. Zanim jednak pobłażliwy uśmiech ozdobi nam twarz, chciałbym przypomnieć, że wszystkie poszukiwania geologiczne są przedsięwzięciem deficytowym. Wiarygodne statystyki dowodzą, że z 1\$ wydanego na poszukiwania zwraca się około 0,75\$. A jednak poważni przedsiębiorcy inwestują duże pieniądze w poszukiwania, rzesze specjalistów (między innymi – ja) poświęcają poszukiwaniom swój czas i energię. Robią to wiedząc, że większość poszukiwań przynosi straty, ale udany projekt przynosi duży lub nawet kolosalny zysk. Wszyscy wierzą, że oni właśnie realizują udane przedsięwzięcie. Uzasadniona wiara w siebie czy niezłomna nadzieja?

KONIEC CZĘŚCI I



**Andrzej Śliwa** studiował geologię w AGH w latach 1963–1969. Potem pracował w Instytucie Geologicznym w Sosnowcu; w latach 1974–1978 był starszym asystentem w Katedrze Złóż Węgla na AGH.

W latach 1978–2007 pracował za granicą, głównie w Afryce (21 lat) i Azji; wykonywał również zlecenia w Ameryce Południowej, Wschodniej Europie i Australii.

Zajmował się przede wszystkim poszukiwaniami i dokumentacją zasobów mineralnych oraz oceną projektów poszukiwawczych i złóż. Brał udział w projektowaniu wydobywania z nowych złóż i w ich eksploatacji. Najczęściej zajmował się złożami złota. Sprawował różne stanowiska od geologa terenowego do dyrektora przedsiębiorstwa poszukiwawczego. Był także konsultantem do spraw geologiczno-górnictwa, dyrektorem technicznym spółki górniczej, dyrektorem kopalni złota oraz członkiem rad nadzorczych firm górniczych.

Opublikował kilkanaście prac o poszukiwaniach geologicznych w międzynarodowych periodykach.

Napisał książkę: *Notatki Geologa – szmaragdy, złoto i smak przygody* opartą na wspomnieniach. Obecnie przygotowuje do druku kolejną książkę *Ścigając Marzenia*.

# W 70. rocznicę rozwoju polskiej metodyki badań magnetycznych lin stalowych opracowanej w AGH

## 1. Wprowadzenie i zakres opracowania

W 1946 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie profesorowie AGH Mieczysław Jeżewski, Ludger Szklarski, Zygmunt Kawecki i nieco później Juliusz Stachurski rozpoczęli prace naukowo-badawcze nad wykorzystaniem pola magnetycznego i indukcji elektromagnetycznej do wykrywania wad i uszkodzeń w linach stalowych (patrz rys. 1–4). Celem tych prac było opracowanie metodyki badań (aparatury oraz sposobów przeprowadzania pomiarów i interpretacji wyników) przydatnej do oceny stanu technicznego lin nośnych górniczych wyciągów szybowych i kolei linowych.

Podjęte wysiłki wymienionych twórców tej oryginalnej w skali światowej metodyki zakończyły się pełnym sukcesem.

Opublikowane wyniki prac naukowo-badawczych i opatentowane rozwiązanie konstrukcyjne aparatury pomiarowej wymienionych wyżej profesorów stanowią trwały dorobek w światowej nauce i technice. Na szczególne podkreślenie zasługuje pierwsza w literaturze światowej książka Zygmunta Kawieckiego i Juliusza Stachurskiego pt. *Defektoskopia magnetyczna lin stalowych* wydana w 1969 roku przez wydawnictwo „Śląsk” w Katowicach, przetłumaczona na język angielski, rosyjski i chiński. Przez następne lata dzięki pracom tych wybitnych uczonych AGH oraz wielu ich kontynuatorów, ten kierunek badań przerodził się w duży dział diagnostyki technicznej, który był i jest rozwijany nadal w Polsce i wielu innych krajach.

Od 1946 roku z zakresu badań magnetycznych w AGH wykonano cztery habilitacje, obroniono około 20 prac doktorskich, uzyskano ponad 50 patentów krajowych i zagranicznych, przygotowano kilkanaście propozycji zmian w polskich aktach prawnych (ustawach i rozporządzeniach), kilka propozycji norm technicznych. Ponadto pracownicy AGH opublikowali kilkanaście książek, monografii i skryptów w kilku wersjach językowych. Opublikowali również

(w wielu krajach) ponad 300 artykułów oraz referatów naukowych i naukowo-technicznych po polsku, angielsku, chińsku, rosyjsku, francusku, niemiecku, czesku, słowacku i serbsku.

W tym opracowaniu zamieściłem jedynie syntetyczne informacje o początkach badań magnetycznych w latach 1946–1972 i rozwoju metod badawczych oraz aparatury w latach 1973–1991 w Środkowym Laboratorium Badań Lin Stalowych i Urzędzie Transportu Linowego i po 1991 roku w Katedrze Transportu Linowego. Szerzej przedstawiłem główne doświadczenia z badań lin stalowych i stalowo-gumowych, które zostały nagrodzone złotym medalem z wyróżnieniem na światowej wystawie wynalazków w Brukseli (2006) i złotym medalem w Paryżu (2007).

W podsumowaniu bardzo krótko opisałem obowiązujący w Polsce aktualny stan prawny związany z badaniami magnetycznymi lin górniczych wyciągów szybowych oraz stan rozwoju metodyki badań magnetycznych w AGH.

## 2. Geneza badań magnetycznych lin i istota metodyki

### 2.1. Geneza badań magnetycznych

Przedstawione poniżej informacje, dotyczące genezy badań magnetycznych lin stalowych, podali w 1947 roku profesorowie Mieczysław Jeżewski i Ludger Szklarski w pracy pt. *Ulepszona elektromagnetyczna metoda badania lin kopalnianych*. Pełny tekst tej źródłowej publikacji zamieściłem w mojej monografii pt. *Badania magnetyczna lin stalowych – 60 lat rozwoju metody w AGH*, Wydawnictwo AGH-KTL, Kraków 2006.

Pierwsze, niestety nieudane, próby badań elektromagnetycznych „lin kopalnianych” przeprowadził w Stanach Zjednoczonych R. Stanford w 1923 roku. W 1930 roku niemieccy badacze A. Otto i F. Wever również wykonali badania nad zastosowaniem metody elektromagnetycznej do badania „lin kopalnianych”.



Rys. 1.

Profesor Mieczysław Jeżewski  
(1880–1971)



Rys. 2.

Profesor Ludger Szklarski  
(1912–2003)



Rys. 3.

Profesor Zygmunt Kawecki  
(1919–2003)



Rys. 4.

Profesor Juliusz Stachurski  
(1929–1981)



W latach 30. ubiegłego wieku Stowarzyszenie Dozoru Kotłów w Katowicach zainteresowało się wynikami A. Otta i postanowiło przeprowadzić próby jego aparatem. Pracę tę powierzono inż. A. Smoleńskiemu. Niestety wyniki nie były pomyślne. Jak napisali autorzy cytowanej pracy: „aparat dawał często duże wychylenia w miejscach, gdzie nie było najmniejszych uszkodzeń”.

Ponadto autorzy wyżej wymienionej pracy napisali, że: „pomijając niepewność metody, ustawienie na kopalni aparatury, w której był czuły galwanometr, urządzenie fotografujące, następnie identyfikowanie z wykresem miejsc na linie – wszystko to musiały być bardzo kłopotliwe. Przy prędkości parę metrów na minutę badanie długiej liny musiałyby trwać wiele godzin”.

W 1937 roku Sverre Schleg opublikował, wykonaną na Politechnice Berlińskiej, pracę doktorską pt. *O elektromagnetycznym badaniu lin drucianych*. Niestety i w tym przypadku praca ta nie miała praktycznego znaczenia.

Dopiero profesorowie AGH Mieczysław Jeżewski i Ludger Szklarski przeprowadzili w 1947 roku, za pomocą opracowanej przez siebie aparatury, pierwsze udane badania magnetyczne liny nośnej górniczego wyciągu szybowego w szybie Wilson II kopalni Wieczorek.

## 2.2. Istota polskiej metodyki

Polska metodyka badań magnetycznych lin polega na magnesowaniu liny stałym polem magnetycznym za pomocą tzw. głowic pomiarowych. Gdy lina stalowa nie jest uszkodzona wówczas linie pola magnetycznego (w namagnesowanym odcinku liny) przebiegają równoległe do jej osi. W przypadku uszkodzenia liny, objawiającego się zmianami przekroju ferromagnetycznego (pęknięcia drutów, starcia, korozja, wtrącenia niemetaliczne itd.), na zewnątrz liny występują zaburzenia pola magnetycznego lub zmiana jego wartości. Zmiany te są wykrywane przez odpowiednie czujniki (indukcyjne lub/i hallotronowe) i zapisywane przez rejestratory.

## 3. Początki rozwoju polskiej metodyki badań magnetycznych

Jak już wcześniej napisałem, 70 lat temu profesorowie Mieczysław Jeżewski, Ludger Szklarski i Zygmunt Kawecki rozpoczynają prace badawcze nad wykorzystaniem pola magnetycznego i indukcji magnetycznej do wykrywania wad i uszkodzeń w linach stalowych. Zostają opracowane podstawy teoretyczne metody i są wykonywane pierwsze elektromagnesy i rejestratory do badań magnetycznych lin stalowych – rys. 5 i 8.

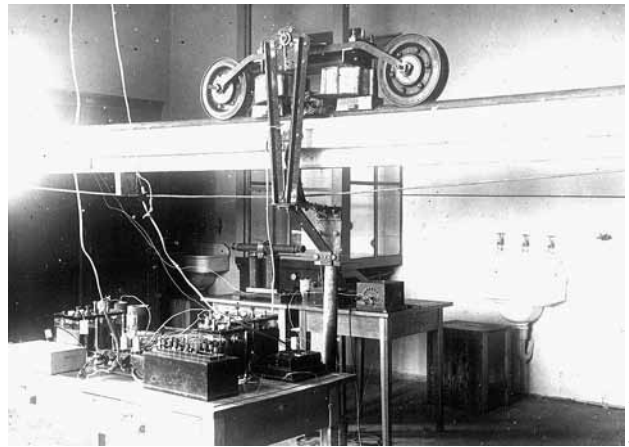
W latach 1947–1948 przeprowadzano pierwsze w Polsce badania liny nośnej górniczego wyciągu szybowego Wilson w Kopalni Węgla Kamiennego Wieczorek oraz lin nośnych kolei linowych na: Kasprowy Wierch, KL-T Gubałówkę i KL-T Górę Parkową.

Dzięki pozytywnym wynikom badań magnetycznych w 1948 roku została podjęta decyzja o przedłużeniu czasu pracy lin nośnych kolei linowej na Kasprowy Wierch. Liny te zamiast 12 lat (zgodnie z obowiązującymi przepisami austriackimi po takim czasie liny należało wymienić) pracowały odpowiednio 31, 33 i 34 lata. Był to pierwszy – nie tylko w Polsce – spektakularny efekt ekonomiczny z zastosowania badań magnetycznych lin stalowych.

W latach 1949–1956 prowadzono intensywne prace nad doskonaleniem metody i aparatury do badań magnetycznych. Dalej badano liny kolei linowych Państwowych Kolei Linowych, tj. KL Kasprowy Wierch i KL-T Gubałówka w Zakopanem i KL-T Góra Parkowa w Krynicy – rys. 9–14.

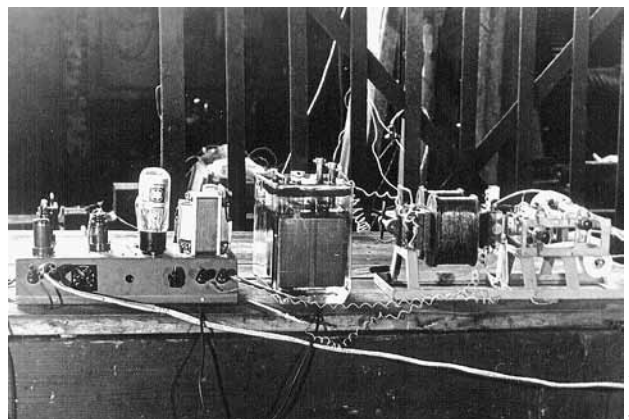
W 1957 roku decyzją Komisji Technicznej ds. Państwowych Kolei Linowych powołanej przez Ministra Komunikacji został wprowadzony obowiązek badań magnetycznych lin kolei linowych, które wchodziły w skład Państwowych Kolei Linowych.

Zostaje też nawiązana stała międzynarodowa współpraca dotycząca badań magnetycznych lin stalowych pracowników AGH



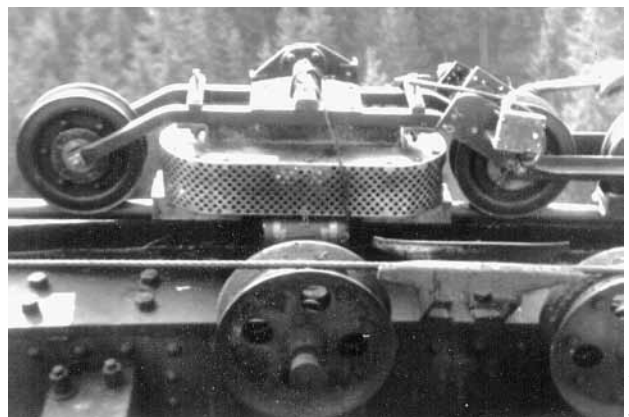
Rys. 5. Stanowisko badawcze w laboratorium AGH

for arch. autora



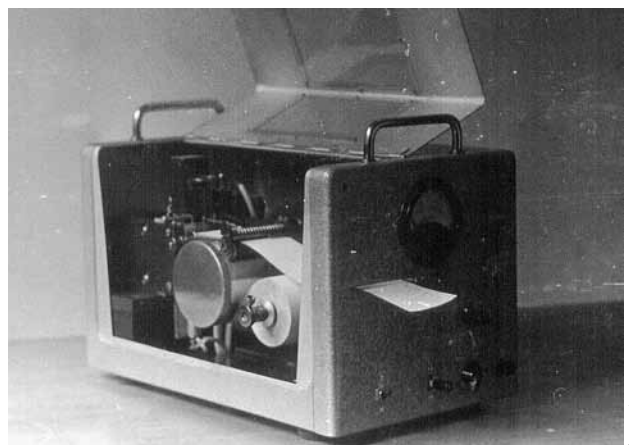
Rys. 6. Pierwszy elektromagnes i rejestrator do badań magnetycznych lin opracowany w AGH w latach 1946–1948

for arch. autora



Rys. 7. Jeden z pierwszych elektromagnesów

for arch. autora



Rys. 8. Jeden z pierwszych rejestratorów

for arch. autora



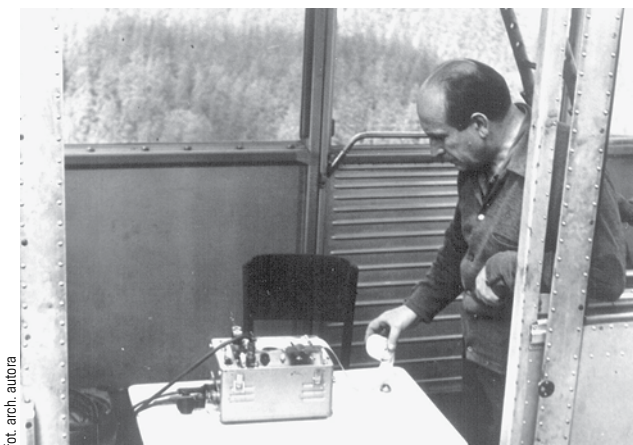
fot. arch. autora

Rys. 9. Montaż głowicy na linę nośną kolei linowej na Kasprowy Wierch



fot. arch. autora

Rys. 10. Zespół badawczy w wagoniku kolei linowej na Kasprowy Wierch



fot. arch. autora

Rys. 11. Prof. Kawecki bada linę kolei linowej na Kasprowy Wierch

z Międzynarodową Organizacją Transportu Linowego OITAF i Międzynarodową Organizacją Badań Trwałości Lin OIPEEC.

15 września 1962 roku Mieczysław Jeżewski, Zygmunt Kawecki, Eugeniusz Krawczyk, Jerzy Ogorzałek i Ludger Szklarki zgłaszają do opatentowania wynalazek pt. Defektograf magnetyczny do badania prętów i rur stalowych, na który uzyskują polski patent nr PL 46897.

Defektograf ten, w którym po raz pierwszy na świecie do magnesowania lin zastosowano magnesy trwałe, został opatentowany w kilkunastu krajach.

27 marca 1963 roku Zygmunt Kawecki, Eugeniusz Krawczyk i Jerzy Ogorzałek zgłaszają do ochrony wynalazek pt. Cewka pomiarowa do defektografu magnetycznego, na który uzyskano polski patent nr PL 48049. Cewka ta umożliwiła (też po raz pierwszy w świecie) wyznaczanie odległości uszkodzenia od osi liny; została ona opatentowana w kilku krajach w tym W. Brytanii, Szwajcarii, Kanadzie, USA.

W 1963 roku prof. Zygmunt Kawecki i prof. Adam Klich przeprowadzają w AGH pierwsze szkolenie z zakresu badań magnetycznych lin.

W 1967 roku Juliusz Stachurski publikuje pracę habilitacyjną pt. Zagadnienie wyznaczania osłabienia lin stalowych na podstawie badań magnetycznych, w której między innymi przedstawił opracowane przez siebie podstawy teoretyczne tzw. sygnału integrowanego. Praca ta umożliwiła rozwój nowego rodzaju aparatury pomiarowej do badań magnetycznych lin z tzw. integratorem zespolonym.

W 1969 roku prof. Z. Kawecki i prof. J. Stachurski wydają książkę pt. *Defektoskopia magnetyczna lin stalowych*. Jest to pierwsza w literaturze światowej książka z tego zakresu.

W 1972 roku zostaje wprowadzony prawny obowiązek badań magnetycznych lin wszystkich kolei linowych eksploatowanych w Polsce. Decyzja ta zbiegła się z powołaniem do życia organu specjalistycznego dozoru technicznego – Kolejowego Dozoru Technicznego.

Do prowadzenia badań magnetycznych zostaje uprawniony Okręgowy Inspektorat Kolejowego Dozoru Technicznego w Krakowie lub uprawnione przez ten Inspektorat jednostki badawcze lub rzeczoznawcy.

#### 4. Rozwój metodyki w latach 1973–1991

W 1973 roku z inicjatywy prof. Juliusza Stachurskiego zostaje powołane do życia Środowiskowe Laboratorium Badania Lin Stalowych i Urządzeń Transportu Linowego. Profesor J. Stachurski jest też pierwszym kierownikiem tego Laboratorium.

W 1977 roku zostaje opublikowana moja praca habilitacyjna pt. *Podstawy teoretyczne prognozowania czasu pracy lin stalowych, w której wykazałem między innymi możliwość wykorzystania okresowych wyników badań magnetycznych do ilościowej oceny bezpieczeństwa lin i wyznaczania terminu ich wymiany*.

W 1979 roku opracowano pierwszą na świecie normę z zakresu badań magnetycznych lin stalowych oraz wprowadzono prawny obowiązek badań magnetycznych lin nośnych górniczych wyciągów szybowych pracujących w polskich kopalniach węgla kamiennego, rud miedzi i innych minerałów.

Również w 1979 roku zorganizowałem studia podyplomowe pt. Eksploatacja systemów maszynowych transportu pionowego, które pod nazwą Transport linowy były nieprzerwanie prowadzone pod moim kierunkiem do 2012 roku. Aktualnie są prowadzone studia pt.: Urządzenia transportu linowego – projektowanie, budowa i eksploatacja, którymi kieruje dr hab. inż. Marian Wójcik, prof. nadzw. AGH.

Ponadto w 1979 roku zgłoszono do opatentowania wynalazek pt. Głowica pomiarowa do badań magnetycznych lin stalowo-gumowych, którego twórcami są: Juliusz Stachurski, Lesław Lankosz, Jerzy Kwaśniewski i Józef Hansel.



10 lipca 1981 roku w wieku 52 lat zmarł prof. dr inż. inż. Juliusz Stachurski: organizator oraz kierownik (w latach 1973–1981) Środowiskowego Laboratorium Badania Lin Stalowych i Urządzeń Transportu Linowego, autor kilkunastu książek, monografii i skryptów oraz kilkudziesięciu artykułów związanych z badaniami magnetycznymi lin stalowych.

Po przedwczesnej śmierci prof. Juliusza Stachurskiego zostałem kierownikiem Środowiskowego Laboratorium Badania Lin Stalowych i Urządzeń Transportu Linowego.

W 1990 roku Wydawnictwo AGH wydało monografię (po polsku, angielsku oraz francusku) pt. *Badania magnetyczne lin stalowych*, której autorami są: Józef Hansel, Jerzy Kwaśniewski, Lesław Lankosz i Andrzej Tytko.

W latach 1981–1991 stale doskonalono rozwiązania konstrukcyjne defektografów, defektoskopów, sygnalizatorów splotów oznaczone kolejno jako: MD-6, MD-7, MD-8, MD-10, MD-10P, MD-12 itd. oraz głowic pomiarowych o różnym przeznaczeniu oznaczone jako GP-1, GP-2, GP-2S, GP-2K, GP-3A, GP-3R, GP-4, GP-5, GP-6 itd. (rys. 15), które były produkowane w Zakładach Doświadczalnych Aparatury Naukowej AGH.

## 5. Rozwój metodyki od roku 1992

### 5.1. Ważniejsze fakty związane z rozwojem metodyki

W 1992 roku z mojej inicjatywy została powołana do życia Katedra Transportu Linowego (AGH-KTL), którą kierowałem do 31 października 2008 roku. Katedra ta przejęła wszystkie obowiązki i prawa własności po Środowiskowym Laboratorium Badania Lin Stalowych i Urządzeń Transportu Linowego. Od 1 listopada 2008 do 30 września 2013 roku kierownikiem katedry był dr hab. inż. Marian Wójcik, prof. nadzw. AGH. Od października 2013 r. kierownikiem katedry jest prof. Jerzy Kwaśniewski.

W 1992 roku weszły w życie dwie normy:

- PN-92/G-46603 pt. Liny stalowe okrągłe. Oznaczenie stopnia zużycia metodą magnetyczną,
- PN-92/G-46604 pt. Liny kopalniane płaskie stalowo-gumowe. Oznaczenie stopnia zużycia metodą magnetyczną.

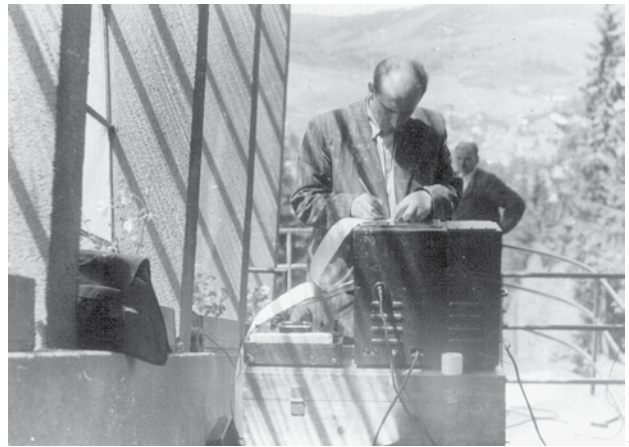
Autorami projektów tych norm byli: Józef Hansel, Lesław Lankosz, Jerzy Kwaśniewski i Andrzej Tytko.

W 1994 roku na mój wniosek Polski Komitet Normalizacyjny uchwalił Nr 5/94 powołał do życia Normalizacyjną Komisję Problematyczną Nr 163 ds. Lin i transportu linowego. Na mocy uchwały z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji, wzorując się na strukturach Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN, zmieniono nazwę Komisji na Komitet Techniczny Nr 163 ds. Lin i transportu linowego. Siedzibą sekretariatu KT Nr 163 jest Akademia Górniczo-Hutnicza, Katedra Transportu Linowego. Od samego początku, to jest od 1994 roku do czerwca 2015 roku, byłem przewodniczącym tego komitetu. Od lipca 2015 roku przewodniczącym KT jest dr inż. Wacław Oleksy.

Również z mojej inicjatywy w latach 1994–2012 były:

- wydawane Zeszyty Naukowo-Techniczne AGH-KTL (ISSN 1640-4351),
- organizowane międzynarodowe konferencje i sympozja naukowo-techniczne pt. Jakość, niezawodność oraz bezpieczeństwo lin stalowych i urządzeń transportu linowego.

Byłem też przewodniczącym komitetów naukowo-programowych zarówno konferencji jak i zeszytów naukowych. Do maja 2012 roku wydaliśmy 42 zeszyty oraz zostało zorganizowanych 14 konferencji i 14 sympozjów naukowych i naukowo-technicznych z tego cyklu. W zeszytach tych zostało opublikowanych kilka monografii i kilkadziesiąt artykułów poświęconych badaniom magnetycznym.



Rys. 12. Prof. Kawecki bada linę kolei linowo-terenowej Góra Parkowa w Krynicy



Rys. 13. Prof. Zygmunt Kawecki (1. plan) i Mieczysław Jeżewski (2. plan) analizują taśmy z badań magnetycznych

W 1998 roku prof. Andrzej Tytko opublikował swoją rozprawę habilitacyjną pt. Modelowanie zużycia zmęczeniowego i diagnostyka lin stalowych.

W 2001 roku opublikowano kolejną rozprawę habilitacyjną związaną z badaniami magnetycznymi. Autorem tej habilitacji, pt. *Zastosowanie wybranych metod analizy sygnałów niestacjonarnych w diagnostyce lin i rur stalowych*, jest prof. Jerzy Kwaśniewski.

Od początku swojego istnienia AGH-KTL szkoli zagranicznych użytkowników polskiej aparatury do badań magnetycznych lin; szkolenia te ukończyło około 100 specjalistów z całego świata. Kierownikiem tych szkoleń do końca 2008 roku był dr inż. Lesław Lankosz.

W AGH-KTL od 2003 roku działają Ośrodek Szkoleniowy oraz Ośrodek Egzaminacyjny UDT-CERT z zakresu badań nieniszczących – badania magnetyczne lin stalowych. Ośrodki te, którymi kie-

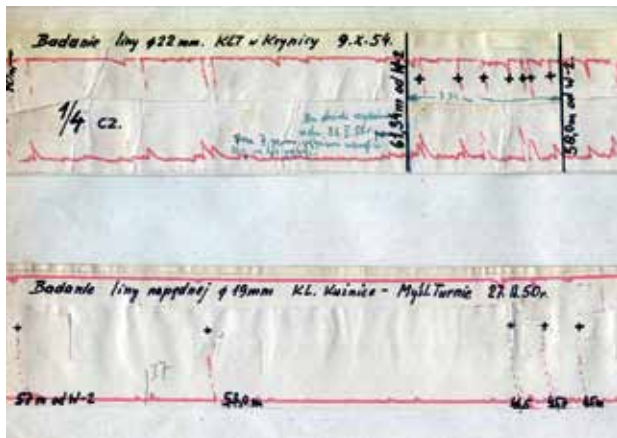
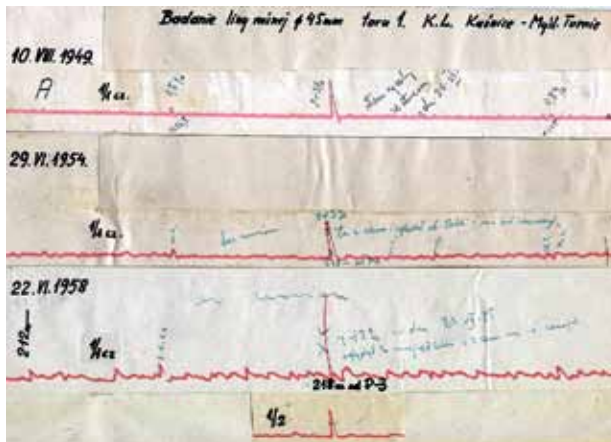


foto: arch. autora



Rys. 14. Archiwalne taśmy prof. Z. Kaweckiego z badań magnetycznych liny kolei linowo-terenowej Góra Parkowa w Krynicy i lin nośnych kolei linowej na Kasprowy Wierch (z lat 1945÷1958) linowo-terenowej Góra Parkowa w Krynicy i lin nośnych kolei linowej na Kasprowy Wierch (z lat 1945–1958)



foto: arch. autora

Rys. 15.

ruje prof. Jerzy Kwaśniewski, spełniają wymagania Unii Europejskiej (normy PN-EN 473).

W 2003 roku wydano książkę prof. Andrzeja Tytko pt. *Eksploatacja lin stalowych*.

W dniach 25–26 września 2006 roku została zorganizowana X Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Jakość, niezawodność oraz bezpieczeństwo linii i urządzeń transportu linowego” pt.: „60 lat rozwoju polskiej metody badań magnetycznych linii stalowych” – rys. 16 i 17.

Z tej okazji zostały wydane dwie kolejne monografie:

- Hansel J.: *Badania magnetyczne linii stalowych – 60 lat rozwoju metody w AGH*,
- Kowalski J., Kwaśniewski J., Lankosz L., Machula T., Molski Sz., Tytko A.: *Zastosowanie stałego pola magnetycznego w aparaturze do badania linii stalowych i innych elementów ferromagnetycznych*.

W październiku 2006 roku w Katedrze Transportu Linowego powołano do życia akredytowane Laboratorium Badawcze Technicznych Środków Transportu i Materiałów. Byłem nie tylko inicjatorem utworzenia tego Laboratorium, ale również do października 2010 roku jego pierwszym kierownikiem. Od listopada 2010 roku kierownikiem Laboratorium jest dr inż. Waclaw Oleksy.

W 2010 roku wychodzi książka pt. *Badania magnetyczne linii stalowych – system certyfikacji personelu w metodzie MTR*, której autorem jest prof. Jerzy Kwaśniewski.



foto: arch. autora

Rys. 16. Uczestnicy Międzynarodowej Konferencji pt.: „60 lat rozwoju polskiej metody badań magnetycznych linii stalowych”, wrzesień 2006 r. Na pierwszym planie od lewej: prof. A. Kalukiewicz, mgr inż. J. Koczwarą oraz doktorzy A. Rokita i A. Podsiadło

## 6. Wybrane główce do badań magnetycznych linii stalowych i stalowo-gumowych wyróżnione na światowych targach wynalazków

### 6.2. Patenty chroniące rozwiązania głowic

Wyróżnione główce do badań magnetycznych linii stalowych i stalowo-gumowych są chronione siedmioma polskimi patentami:

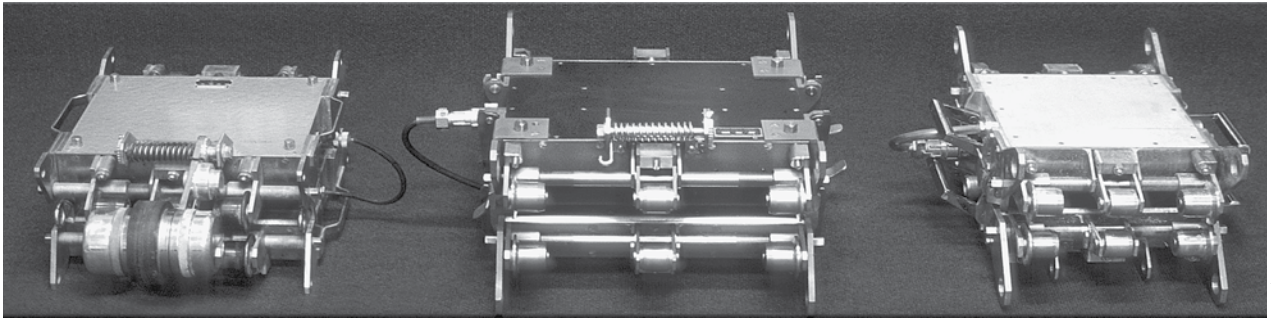
- PL 122500 pt. Głowica pomiarowa do badań magnetycznych linii stalowo-gumowych; twórcy: Juliusz Stachurski, Zygmunt Kawecki, Lesław Lankosz, Józef Hansel;
- PL 155983 pt. Urządzenie do badania linii wyrównawczych stalowo-gumowych; twórcy: Józef Hansel, Lesław Lankosz;
- PL 157011 pt. Urządzenie do badania i kontroli linii stalowych; twórcy: Józef Hansel, Andrzej Tytko, Jerzy Kwaśniewski, Lesław Lankosz;
- PL 159050 pt. Głowica do badania linii stalowych; twórcy: Józef Hansel, Jerzy Kwaśniewski, Andrzej Tytko, Lesław Lankosz;
- PL 160974 pt. Zespół prowadzenia liny; twórcy: Józef Hansel, Jerzy Kwaśniewski, Lesław Lankosz, Andrzej Tytko;
- PL 201156 pt. Urządzenie do miejscowego badania linii stalowych; twórcy: Józef Hansel, Jerzy Kwaśniewski, Lesław Lankosz;



foto: arch. autora

Rys. 17. Prezydium Międzynarodowej Konferencji pt.: „60 lat rozwoju polskiej metody badań magnetycznych linii stalowych”, wrzesień 2006 r. Od lewej prof. Józef Hansel – Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji, prof. Janusz Kowal – Dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, prof. Antoni Tajduś – Rektor AGH, prof. Kazimierz Jeleń – Prorektor do spraw nauki AGH





for arch. autora

Rys. 19. Głowice do badań magnetycznych lin stalowo-gumowych GP-8, GP-8K200, GP-8K300

- PL 209599 pt. Urządzenie do badania nieruchomych lin stalowych na krótkich odcinkach; twórcy: Józef Hansel, Andrzej Tytko, Marcin Koszyk, Bogusław Kubas, Ignacy Enders.

### 6.3. Głowice do badań magnetycznych lin okrągłych

Opracowane głowice pomiarowe do badań lin stalowych okrągłych umożliwiają ilościową ocenę stanu technicznego w całym przekroju poprzecznym lin i na całej ich długości, w tym również w miejscach zamocowania, np. w pobliżu stożków.

Do budowy głowic wg pat. PL 159050 i PL 160974 wykorzystano najnowsze osiągnięcia z dziedziny elektroniki i technologii materiałów w tym magnesy trwałe z ziem rzadkich. Zoptymalizowane też zostały obwody magnetyczne. Dzięki temu zmniejszono wymiary oraz masę głowic i jednocześnie polepszone ich właściwości metrologiczne, poszerzono zakres zastosowania i polepszone komfort obsługi – rys. 18.

Warunkiem oceny stanu technicznego liny jest jej ruch względem głowicy pomiarowej lub odwrotnie. Jednym z istotnych ograniczeń znanych głowic jest niemożność zbadania liny w miejscach jej zamocowania, np. przy stożkach.

W głowicach wg pat. PL 201156 i PL 209599, dostosowanych do badań lin przy stożkach, założono, że zmianie musi ulec ob-



for arch. autora

Rys. 18. Głowica GM-60 (produkcji AGH-KTL) z defektografem MD-120 produkcji NDT Zawada

wód magnetyczny głowicy, a wymagany wzajemny ruch głowicy i liny zastąpiony został przez ruch drgający czujnika indukcyjnego lub przez ruch obrotowy układu pomiarowego wyposażonego w czujnik indukcyjny specjalnej konstrukcji lub ruch obrotowy czujnika z elementami Halla.



for arch. autora

Rys. 20.



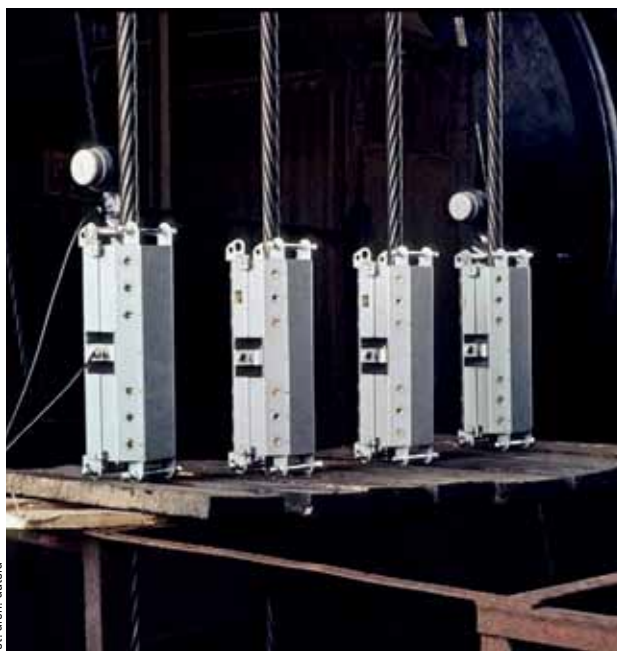
for arch. autora

Rys. 21.



fot. arch. autora

Rys. 22.



fot. arch. autora

Rys. 23. Badania magnetyczne lin nośnych urządzenia czterolinowego



fot. arch. autora

Rys. 24. Odbiorcze badania magnetyczne nowej liny stalowo-gumowej

Głowice oznaczone symbolami GP-60 i GP-90 przeznaczone do badań magnetycznych lin stalowych okrągłych o średnicach odpowiednio do 60 mm – głowica GP-60 oraz do 90 mm – głowica GP-90, są powszechnie wykorzystywane do oceny stanu technicznego lin:

- nośnych, nośno-ciągnących i napinających kolei linowych i wyciągów narciarskich,
- nośnych, wyrównawczych okrągłych i lin przewodniczących górniczych wyciągów szybowych,
- odciągowych masztów radiowo-telewizyjnych,
- wielkogabarytowych maszyn urabiających w górnictwie odkrywkowym,
- urządzeń wiertniczych.

Głowice są też wykorzystywane do badań magnetycznych lin: kotwiących platformy wiertnicze, dźwigów osobowych, osobowo-towarowych i towarowych, mostów wiszących – patrz podsumowanie.

#### 6.4. Głowice do badań magnetycznych lin stalowo-gumowych

Głowice oznaczone symbolami GP-8, GP-8K200 i GP-8K300 (rys. 19), przeznaczone do badań magnetycznych płaskich lin stalowo-gumowych są kolejnym światowym oryginalnym polskim osiągnięciem naukowo-technicznym.

Do magnesowania linek stalowych zawulkanizowanych w linie stalowo-pomiarowej są wykorzystane również magnesy trwałe.

Głowica jest wyposażona w czujniki pomiarowe prędkości liny i drogi, dzięki czemu uzyskane wyniki pomiarów w postaci defektogramu mogą stać się podstawą do sporządzenia arkusza rozkładu uszkodzeń liny wyrównawczej. W warunkach przemysłowych głowica pozwala na wykrywanie uszkodzeń wynoszących około 1% ubytku przekroju poprzecznego liny.

Głowice wykonane wg pat. PL 1570011 mogą być dostosowane do badania lin stalowo-gumowych, w których są zawulkanizowane w równych odstępach elementy kalibrujące wykonane z materiału ferromagnetycznego. Istota wynalazku polega na porównywaniu sygnałów pochodzących od uszkodzeń z sygnałami pochodzącymi od elementów kalibrujących bez konieczności korzystania z rejestratora.

Głowice do badań magnetycznych lin stalowo-gumowych GP-8, GP-8K200 i GP-8K300, dzięki swoim właściwościom metrologicznym obejmują cały typoszereg produkowanych seryjnie lin stalowo-gumowych o różnych szerokościach i grubościach.

Głowice te mogą też służyć do badań magnetycznych taśm przenośnikowych z linkami stalowymi.

#### 6.5. Innowacyjność głowic

Omawiane „Głowice do badań magnetycznych lin stalowych i stalowo-gumowych” w 2006 roku zostały nagrodzone na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniki EUREKA w Brukseli złotym medalem z wyróżnieniem (rys. 20), a w 2007 roku zostały wyróżnione dyplomem ministra nauki i szkolnictwa wyższego (rys. 21) oraz złotym medalem na 106. Międzynarodowym Salonie Wynalazczości CONCOURS-LEPINE w Paryżu (rys. 22).

### 7. Uwagi końcowe

#### 7.1. Aktualny stan prawny związany z badaniami magnetycznymi lin górniczych wyciągów szybowych

Jak już wcześniej napisałem, Polska była pierwszym krajem na świecie, w którym w 1979 roku został wprowadzony prawny obowiązek badań magnetycznych lin nośnych górniczych wyciągów szybowych. Od tego czasu rozszerzono badania magnetyczne na liny wyrównawcze i przewodniczące wyciągów szybowych.

Na przykład dzięki głowicom GP-8, GP-8K200 i GP-8K300 (rys. 19, 24–25) władze górnicze dopuściły do stosowania liny wyrów-



nawcze stalowo-gumowe typu SAG w podziemnych zakładach górniczych, w tym również w urządzeniach wyciągowych przeznaczonych do transportu ludzi.

Aktualne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące na mocy polskiego „Prawa geologicznego i górniczego”, szczegółowo precyzują obszar stosowania metody badań magnetycznych lin wyciągowych (nośnych, wyrównawczych i przewodniczych).

Zgodnie z postanowieniami określonymi w nadal obowiązującym rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych:

- liny wyciągowe nośne oraz liny wyrównawcze okrągłe i stalowo-gumowe poddaje się wzorcowym badaniom magnetycznym w terminie do jednego miesiąca od daty ich założenia, a wynik badania dołącza się do świadectwa liny,
- liny wyciągowe nośne badane są co sześć miesięcy, a liny wyrównawcze okrągłe, płaskie stalowo-gumowe, przewodnicze i odbojowe w okresach rocznych,
- każda z lin nośnych urządzeń technologicznych oraz przewodniczo-nośnych powinna wykazywać co najmniej 7-krotny współczynnik bezpieczeństwa, który może być obniżony do 5-krotnego współczynnika bezpieczeństwa pod warunkiem przeprowadzania okresowych badań metodą magnetyczną oraz zapewnienia równomiernego naciągu lin, sprawdzanego w ustalonych okresach.

## 7.2. Inne zastosowanie badań magnetycznych rozwijane w Katedrze Transportu Linowego

Dokładne omówienie całości dorobku Katedry Transportu Linowego AGH związanego z badaniami magnetycznymi przekracza ramy tego opracowania.

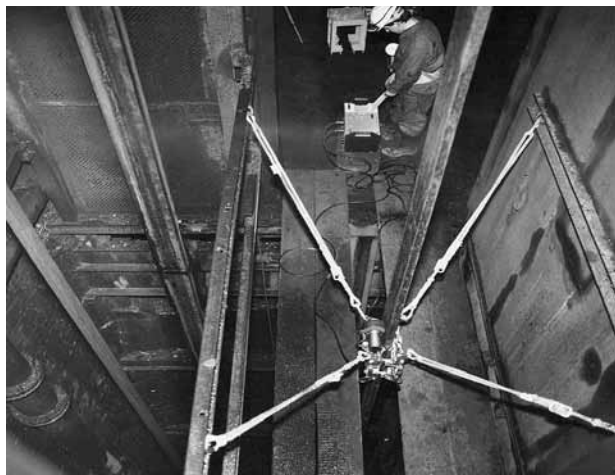
Nie wnikając w szczegóły (poza dalszym rozwojem badań lin stosowanych w kolejach linowych i wyciągach narciarskich oraz górniczych wyciągach szybowych) w AGH opracowano metody badań magnetycznych lin:

- odciągowych masztów radiowych, telewizyjnych, wieży ciśnień – rys. 26–27 – w pobliżu zakończeń lin, np. przy stożkach,
- nośnych mostów wiszących – rys. 28,
- wiertniczych górnictwa odkrywkowego,
- kotwiących platformy wiertniczej,
- taśm przenośnikowych z linkami stalowymi – rys. 29,
- ciągów stalowo-poliuretanowych stosowanych w dźwigach osobowych i osobowo-towarowych,
- rur stalowych stosowanych w wymiennikach ciepła.

Ponadto wykorzystując stałe pole magnetyczne opracowano:

- układ do pomiaru przemieszczeń lin, który jest jednym z podstawowych elementów systemu do skutecznego tłumienia wychyleń mas zawieszonych na linach nośnych dźwignic,
- przyrządy do pomiaru prostoliniowości ciągów przewodniczych górniczych wyciągów szybowych, dźwigów osobowych i towarowych itd.

Prace naukowo-badawcze wykonywane pod kierunkiem profesorów Józefa Hansela, Jerzego Kwaśniewskiego, Andrzeja Tytko i dr. inż. Lesława Lankosza (w wyniku których zostały opracowane wymienione metody badań oraz przyrządy pomiarowe) trwały wiele lat i obejmowały wszystkie etapy procesu badawczego, począwszy od sformułowania problemów, opracowanie koncepcji ich rozwiązania, budowę modeli, budowę i badania laboratoryjne i eksploatacyjne prototypów rejestratorów, głowic, układów pomiarowych itd., ochronę wyników w tym patentowanie nowych rozwiązań technicznych w kraju jak i za granicą, opracowanie warunków technicznych eksploatacji, uzyskanie wymaganych dopuszczeń do stosowania i do wdrożenia w przemyśle.



Rys. 25. Badania magnetyczne liny wyrównawczej stalowo-gumowej w KWK Wieczorek



Rys. 26. Badania magnetyczne lin odciągowych masztu radiowego



Rys. 27. Badania magnetyczne lin odciągowych wieży ciśnień

O innowacyjnym charakterze tych rozwiązań świadczy uzyskanie w ostatnich kilkunastu latach kolejnych ponad dwudziestu patentów polskich, europejskich oraz francuskich, brytyjskich, USA i innych krajów.

### 7.3. Podsumowanie

Polska metodyka badań magnetycznych, po ponad 70 latach jej rozwoju w AGH, jest wykorzystywana w Polsce i w wielu innych krajach na całym świecie do oceny stanu technicznego lin stalowych stosowanych, nie tylko lin górniczych wyciągów szybowych (nośnych, wyrównawczych w tym płaskich stalowo-gumowych i przewodniczących), oraz w kolejach linowych (osobowych i towarowych), ale również coraz częściej do badań „olinowania” wielkogabarytowych maszyn urabiających górnictwa odkrywkowego, lin urządzeń wiertniczych, kołowrotów różnych typów, lin nośnych dźwigów osobowych i towarowych, lin odciągowych masztów radiowych i telewizyjnych, taśm przenośnikowych z linkami stalowymi, rur stalowych oraz innych elementów wykonanych z materiałów ferromagnetycznych.

Powszechne stosowanie badań magnetycznych lin nie tylko przyczynia się do istotnego wzrostu niezawodności i bezpieczeństwa lin i urządzeń transportu linowego, w tym przede wszystkim górniczych wyciągów szybowych i kolei linowych, ale również istotnego obniżenia kosztów eksploatacji tych obiektów technicznych.

Józef Hansel

#### Uwagi:

1. Wspomnienia te zostały napisane na podstawie mojej monografii pt.: *Badania magnetyczne lin stalowych – 60 lat rozwoju metody w AGH*. Zeszyty Naukowo-Techniczne AGH-KTL, Zeszyt 35, Kraków 2006 oraz rozdziału 4. również mojej monografii pt.: *Bezpieczeństwo Transportu Pionowego w Górnictwie – wybrane problemy rozwiązane w AGH*. Wydawn. CBiDGP, Łódź 2014.
2. Zdjęcia (rys. 5–14) pochodzą z archiwum mgr. inż. Tadeusza Kaweckiego, syna prof. Kaweckiego. Autorem większości pozostałych zdjęć jest dr inż. Lesław Lankosz.



foto. arch. autora

Rys. 28. Badania magnetyczne lin nośnych mostu wiszącego



foto. arch. autora

Rys. 29. Badania magnetyczne lin taśm przenośnikowych z linkami stalowymi

# Z wizytą u Świętego Jana Pawła II

## Italia 2016

Po raz ósmy Klub Rzymski zorganizował pielgrzymkę AGH do Rzymu, tym razem peregrynacja odbyła się w dniach 2–11 czerwca 2016 roku. Jest to kontynuacja tradycji mającej początek w 1994 roku, kiedy to z inicjatywy rektora prof. Mirosława Handke pierwszy raz oficjalnie, przedstawiciele naszej uczelni pielgrzymowali do stolicy chrześcijaństwa, by tam spotkać się z Janem Pawłem II. Po tej pierwszej pielgrzymce będącej częścią programu obchodów 75-lecia naszej uczelni, miały miejsce następne. Najpierw czterokrotnie na spotkania z Ojcem Świętym, a po jego śmierci do grobu w podziemiach Bazyliki św. Piotra. Wielu pracowników AGH brało udział w uroczystości beatyfikacyjnej (2011) i ka-

nonizacyjnej (2014) Jana Pawła II, ale dopiero teraz oficjalnie pielgrzymowaliśmy do grobu św. Jana Pawła II przeniesionego po beatyfikacji do kaplicy św. Sebastiana w Bazylice św. Piotra. Tutaj Mszę św. odprawił ks. dr Andrzej Szczotka. Modliliśmy się przez wstawiennictwo św. Jana Pawła II o Boże błogostawieństwo dla naszej uczelni. Niestety czasu na chwilę refleksji przy grobie świętego mieliśmy bardzo mało. Na miejscu przy ołtarzu czekała już następna grupa, tak, że złożenie kwiatów miało skromną oprawę. Ledwo zdążyłem powiedzieć od kogo biało-czerwona wiązanka róż została złożona, a już porządkowi skierowali nas do wyjścia z kaplicy. W mojej pamięci pojawił się obraz Ojca Świętego, który podczas

jednej z poprzednich pielgrzymek pozdrowił nas słowami „Szczęść Boże! Tak się mówi po górnictwie, szczęść Boże”. Pewnie i teraz tak nas pozdrowiał...

Resztę tego pierwszego dnia pobytu w Rzymie wykorzystaliśmy na odnowienie znajomości z Wiecznym Miastem. Piśszę o odnowieniu znajomości, bo tylko kilka osób z naszej 42 osobowej grupy było tu po raz pierwszy i miało możliwość zapoznać się, w „telegraficznym skrócie”, z najważniejszymi zabytkami Rzymu. Pozostali niezależnie od tego ile razy już tutaj byli – chłonili widoki i atmosferę miasta. Potwierdzały się słowa jakie Karolina Lanckorońska wypowiedziała kiedyś do swego stypendysty: „(...) mieszkam w Rzymie już ponad 40 lat,



ale nie odważyłabym się powiedzieć, że znam to miasto (...)", a była przecież historią, znawcą i kolekcjonerem dzieł sztuki.

Zacząłem niniejszą relację od Rzymu, bo to był cel naszej wędrówki osiągniętej piątego dnia jej trwania.

Wcześniej jednak cały pierwszy dzień zabrała nam podróż przez Czechy i Austrię do Włoch gdzie wieczorem dojechalśmy na nocleg w Tarvisio.

Zwiedzanie zaczęliśmy następnego dnia od Bolonii. Oczywiście, słowo zwiedzanie jest tu bardzo na wyrost. W ciągu kilku godzin mogliśmy zobaczyć tylko kilka obiektów w centrum miasta, odprawić Mszę św. przy grobie św. Dominika i odwiedzić cmentarz polskich żołnierzy poległych w czasie II wojny światowej. Bolonia to piękne miasto, jakby trochę zapomniane przez turystów, któremu warto poświęcić o wiele więcej czasu niż my mieliśmy do dyspozycji. Tego dnia czekała nas dalsza droga do Loreto. Późne popołudnie i wieczór spędziliśmy w sanktuarium Matki Bożej. Centralnym jego miejscem jest Dom Nazaretański. Wewnątrz ogromnej Bazyliki stoi kamienny domek Świętej Rodziny przywieziony z Nazaretu staraniem rodziny Angelich. Stąd mówi się, że Aniołowie przenieśli ten dom z Nazaretu do Loreto. Tutaj – obudowany płytami z białego marmuru, bogato zdobionymi rzeźbami A. Sansovina o tematyce biblijnej – stanowi autonomiczną świątynię wewnątrz Bazyliki, której budowę rozpoczęto w 1468 roku. W Bazylice znajduje się wiele kaplic. Dla nas szczególnie interesująca jest Kaplica Polska, w której znajdują się freski upamiętniające dwie wielkie wiktorie polskiego oręża: pod Wiedniem w 1683 roku i pod Warszawą w 1920 roku. W Loreto żywa jest pamięć o czynie żołnierzy polskich w 1944 roku, kiedy to ugasili pożar Bazyliki powstały w wyniku działań wojennych. Na zboczu góry, na której stoi świątynia znajduje się polski cmentarz wojenny, gdzie spoczywa ponad 1000 naszych żołnierzy. Modlitwą za zmarłych zakończyliśmy tutaj program drugiego dnia pielgrzymki.

Kolejny dzień to podróż do San Giovanni Rotondo – miasta św. Ojca Pio. Po drodze odwiedziliśmy Manoppello, gdzie w kapucyńskim klasztorze znajduje się słynna relikwia: chusta z bisiuru, którą nakryta była twarz Chrystusa złożonego do grobu. Na niej odbite jest oblicze Zmartwychwstałego Jezusa. Wykonano wiele badań naukowych, ale nie udało się ustalić w jaki sposób powstał wizerunek. Stwierdzono jednak, że jest on bliźniaczym do wizerunku z Calunu Turyńskiego z tym, że na chuście oczy Chrystusa są otwarte, a więc obraz powstał już po Zmartwychwstaniu. Dodam, że spojrzenie w te oczy z bliska robi niesamowite wrażenie. Dobrze, że chusta jest tak wystawiona, że można ją oglądać z odległości kilkudziesięciu centymetrów.

Po południu – była sobota – dotarliśmy do San Giovanni Rotondo, gdzie nawiedziliśmy miejsca związane ze św. Ojcem Pio. Zwiedziliśmy starszą część sanktuarium: Bazylikę Matki Bożej Łaskawej i przylegający do niej klasztor kapucynów, w którym większą część swojego życia spędził św. Ojciec Pio i gdzie pierwotnie był pochowany. Zgromadzonych jest tutaj wiele pamiątek związanych ze świętym. Po niedzielnej mszy świętej w klasztornej kościele udaliśmy się do nowo zbudowanej monumentalnej świątyni pod wezwaniem św. Ojca Pio. W jej dolnej części znajduje się grobowiec świętego, którego doczesne szczątki można oglądać w oszklonej trumnie. Górna część świątyni to ogromna przestrzeń, gdzie w nabożeństwach może jednorazowo uczestniczyć kilka tysięcy osób. Jako ciekawostkę podam, że wystrój sanktuarium św. Ojca Pio ma pewien wspólny wątek z wystrojem sanktuarium św. Jana Pawła II w krakowskich Łagiewnikach. Na ścianach obydwu świątyń ogromne mozaiki wykonał znany artysta słoweński, jezuita, o. Marko Ivan Rupnik.

Na południowy wschód od San Giovanni Rotondo, w odległości około 25 km, leży uroczne miasteczko Monte Sant'Angelo. Słynie ono z sanktuarium św. Michała Archanioła, którego główną częścią jest grotta na zboczu góry Gargano. Tutaj w V w. ukazał się trzykrotnie św. Michał Archanioł. W trzecim objawieniu powiedział biskupowi Wawrzyńcowi, żeby nie dokonywał konsekracji groty, bowiem ołtarz, który tam jest został przez niego poświęcony. Jest to więc jedyny kościół katolicki na świecie, którego nie konsekrował biskup. Pierwszą Mszę św. odprawił w nim w 493 roku tenże biskup Wawrzyniec. Miasto położone jest na skalistym wzgórzu. Z jego południowej strony rozlegają się piękne widoki na równinę Manfredonii, sięgające aż wybrzeża Adriatyku.

Dalsza nasza droga do Rzymu prowadziła przez Monte Cassino, przecinając w poprzek Półwysep Apeniński i wiodła przez góry o tej samej nazwie. Z okna autokaru rozlegały się piękne widoki, a wjazd po serpentynach na szczyt Cassino dostarczył nieco emocji. Tutaj odwiedziliśmy kolejny (trzeci) cmentarz żołnierzy polskich, którzy w 1944 roku pod dowództwem gen. Andersa zdobyli niemiecką twierdzę. Dodam, że w okolicach Bari jest jeszcze jeden duży polski cmentarz, ale tam, tym razem nie dotarliśmy. Program pielgrzymki nie przewidywał pobytu na Monte Cassino. Nieplanowany musiał trwać bardzo krótko w związku, z czym nie zwiedzaliśmy klasztoru Benedyktynów.

W poniedziałek rozpoczęliśmy zwiedzanie Rzymu od mszy św. w Bazylice św. Pawła za Murami, by po jej zwiedzeniu udać się na Lateran, do katedry biskupa Rzymu pw. św. Jana. Obok katedry znajduje się ka-

plica Schodów Świętych. Według tradycji po schodach tych stąpił Chrystus w czasie procesu u Piłata, a zostały przywiezione do Rzymu przez św. Helenę. Wielu pątników w geście pokutnym wspina się na kolanach na najwyższy ich poziom. Również niektórzy z naszych pielgrzymów doświadczyli tego trudu.

Santa Maria Maggiore to kolejna bazylika większa, którą nawiedziliśmy tego dnia. Znana jest z niezwyklej historii jej powstania (odsylam do literatury), a także z tego, że w niej znajdują się relikwie świętego złóbkka z Betlejem. Kolejnym kościołem, do którego dotarliśmy była Bazylika św. Krzyża Jerozolimskiego. Jej pierwotną wersję wznosił cesarz Konstantyn celem przechowywania relikwii przywiezionych przez swoją matkę św. Helenę z Jerozolimy. Później bazylika została przebudowana w stylu baroku (piękna, monumentalna fasada), a w niej eksponowane są relikwie: kawałek drzewa Krzyża Świętego, ciernie korony i gwóźdź użyty do ukrzyżowania Jezusa.

Ostatnim obiektem, jaki tego dnia jeszcze zwiedziliśmy to Bazylika San Lorenzo (św. Wawrzyńca). Bardzo stary kościół (początki IV-V w.) stoi na miejscu męczeńskiej śmierci świętych: Wawrzyńca, Stefana, Justyna. W świątyni znajduje się wiele średniowiecznych zabytków m.in. dwie kamienne ambony wykonane w pracowni słynnych kamieniarzy kosmatych.

Wczesnym rankiem wtorkowego dnia udaliśmy się do Watykanu, gdzie miała miejsce opisana na początku Msza św. przy grobie św. Jana Pawła II. Po niej zwiedziliśmy Bazylikę św. Piotra kończąc spotkania ze „świętym Rzymem”. Skierowaliśmy się teraz do najbardziej znanych miejsc Rzymu „świeckiego”. Zaczęliśmy od Koloseum, które po zakończonym niedawno zewnętrznym remoncie nabrało nowego blasku. Na Kwirynale fotografowaliśmy się z Markiem Aureliuszem i podziwialiśmy widok na Forum Romanum. W skwarze dnia przyjemne były chwile przy Fontannie di Trevi, a także na Piazza Navona i Schodach Hiszpańskich (niestety są w remoncie).

W środę rano udaliśmy się na Plac św. Piotra, by wziąć udział w audiencji generalnej papieża Franciszka. Wszechobecne bariery, bramki kontroli osobistej, patrole policyjne (również z psami) przypominały o ponurej rzeczywistości zachodniej Europy zagrożonej islamskim terrorem. Niemniej spotkanie z papieżem było bardzo radosne. Te osoby, które znalazły się przy trasie papieskiego papamobile mogły z bliska zobaczyć twarz uśmiechniętego Franciszka, a nawet zrobić interesujące zdjęcia.

Audiencja zakończyła program naszego pobytu w Rzymie. Czasu mieliśmy tu bardzo mało, ale przypomnieliśmy sobie to piękne miasto, spotkaliśmy się z papieżem Franciszkiem i uczciliśmy naszego dokto-

ra honorowego, modląc się przy grobie św. Jana Pawła II.

Zaraz po audiencji odjechaliśmy z Rzymu w kierunku Umbrii. Celem naszym było zobaczenie niektórych miejsc tego regionu. Gdy piszę te słowa słyszę telewizyjne relacje o tragicznym trzęsieniu ziemi w południowo-wschodniego rejonie Umbrii. Wśród wymienianych miejscowości, które ucierpiały są m.in. Nursja i Cascia, o zwiedzaniu których niżej będę pisał.

W drodze do miasta św. Rity zatrzymaliśmy się w miasteczku Collevalenza, gdzie znajduje się Sanktuarium Miłości Miłosiernej. Dla wszystkich uczestników naszej pielgrzymki było to pierwsze spotkanie z tym bardzo ciekawym kościołem i klasztorem (współczesna architektura), gdzie czczona jest beatyfikowana przez Jana Pawła II – Matka Esperanza.

W przepięknej Umbrii wystarczyło nam czasu na zobaczenie trzech miast: Casci, Nursji i stolicy regionu Perugia.

Cascia to właśnie miasto św. Rity, znanej na całym świecie orędowniczki w sprawach przez ludzi uznawanych jako trudne, a nawet beznadziejne. Jej grób znajduje się w klasztorze Augustianek, do którego wstąpiła po dramatycznym okresie życia rodzinnego i na modlitwie spędziła końcówkę swojego życia. Dzisiaj przybywają tutaj tłumy wiernych, aby upraszać łaski za wstawiennictwem świętej. Sanktuarium góruje nad miastem rozłożonym na jej zboczu. Gospodarze miasta zadbali o nogi pielgrzymów, znaczną część drogi można pokonać ruchomymi schodami, podziwiając „po drodze” piękne widoki.

Postaci św. Benedykta nie trzeba przedstawiać. Ten patron Europy słusznie kojarzony jest z klasztorem na Monte Cassino, ale urodził się w Nursji leżącej w sercu Gór Sybillińskich, gdzie właśnie dotarliśmy po zwiedzeniu Cascii. Wśród smakoszy miasto słynie wspaniałymi wyrobami z wieprzowiny i mięsa dzików, a także potrawami z trufli. Św. Benedyktowi dedykowany jest główny plac miasta (rynek), gdzie stoi jego kamienna figura i kościół pod jego wezwaniem. W innym miejscu można oglądać fundamenty domu, gdzie urodził się św. Benedykt i jego bliźniacza siostra św. Scholastyka.

Popołudniową porą dotarliśmy do Perugia – stolicy Umbrii, ośrodka uniwersyteckiego o silnych tradycjach kulturalnych i artystycznych. Miasto oferuje turystyce wiele atrakcji. Niejako jego wnętrze stanowi twierdza Rocca Paolina zbudowana przez papieża Pawła III (w XVI w.). W czasach Garibaldi (1860) twierdza została w znacznym stopniu zniszczona i zasypana. Odświeżone stare uliczki twierdzy tworzą dzisiaj podziemną część miasta. Główna ulica Perugia Corso Vannucci wzięła swoją nazwę od renesansowego artysty, zwanego Perugino. Corso Vannucci prowadzi od Piazza Italia do

głównego placu miasta Piazza IV Novembre. Nad placem góruje Palazzo dei Priori, pałac będący od średniowiecza siedzibą rady miejskiej, ale mieszczącej też najważniejszą w Perugii galerię sztuki. Niestety na zwiedzanie wnętrza tego i innych budowli nie było czasu. Na przykład bardzo szkoda, że nie widzieliśmy cyklu fresków w gmachu Gildii Bankierskiej wykonanych przez Perugino wspomaganego przez młodego Rafaela, które uznawane są za arcydzieło wczesno-renesansowego malarstwa ściennego.

Bardzo znanym obiektem Perugia jest fontanna Maggiore (1227) pokryta pięknymi rzeźbami zwracającymi uwagę starannością wykonania najmniejszych nawet detali. Przytoczyłem tylko przykłady znakomych obiektów znajdujących się w Peruggii. Jest ich ogrom i warto by tu powrócić i poświęcić więcej czasu temu uroczemu miastu. Pisząc, że „zaliczyliśmy” trzy miasta Umbrii nie jestem dokładny. Spaliśmy bowiem

od hrabiego Orlando dei Catanii otrzymał św. Franciszek. Było to ulubione miejsce modlitwy świętego, a liczne grotty zapewniały mu schronienie. Na miejscu, gdzie w 1224 roku Franciszek otrzymał stygmaty stoi dzisiaj kościół (1264–1310) i klasztor OO. Reformatorów. Warto wiedzieć, że nazwa podkrakowskiej Alwernii pochodzi właśnie od włoskiej La Verny. Wieczorem tego dnia dotarliśmy do granicznego Tarvisio, gdzie ponownie zagościliśmy w hotelu „International”. Pozostał nam już tylko przejazd przez Austrię i Czechy do Krakowa.

Po drodze było jeszcze coś do zobaczenia. To sanktuarium Wniebowzięcia NMP w Maria Saal (Karyntia). Bardzo ładny kościół o wystroju barokowym liczy już 1200 lat.

Tak wyczerpaliśmy program, w którym – jak zawsze w naszych wyprawach – przeplatało się to co święte i to co – po ludzku – piękne. Wracaliśmy bogatsi o nowe wra-



San Giovanni Rotondo o. Zbigniew Palka (kapucyn) nasz przewodnik – 4.06.2016

w najslynniejszym mieście regionu – Asyżu. Wiadomo, że jest to miasto św. Franciszka i św. Klary i bytoby nietaktem ich nie odwiedzić zwłaszcza po wizycie u św. Dominika w Bolonii, ale nie zwiedzaliśmy Asyżu. Wieczorem zakwaterowaliśmy się w hotelu, by rano odjechać do La Verny. Tylko niektórzy z nas zdecydowali się na długi wieczorny spacer z dolnej części miasta (gdzie był nasz hotel) do jego części górnej z bazylikami św. św. Franciszka i Klary, zamkniętymi już o tej porze. Ale w dolnej części Asyżu znajduje się Bazylika MB Anielskiej mieszcząca w swoim wnętrzu kościółek Porcjunkuli, gdzie św. Franciszek w 1209 roku założył Zakon Braci Mniejszych oraz celę, w której umarł w 1226 roku. W Porcjunkuli rozpoczęliśmy przedostatni dzień pielgrzymki mszą św. odprawioną przez ks. Andrzeja. Stąd droga nasza prowadziła do La Verny, która jest górą (1284 m npm) w pobliżu Arezzo (Toskania), któ-

żenia poznawszy wiele miejsc, gdzie większość z nas była po raz pierwszy. Przez 10 dni tworzyliśmy grupę życzliwych sobie ludzi skupionych tam, gdzie tego wymagała sytuacja, wesołych wszędzie tam, gdzie było można.

Myślę, że wyprawa była bardzo udana. Jako organizator nie odważyłbym się tak oceniać, ale głosy uczestników były jednoznaczne: warto było jechać. Narzekań nie słyszałem, więc może warto postawić pytanie kiedy i gdzie jechać następnym razem. Bo z kim, to wiadomo: z Biurem Podróży „Orlando”, które nam wyjazd znakomicie przygotowało pod organizacyjno-przewodnicką pieczę naszego wypróbowanego przyjaciela Jarka Siedleckiego. Ogromne podziękowania należą się ks. dr. Andrzejowi Szczotce, który był nam (nie tylko) przewodnikiem duchowym.

Paweł Suliński



# Z wizytą u Świętego Jana Pawła II

tekst str. 53



Plac św. Piotra audiencja generalna – 8.06.2016



Plac św. Piotra audiencja generalna – 8.06.2016



San Giovanni Rotondo Bazylika św. o. Pio – grób świętego – 4.06.2016



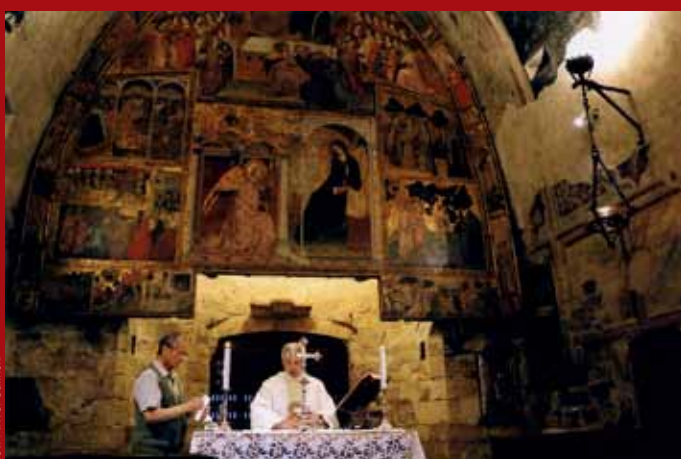
Bazylika św. Piotra nasze kwiaty przy grobie św. Jana Pawła II – 7.06.2016



Bazylika św. Pawła za Murami – przy grobie apostoła – 6.06.2016



Rzym – patrol na Placu św. Piotra – 7.06.2016



Asyż Porcjunkula msza św. odprawiona przez ks. A. Szczotkę – 9.06.2016



Rzym – fontanna di Trevi – 7.06.2016