

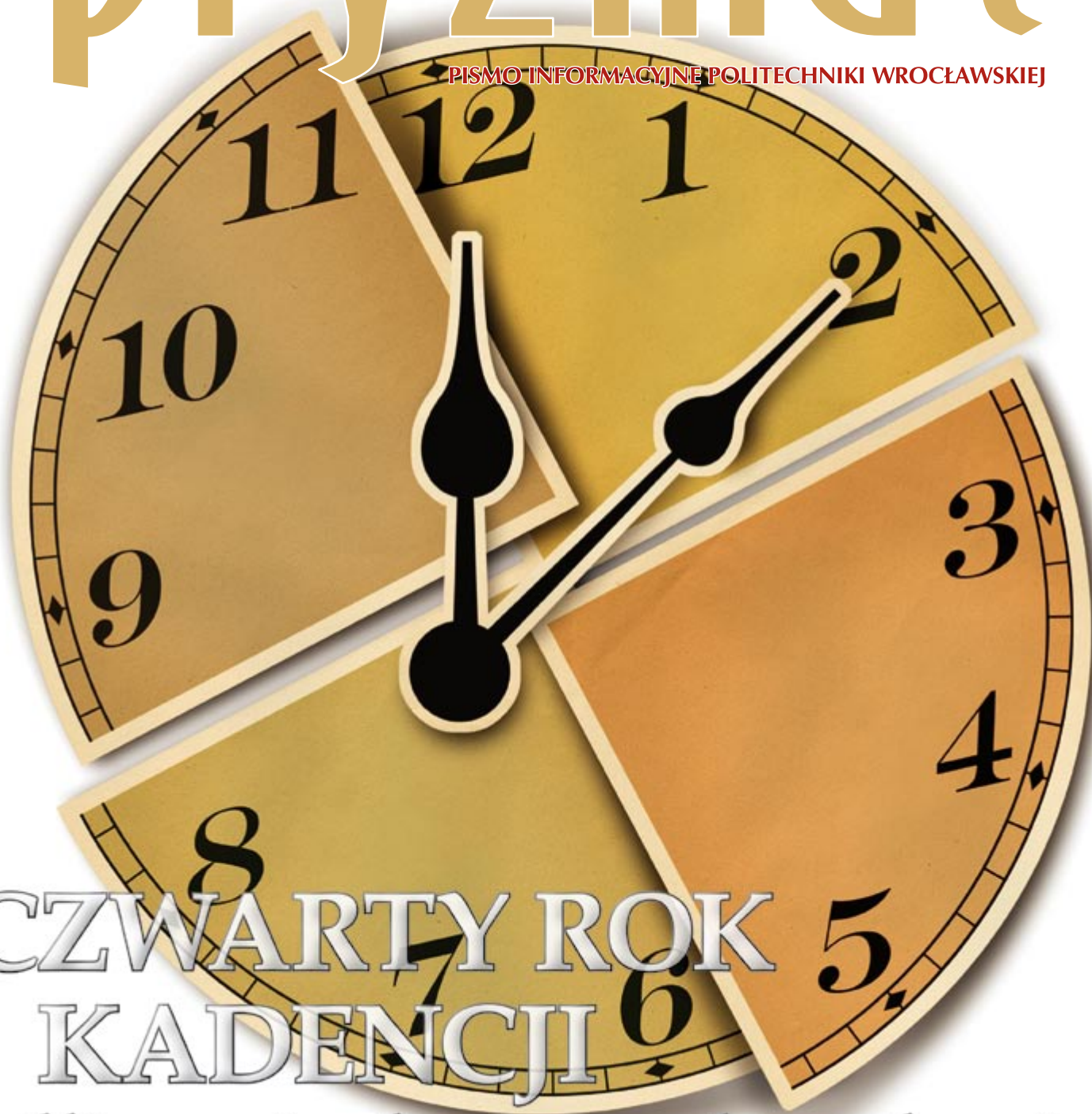


Politechnika Wroclawska

ISSN 1429-1673 • nr 252, luty 2012

# pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ



CZWARTY ROK  
KADENCJI

odliczanie do nowych wyborów

□ Jakie było dla Politechniki minione 12 miesięcy. Jakie są plany na kolejne lata

□ Wrocław miał zawsze mocną chemię. Niebawem będzie jeszcze silniejsza

□ PWr z OMRON-em, czyli nowe centrum szkoleniowe dla automatyków

# Terminarz wyborów na Politechnice Wrocławskiej w 2012 r.

1.	Wyznaczenie okręgów wyborczych w celu wyborów delegatów na ogólnouczelniane zebrania wyborcze nauczycieli akademickich nieposiadających tytułu profesora lub stopnia doktora habilitowanego oraz pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie wyborów w okręgach pozawydziałowych, podział mandatów do Uczelnianego Kolegium Elektorów (UKW)	2-23 stycznia
2.	Narada przedstawicieli komisji wyborczych i osób odpowiedzialnych za wybory w okręgach (UKW)	24-27 stycznia
3.	Zebrania wyborcze studentów i uczestników studiów doktoranckich w celu wyboru ich przedstawicieli w radach wydziałów, wydziałowych kolegiach elektorów (S.St.; S.Dr)	27 lutego–16 marca
4.	Zebrania studentów w celu wyboru ich przedstawicieli w Uczelnianym Kolegium Elektorów i Senacie (S.St)	27 lutego–16 marca
5.	Zebrania uczestników studiów doktoranckich w celu wyboru ich przedstawicieli w Uczelnianym Kolegium Elektorów i Senacie (S.Dr)	27 lutego–16 marca
6.	Wydziałowe zebrania nauczycieli akademickich nieposiadających tytułu profesora lub stopnia doktora habilitowanego w celu wyboru ich przedstawicieli w radach wydziałów, wydziałowych kolegiach elektorów, Uczelnianym Kolegium Elektorów oraz delegatów na ogólnouczelniane zebranie wyborcze przedstawicieli w Senacie (WKW)	1-16 marca
7.	Uczelniane zebranie nauczycieli akademickich jednostek międzywydziałowych w celu wyboru ich przedstawicieli w Uczelnianym Kolegium Elektorów oraz delegatów na ogólnouczelniane zebranie wyborcze przedstawicieli w Senacie (UKW)	1-16 marca
8.	Zebrania wyborcze pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w okręgach wyborczych w celu wyboru ich przedstawicieli w radach wydziałów, wydziałowych kolegiach elektorów oraz delegatów na ogólnouczelniane zebranie wyborcze do Uczelnianego Kolegium Elektorów oraz Senatu (WKW, osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie wyborów w okręgach pozawydziałowych)	1-16 marca
9.	Wydziałowe zebrania profesorów i doktorów habilitowanych w celu wyboru przedstawicieli w Uczelnianym Kolegium Elektorów oraz wyboru ich przedstawicieli w radach wydziałów (dotyczy rad, które dokonały ograniczenia swojego składu), w wydziałowych kolegiach elektorów (WKW)	1-16 marca
10.	Ogólnouczelniane zebranie delegatów pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w celu wyboru ich przedstawicieli w Uczelnianym Kolegium Elektorów i Senacie (UKW)	19-23 marca
11.	Wydziałowe zebrania konsultacyjne profesorów i doktorów habilitowanych w celu wyłonienia kandydatów do pełnienia funkcji rektora (WKW i UKW)	12-23 marca
12.	Pierwsze zebranie Uczelnianego Kolegium Elektorów (UKW)	28 marca
13.	Konsultacje z kandydatami do pełnienia funkcji rektora (KN)	28 marca-3 kwietnia
14.	Drugie posiedzenie Uczelnianego Kolegium Elektorów (UKW)	4 kwietnia
15.	Posiedzenie Uczelnianego Kolegium Elektorów w celu wyboru rektora (UKW)	11 kwietnia
16.	Zebranie przedstawicieli studentów i doktorantów w Uczelnianym Kolegium Elektorów w sprawie wyboru prorektora, któremu zakres obowiązków przypisuje sprawy studenckie	11-20 kwietnia
17.	Posiedzenie Uczelnianego Kolegium Elektorów w celu wyboru prorektorów (UKW)	24-26 kwietnia
18.	Posiedzenia wydziałowych kolegiów elektorów w celu wyboru dziekanów (WKW)	7-18 maja
19.	Zebrania przedstawicieli studentów w wydziałowych kolegiach elektorów w sprawie wyboru prodziekanów, którym zakres obowiązków przypisuje sprawy studenckie (WKW)	7-25 maja
20.	Posiedzenia wydziałowych kolegiów elektorów w celu wyboru prodziekanów (WKW)	18 maja–1 czerwca
21.	Instytutowe zebrania pozostałych nauczycieli akademickich w celu wyboru ich przedstawicieli w radach instytutów (WKW)	czerwiec
22.	Instytutowe zebrania pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w celu wyboru ich przedstawicieli do rad instytutów (WKW)	czerwiec
23.	Wydziałowe zebrania profesorów i doktorów habilitowanych w celu wyboru ich przedstawicieli w Senacie (WKW)	5-16 czerwca.
24.	Ogólnouczelniane zebranie delegatów pozostałych nauczycieli akademickich w celu wyboru ich przedstawicieli w Senacie (UKW)	5-16 czerwca
25.	Wybory członków Rady Bibliotecznej	czerwiec

## W NAWIASACH PODANO KOMISJE WYBORCZE ODPOWIEDZIALNE ZA PRZEPROWADZENIE WYBORÓW:

UKW – Uczelniana Komisja Wyborcza

WKW – wydziałowe komisje wyborcze

KN – Komisja Nominacyjna

S.St – Samorząd Studencki

S.Dr – Samorząd Doktorantów





# 32

## Czas przemian, czyli raport z (roz)budowy

Rok 2011 – jak zapisze się w historii Politechniki Wrocławskiej? Czy będzie oceniany jako czas jej świetności, czy okres w dziejach tej uczelni niewykorzystany? I czego możemy spodziewać się w najbliższej przyszłości? Rozmowa z JM Rektorem PWr.



## Politechnika na murawie

Wiosną 2011 r. zrodziła się idea zorganizowania drużyny piłkarskiej, złożonej z pracowników, doktorantów i studentów PWr. Inicjatorem był pracownik W-10 Krzysztof Hnatek.

# 81

### wydarzenia

- 5 Wrocławscy chemicy zwierają szeregi w sprawie centrum badawczego
- 6 Opłatkowe spotkanie akademickiego Wrocławia w siedzibie PWT

### konferencje

- 7 Jak się dokonuje postęp technologiczny w wodociągach
- 10 Prace na rzecz rozpoznania i ochrony dziedzictwa górniczego Dolnego Śląska
- 14 Głos mają świadkowie i uczestnicy wydarzeń stanu wojennego
- 19 Burze z piorunami, czyli co zniszczył żywioł we Wrocławiu
- 23 Jak mądrze i zgodnie ze sztuką kształtować krajobraz i chronić go przed dewastacją

### badania

- 25 Na szkolenie do Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych

### liderzy

- 27 Napisali najlepsze prace dyplomowe o profilu mechanicznym

### rozmowy pryzmatu

- 29 ...z prof. Ewarystem Rafajłowiczem o życiu uczelni z nową ustawą
- 32 ...z rektorem prof. Tadeuszem Więckowskim o tym, „jak PWr budowano”

### było... minęło...

- 38 Tylko u nas – komiks XX-lecia

# od redakcji

**L**uty pokazał swoje tradycyjne oblicze, czyli bezlitośnie mroźne. Ponarzekamy trochę, pochuchamy w dłonie, ale – jak zwykle – wyjdziemy z tego obronną ręką. Co jak co, lecz z mrozami i śniegami od wieków damy sobie radę (wyłączając z tych heroicznym szeregow służby komunalne...). Na dowód tego wystarczy spojrzeć za okno i stwierdzić, że na placu budowy w kampusie praca wre. I wre już tak od wielu miesięcy. Dlaczego tak „długo” i dlaczego w takiej „obfitości” wytłumaczył nam gospodarz terenu – JM Rektor (s. 32). Dorzucił również pokazną garść informacji o tym, jak uczelnia daje sobie radę po zmodernizowaniu jej struktur administracyjnych.

Oczywiście, nie udawaliśmy, że nie jesteśmy zainteresowani udziałem prof. Tadeusza Więckowskiego w kampanii wyborczej (*à propos* wszystkie ważne terminy – na drugiej stronie okładki). Ciekawi nas natomiast, z kim jeszcze moglibyśmy porozmawiać na temat startu w wyborach w roli kandydata do rektorskiego fotela? Obiecujemy eksponowane miejsce na naszych łamach.

## Budowanie wchodzi nam w krew...

I oby zostało w niej jak najdłużej – a przykład dali wrocławscy chemicy i biotechnolodzy, tak blisko przecież z  $(C_{738}H_{1166}FeN_{203}O_{208}S_2)_2$ , czyli hemoglobina!, związani. Naukowcy usiedli do jednego stołu, żeby nadać nareszcie swojej, trwającej od szeregu lat „tu i tam”, współpracy, rzeczowy i formalny wymiar. Taki, który nie tylko satysfakcję przyniesie (bo ona, przynajmniej, dość ulotne ma oblicze), ale i doprowadzi do powstania centrum badawczego, „z pretensjami” do miana krajowego naukowego ośrodka wiodącego (KNOW). I naszym zdaniem są to pretensje na wskroś uzasadnione. O tym – niektórzy mówią wręcz „epokowym” – wydarzeniu w lokalnym środowisku akademickim piszemy na s. 5.

Co do budowania także, kolejny raz zwracamy uwagę na tych studentów PWr, którzy nie zasypiają gruszek w popiele i oprócz nocnego zakuwania do sesji wynajdują sobie różne, niebanalne aktywności. Niektórzy z nich muszą ponieść większy wysiłek, ale i tym większą mają potem satysfakcję (s. 71). ■

Małgorzata Wieliczko

## jubileusze

- 44 Dariusz Godlewski: malarz „od rektorów”
- 45 Zenon Prętczyński: 60 lat w służbie architektury
- 46 Prof. Kazimierz Rykaluk: 70-lecie znanego konstruktora

## sprawy uczelni

- 48 Absolwenci „pięknego wydziału” poszli robić zawodowe kariery
- 50 Czterystu trzydziestu ośmiu w kolejce po dyplomy i nagrody na WBLiW
- 51 Przyjechali z daleka, żeby poznać się bliżej i nauczyć polskiego
- 52 Na Wydziale Inżynierii Środowiska są pracownicy na medal... 100-lecia

## targi

- 53 Politechniczna promocja wśród 130 wystawców na Kompozyt-Expo 2011

## współpraca

- 55 Co ma bank do uczelni... czyli Santander wesprze edukację i badania
- 56 W Dolnośląskim Centrum Innowacji nie ma miejsca dla przeciętniaków

## światowe życie pwr

- 58 Akcje Erasmusa to nie *mission impossible*

## gremia

- 60 XLI posiedzenie Senatu PWr

## wspomnienia

- 63 Prof. dr hab. inż. Marian Cegielski

## historia

- 64 Kłopotliwych początków THB ciąg dalszy

## pwr jest kobietą

- 68 Tam, gdzie przeszłość jest ocalana od zapomnienia

## sprawy studenckie

- 71 Certyfikaty też już zdobyli, więc czym zajmą się teraz?
- 73 „Da Vinci” wlatuje coraz wyżej – także na podium

## seniorzy pwr

- 77 Kto tak pięknie grał i śpiewał w Saloniku Literackim, a kto zagości w KEiR w 2012 r.
- 79 Studenci 1949/1950 znowu razem na W-5

## rozmaitości

- 80 Barbórka na dwa sposoby i każda udana

## sport

- 81 A Politechnika piłkę kopie...

## pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Dział Redakcji „Pryzmat”,  
Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 8, 50-372 Wrocław,  
budynek D-20, pok. 106, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl>, [pryzmat@pwr.wroc.pl](mailto:pryzmat@pwr.wroc.pl)

Skład redakcji: Małgorzata Wieliczko (kier. działu, red. nacz.) – tel. 71 320 21 17, Krystyna Malkiewicz (sekr. red.) – tel. 71 320 40 67, Maria Kiszka – tel. 71 320 22 89, Iwona Szajner – tel. 71 320 24 88, Arkadiusz Gołka – tel. 71 320 24 88, Małgorzata Jurkiewicz – tel./fax 71 320 27 63, Maria Lewowska – tel./fax 71 320 27 63, Janusz M. Szafran – tel. 71 320 41 56, Krzysztof Mazur (serwis foto) – 695 91 02 95.

Projekt graficzny makiety, skład, DTP: Janusz M. Szafran.  
Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr, nakład: 2000 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów, zmiany ich tytułów oraz nie zwraca materiałów niezamówionych.  
Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.



# Jeśli nie oni, to kto?



**W**szyscy uczestnicy spotkania, z 9 stycznia br., podpisujący w sali Senatu Politechniki Wrocławskiej list intencyjny w sprawie utworzenia Wrocławskiego Centrum Chemii i Biotechnologii (WCCB), które ma się ubiegać o status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW), byli jednomyślni co do tego, że to przedsięwzięcie może przynieść wymierne korzyści podmiotom, które wreszcie „usiadły przy wspólnym stole”.

Nową jednostkę badawczą chcą współtworzyć: Wydział Chemiczny PWr, Wydział Chemii UW, Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr, Wydział Biotechnologii UW, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN oraz Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN. – Współpraca między nami istnieje od dawna – powiedział dziekan Wydziału Chemicznego PWr prof. Andrzej Matynia. – Natomiast teraz próbujemy sformalizować coś, co po

uzyskaniu statusu KNOW przyniesie określone skutki – umożliwi dostęp do grantów na badania naukowe oraz wspólne, interdyscyplinarne kształcenie młodej kadry naukowej. Warto za-



Od lewej: prof. Jacek Otlewski – dziekan Wydziału Biotechnologii UW, prof. Andrzej Jeżowski – dyrektor Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, prof. Adam Jezierski (w imieniu rektora UW) – prorektor UW, prof. Tadeusz Więckowski – rektor PWr



Od lewej: prof. Andrzej Dziedzic – dziekan Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr, prof. Andrzej Matynia – dziekan Wydziału Chemicznego PWr, dr hab. Danuta Duś – dyrektor Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN i prof. Leszek Zbigniew Ciunik – dziekan Wydziału Chemii UW

ryzykować, bo wszyscy jesteśmy we Wrocławiu najlepsi z chemii. Suma naszych atutów to wynik, który zapewnia sukces – podkreślił dziekan Matynia.

Nie mniej optymistycznie do inicjatywy odnieśli się pozostali sygnatariusze listu intencyjnego, za wielką wartość uważając to, że środowisko wrocławskich chemików i biotechnologów, i wszystkich tych, którzy zajmują się szeroko rozumianą chemią, potrafi się jednak porozumieć. Kooperacja na zasadzie efektu synergii, na którą tak długo czekał np. dziekan Wydziału Chemii UW prof. Leszek Ciunik, ma szansę zaowocować czymś szczególnym.

W liście intencyjnym instytucje tworzące WCCB zobowiązują się m.in. do: ■ podejmowania starań o pozyskanie środków finansowych ze źródeł krajowych i zagranicznych na prowadzenie wspólnej działalności badawczej; ■ prowadzenia działań, których wiodącą tematyką mają być badania analityczne, strukturalne i funkcjonalne polimerów organicznych, materiałów supramolekularnych, materiałów typu „smart”, makrocząsteczek

biologicznych, mechanizmów transformacji cząsteczek biologicznych w obecności katalizatorów typu enzymów, a także mechanizmów odpowiedzi odpornościowej i transformacji nowotworowej; ■ prowadzenia badań aplikacyjnych, ukierunkowanych w szczególności na tworzenie nowych rozwiązań dla rozwoju odnawialnych źródeł energii, zaawansowanych technologii informacyjnych, technologii na potrzeby terapii i diagnostyki medycznej oraz innych technologii, poprawiających bezpieczeństwo i standard życia; ■ poszerzenia istniejących i tworzenia nowych możliwości wspólnego kształcenia młodych pracowników naukowych, doktorantów i dyplomantów. ■

Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur





Abp Marian Gołębiewski gorąco gratulował wszystkim laureatom Nagrody Metropolity Wrocławskiego. Kornel Ocytko z PWr – drugi po prawej

## Dobry znak na cały rok

**K**ornel Ocytko, student II roku studiów I stopnia na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej, na kierunku *Chemia*, został jednym z pięciu tegorocznych laureatów Nagrody Metropolity Wrocławskiego. Wyróżnienie to odebrał podczas spotkania opłatkowego wrocławskiego środowiska akademickiego 8 stycznia br. w auli Papieskiego Fakultetu Teologicznego.

Ks. prof. Waldemar Irek, rektor Papieskiego Wydziału Teologicznego, który czynił honory domu w auli swojej uczelni, przywitał przybyłych słowami: – To piękna wrocławska tradycja, że kilka dni po Nowym Roku spotykamy się jako środowisko akademickie naszego miasta, żeby najpierw pomodlić się o Boże błogosławieństwo na kolejny rok naszego życia i naszej pracy, ale równocześnie, by się ogrzać swoją obecnością i by Dziecię Jezus ogrzać śpiewem kołęd.

A kołedy wykonywał, tradycyjnie już, chór Pueri Cantores Wratislavienses pod dyrekcją ks. Stanisława Nowaka.

Życzenia noworoczne w imieniu akademickiego Wrocławia na ręce metropolity wrocławskiego abp. Mariana Gołębiewskiego złożył przewodniczący Kolegium Rektorów Uczelni Wyższych Wrocławia, Opola, Częstochowy i Zielonej Góry prof. Bogusław Fiedor, rektor Uniwersytetu Ekono-

micznego. Odwzajemniając życzenia, abp Gołębiewski powiedział m.in.: – Chciałbym życzyć Państwu, abyście z taką intensywnością szukali prawdy, jak Mędrcy ze Wschodu. Pracujmy jeszcze intensywniej, szukajmy i odkrywajmy tajemnice świata widzialnego, bo one prowadzą nas ku kontemplacji rzeczy niewidzialnych.

Zaraz potem pięcioro młodych ludzi: Joanna Bublewicz (Akademia Wychowania Fizycznego), Andrzej Dyja (Akademia Sztuk Pięknych), Karolina Myczkowska (Uniwersytet Wrocławski), Kornel Ocytko (Politechnika Wrocławska) oraz Mateusz Witczuk (Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna) zostało poproszonych o odebranie stypendiów z rąk fundatora – metropolity wrocławskiego.

Kapituła nagrody już po raz siódmy, na podstawie wniosków zgłoszonych przez uczelnie, zdecydowała o przyznaniu jednorazowo po 5 tys. złotych najzdolniejszym studentom.



Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

Przed spotkaniem w PWT członkowie społeczności akademickiej Wrocławia uczestniczyli w mszy św. koncelebrowanej w katedrze pod przewodnictwem abp. Mariana Gołębiewskiego, podczas której homilię wygłosił ks. dr Grzegorz Sokołowski – sekretarz generalny PWT



W bieżącym roku do takiego wyróżnienia kandydowały 63 osoby.

Po tej miłej uroczystości wszyscy zebrani tradycyjnie podzielili się opłatkami i złożyli sobie życzenia. ■

### Kornel Ocytko, II rok *Chimii*, studia I stopnia, średnia ocen – 5,11

Szkolę średnią ukończył z wyróżnieniem. Jest srebrnym medalistą 42. Międzynarodowej Olimpiady Chemicznej w Tokio. Znalazł się w gronie pięciu najlepszych przyjętych na studia na Wydział Chemiczny w roku 2010. Otrzymuje stypendium naukowe.

Jego aktywność przejawia się nie tylko podczas zajęć obowiązkowych, ale również w pracy na rzecz społeczności akademickiej.

Ma szerokie zainteresowania, charakteryzuje go pasja badawcza i konsekwencja w realizacji stawianych sobie celów. W styczniu 2011 r. reprezentował Polskę podczas Launch Ceremony of the International Year of Chemistry w kwatrze głównej UNESCO w Paryżu.



## Z wodą to nie przelewki...

Współorganizowana przez Wydział Inżynierii Środowiska PWr oraz Oddział Dolnośląski Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych we Wrocławiu, a także przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu oraz firmę SEEN Holding – XXII Konferencja Naukowo-Techniczna „Postęp techniczny w wodociągach” odbyła się 20 i 21 października 2011 r. we wrocławskim Domu Technika NOT w ramach XXXVII Wrocławskich Dni Nauki i Techniki, organizowanych przez Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT we Wrocławiu.

**P**ierwszą konferencję z tego cyklu zorganizował ówczesny Wydział Inżynierii Sanitarnej (obecnie Inżynierii Środowiska) Politechniki Wrocławskiej wspólnie z Oddziałem Dolnośląskim PZITS w 1966 r. Wrocławskie konferencje „Postęp techniczny w wodociągach” należą do największych i najstarszych imprez naukowo-technicznych zajmujących się problematyką oczyszczania wody i eksploatacją wodociągów. Podczas poprzednich omawiano m.in. takie istotne procesy technologiczne, jak: koagulacja, filtracja, ozonowanie, chlorkowanie, fluorkowanie, adsorpcja oraz



Wykład inauguracyjny konferencji wygłasza prof. Barbara Kotwzan; w prezydium od lewej: dr inż. Andrzej Maria Dziubek – prodziekan W-7 i prezes Oddziału Dolnośląskiego PZITS, prof. Apolinary Leszek Kowal – przewodniczący Rady Programowej konferencji, prof. Marian Kwietniewski – przewodniczący Sekcji Inżynierii Sanitarnej PAN





Uczestnicy konferencji w Domu Technika NOT we Wrocławiu

► infiltracja. Oprócz procesów jednostkowych, omawiano także problematykę wpływu stanu zanieczyszczenia wód na możliwości ich oczyszczania oraz zagadnienia dotyczące oczyszczania wód ze zbiorników zaporowych.

### Merytorycznie – od ogółu do szczegółu

W dwudniowych obradach XXII konferencji wzięło udział ponad 180 uczestników z przedsiębiorstw wodociągowych, szkół wyższych, placówek naukowych, jednostek administracji państwowej i samorządowej oraz firm projektowych i wykonawczych z całego kraju, zajmujących się problematyką oczyszczania wody i eksploatacji zakładów wodociągowych. Na podkreślenie zasługuje udział w konferencji doktorantów i dyplomantów Wydziału Inżynierii Środowiska PWr, którzy uczestniczyli w obradach nieodpłatnie, traktując je jako element kształcenia.

Podstawę do dyskusji stanowiły cztery specjalnie przygotowane na tę okazję wykłady wprowadzające oraz 23 referaty szczegółowe, wyselekcjonowane spośród prawie sześćdziesięciu zgłoszonych prac. Referaty te – w postaci recenzowanych artykułów naukowych i naukowo-technicznych – zostały opublikowane w dwóch kolejnych numerach czasopisma „Ochrona Środowiska” (3/2011 i 4/2011), redagowanego pod kierunkiem prof. Apolinarego Leszka Kowala, który pełnił także funkcje przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego i Rady Programowej konferencji.

Część merytoryczną otworzył wykład wprowadzający prof. Barbary Kołwzan z Wydziału Inżynierii Środowiska PWr pt. *Analiza zjawiska biofilmu – warunki jego powstawania i funkcjonowania*, w którym autorka podkreśliła, że funkcjonowanie błony biologicznej zapewnia międzykomórkowa sygnalizacja oparta na wytwarzaniu cząsteczek sygnałowych, które dyfundują

z jednej komórki do drugiej. Zjawisko to, określane jako wyczuwanie zagęszczenia komórek (*quorum sensing*), jest sposobem ich porozumiewania się i polega na rozpoznawaniu liczebności komórek w biofilmie (tzw. zmysł tłoku). Zdolność komórek do komunikowania się sprawia, że biofilm może funkcjonować w sposób przypominający prymitywny organizm wielokomórkowy. Autorka wykazała także, że komórki tworzące biofilm mają większą oporność na działanie środków przeciwbakteryjnych, a przyczyn tego zjawiska można upatrywać w czynnikach środowiskowych oraz zmianach zachodzących na poziomie molekularnym. Prof. Kołwzan podkreśliła, że ponieważ zasiedlanie sieci wodociągowej przez biofilm stanowi zagrożenie sanitarne konsumentów wody, dlatego też poznanie struktury, mechanizmu powstawania oraz funkcjonowania biofilmu jest niezbędne do opracowania skutecznych metod jego zwalczania.

Kolejne wykłady wprowadzające przedstawili:

■ prof. Jerzy Choma (Wojskowa Akademia Techniczna oraz Akademia Świętokrzyska) w *Zastosowaniu nanoporowatych materiałów do oczyszczania wody* omówił procesy adsorpcyjne realizowane za pomocą adsorbentów nowej generacji, którymi są uporządkowane mezoporowate materiały krzemionkowe i węglowe. Prelegent podkreślił ich wyjątkowe właściwości adsorpcyjne, wynikające z bardzo dużej powierzchni właściwej, regularnych – łatwo dostępnych – porów o ściśle określonych wymiarach, bardzo dużej objętości porów oraz trwałej, połączonej wewnętrznie sieci porów. Wykazał, że wprowadzanie nanocząstek metali, tlenków metali lub soli do struktury krzemionkowej lub węglowej tych materiałów istotnie wpływa na zmianę ich właściwości adsorpcyjnych i omówił przykładowe metody otrzymywania kompozytowych materiałów węglowych zawierających nanocząstki metali i tlenków metali, które pozytywnie wpływają na proces adsorpcyjnego oczyszczania wody. Wydaje się, że uporządkowane mezoporowate materiały węglowe i krzemionkowe mogą odgrywać ważną rolę – z punktu widzenia oczyszczania wody – obecnie i w przyszłości;

■ prof. Maria Łebkowska (Politechnika Warszawska) w *Występowaniu i ekotoksyczności nanocząstek* omówiła rodzaje nanocząstek i nanomateriałów, takich jak: nanometale, nanoceramiki, nanopolimery i nanostruktury węglowe. Autorka scharakteryzowała interakcje nanocząstek z organizmami wodnymi i lądowymi oraz omówiła wyniki badań toksyczności nanocząstek zawierających tytan, cynk, srebro, cer oraz fulereny ( $C_{60}$ ). Wykazała, że oddziaływanie nanomateriałów na organizmy i środowisko ich bytowania nie jest w dostatecznym stopniu poznane. Dotyczy to szczególnie biodostępności nanocząstek i mechanizmów



Uśmiechnięci laureaci tuż po wręczeniu statuetek AQUARINA (od lewej): mgr inż. Rafał Lipiński (prezes SEEN Holding), prof. Barbara Kołwzan (W-7), mgr inż. Kazimierz Kudlik (Sądeckie Wodociągi), prof. Maria Świdzka-Bróz (W-7)

ich przenoszenia w łańcuchu troficznym. Prof. Łebkowska podkreśliła, że stosowanie nanocząstek, w tym także w procesach oczyszczania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, stwarza możliwość ich przedostawania się do sieci wodociągowej. Zwróciła też uwagę na potrzebę rozwoju metod testowych i ich standaryzacji oraz konieczność stworzenia ekotoksykologicznych baz danych obejmujących stosowane i nowo produkowane nanomateriały;



Powyżej: prof. Barbara Kołwzan ze statuetką i dyplomem nagrody AQUARINA. Obok: prof. Maria Świdierska-Bróż ze statuetką AQUARINA



■ prof. Jacek Nawrocki (Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu) w wykładzie pt. *Analiza zjawiska korozji w sieciach wodociągowych* podał obecny stan wiedzy obejmujący mechanizm procesu korozji, towarzyszące mu reakcje oraz skład powstających produktów korozji. Autor omówił skład i struktury krystalograficzne powstających osadów korozyjnych, a także podjął próbę scharakteryzowania wody osadowej towarzyszącej stałym produktom korozji. Wykazał ponadto, że interakcje pomiędzy składnikami wody i produktami korozji obecnymi na ścianach przewodów w istotny sposób mogą pogarszać jakość transportowanej wody. Szczególną uwagę poświęcił uwalnianiu związków żelaza, migracji pierwiastków z korodujących materiałów, uwalnianiu siarczków oraz degradacji ubocznych produktów dezynfekcji, podkreślając, że złożoność procesu korozji, zależność jego przebiegu od jakości transportowanej wody, w połączeniu z niekorzystną strukturą materiałową sieci, wskazuje, że procesy korozyjne jeszcze przez długie lata będą bardzo ważnym problemem eksploatacyjnym zakładów wodociągowych.

W dalszej części konferencji odbyła się prezentacja 23 referatów szczegółowych w czterech sesjach plenarnych oraz dyskusja. Przedstawiono różne aspekty problematyki zaopatrzenia w wodę, takie jak: jakość fizyczno-chemiczna i bakteriologiczna wody, zastosowanie nowych materiałów do intensyfikacji procesów oczyszczania wody, stabilność wody w sieci wo-

Andrzej Maria Dziubek  
Zdjęcia:  
www.sxc.hu,  
G Pasternak,  
J. Górna,  
A.M. Dziubek,  
H. Małysa

dociągowej, problemy eksploatacyjne zakładów wodociągowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa wody.

### Ciężkie AQUARINY w kruchych rękach

Specjalnym punktem programu konferencji było wręczenie nagrody SEEN-PZITS AQUARINA im. Krzysztofa Lipińskiego, ufundowanej w 1999 r. z inicjatywy śp. prof. Marka Romana (byłego rektora Politechniki Warszawskiej i dziekana Wydziału Inżynierii Środowiska PW oraz wieloletniego prezesa PZITS) przez firmę SEEN Technologie i przyznawanej za wybitne osiągnięcia naukowe i wdrożeniowe w dziedzinie inżynierii środowiska. Tak się szczęśliwie złożyło, że decyzją Kapituły tej nagrody, po 12 latach przerwy, dwie statuetki AQUARINA znów zostały we Wrocławiu – obie na Wydziale Inżynierii Środowiska.

Z radością odnotowujemy fakt, że tegoroczną Nagrodę Innowacyjną AQUARINA za wybitne osiągnięcia naukowe otrzymała prof. Barbara Kołwzan, natomiast Nagroda Specjalna AQUARINA została wręczona prof. Marii Świdierskiej-Bróż – za wybitne osiągnięcia w dziedzinie inżynierii środowiska oraz osobisty wkład

w rozwój nauki i dydaktyki, jak również za wyjątkową aktywność zawodową i działalność społeczną na rzecz środowiska wodociągowców. Laureatki tego prestiżowego wyróżnienia – nazywanego „Wodnym Noblem” – otrzymały piękne statuetki oraz specjalne dyplomy. To wielkie osiągnięcia naszych uczonych docenił JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, który podczas 40. posiedzenia senatu uczelni (17.11.2011 r.) złożył prof. prof. Barbarze Kołwzan i Marii Świdierskiej-Bróż, a także dziekanowi Wydziału Inżynierii Środowiska, serdeczne gratulacje, wysoko unosząc (ciężką) statuetkę w dłoni.

### Solidna praca dała efekty

Podsumowując przebieg i dorobek tegorocznej konferencji, nie sposób zapomnieć o młodej kadrze Wydziału Inżynierii Środowiska, która brała udział w pracach Komitetu Organizacyjnego. Szczególne podziękowania należy skierować na ręce mgr Justyny Głuszczyk, dr inż. Grzegorza Pasternaka, mgr inż. Sylwii Łakomskiej, dr inż. Agnieszki Urbanowskiej oraz mgr inż. Justyny Górnej, gdyż bez ich społecznego zaangażowania i pracy, wykonanej również w czasie wakacji, nie byłby możliwy sukces organizacyjny tej konferencji. Duży sukces naukowy impreza odniosła natomiast dzięki wielomiesięcznej pracy Rady Programowej kierowanej przez prof. Apolinarego L. Kowala – szczególne uznanie należy się prof. Barbarze Kołwzan, prof. Marii Świdierskiej-Bróż i prof. Wojciechowi Adamskiemu. To dzięki ich ogromnej pracy program naukowy konferencji zyskał bardzo wysokie uznanie, co podkreślił w podsumowaniu przewodniczący Sekcji Inżynierii Sanitarnej KILiW PAN prof. Marian Kwietniewski.

Można z całym przekonaniem stwierdzić, że XXII konferencja z cyklu „Postęp techniczny w wodociągach” była świetną formą promocji dorobku pracowników Wydziału Inżynierii Środowiska PWr na największym naukowo-technicznym forum techników wody w kraju. ■

#### Rada Programowa konferencji

prof. dr hab. inż. **Wojciech ADAMSKI**, kierownik Zakładu Technologii Oczyszczania Wody i Ścieków PWr  
dr inż. **Andrzej Maria DZIUBEK**, prodziekan Wydziału Inżynierii Środowiska PWr, prezes Oddziału Dolnośląskiego PZITS  
mgr inż. **Bolesław HEBROWSKI**, Honorowy Prezes Oddziału Dolnośląskiego PZITS  
dr hab. **Barbara KOŁWZAN**, kierownik Zakładu Biologii i Ekologii PWr  
prof. zw. dr hab. inż. **Apolinary Leszek KOWAL**, przewodniczący Rady Programowej i Komitetu Organizacyjnego  
mgr inż. **Rafał LIPIŃSKI**, prezes SEEN Holding  
dr inż. **Jolanta MAĆKIEWICZ**, wiceprezes Oddziału Dolnośląskiego PZITS  
mgr inż. **Barbara MOŃKA**, zastępca dyrektora RZGW we Wrocławiu  
mgr inż. **Witold SUMISŁAWSKI**, dyrektor RZGW we Wrocławiu  
prof. dr hab. inż. **Maria ŚWIDERSKA-BRÓZ**, Wydział Inżynierii Środowiska PWr, Oddział Dolnośląski PZITS



# Dziedzictwo górnicze Dolnego Śląska

Prezentujemy pierwszą część artykułu dr. Macieja Madziarza pt. „Prace Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej na rzecz rozpoznania i ochrony dziedzictwa górniczego Dolnego Śląska”. Ten pracownik Instytutu Górnictwa PWr współpracuje z Centrum Badawczo-Rozwojowym KGHM Cuprum, gdzie jest kierownikiem projektu dotyczącego rekultywacji terenów górniczych z przeznaczeniem na cele rekreacyjne.

**A**utor artykułu jest pomysłodawcą i organizatorem cyklu konferencji „Dziedzictwo i historia górnictwa oraz wykorzystanie pozostałości dawnych robót górniczych”. Jej 7. edycja – w 700-lecie górnictwa rud miedzi na Dolnym Śląsku – odbyła się w listopadzie 2011 r. na PWr, w połączeniu z największą w Europie konferencją dotyczącą problemów technicznych, związanych z zabezpieczeniem pozostałości dawnych robót górniczych „Altbergbau Kolloquium”, odbywającą się cyklicznie w najstarszych ośrodkach, mieszczących uczelnie górnicze w Niemczech i Austrii (Freibergu, Clausthal, Leoben).

## Dolnośląskie górnictwo kruszców na przestrzeni dziejów

...Czasami jest ziemia, która nie daje plonów, gdy się ją zasieje, lecz jeśli będziesz

Motto:

...Gdybyśmy usunęli służące człowiekowi metale, znikłyby wszystkie sposoby ochrony naszego zdrowia i życia.

Gdyby nie było metali, człowiek wiódłby straszne i nędzne życie wśród dzikich zwierząt...

*De Re Metallica*, Georgius Agricola (1556)

ją wydobywać, wyżywi o wiele więcej ludzi, niż gdyby przyniosła plony... Tę ponadczasową myśl cytował we wstępie do *De Re Metallica* jego autor Georgius Agricola (właściwie Georg Bauer), XVI-wieczny badacz, przyrodnik, lekarz i filozof; jeden z najznamienitszych umysłów czasów Renesansu. Było to pierwsze w historii kompleksowe opracowanie, dotyczące wiedzy górniczej, hutniczej i mineralogicznej. Maksyma ta, choć zdaniem Agricoli sformułowana w starożytności przez greckiego filozofa Ksenofanesa i dotycząca ateńskich kopalń srebra, doskonale odzwierciedla znaczenie eksplo-

atacji górniczej, prowadzonej na przestrzeni wieków na Dolnym Śląsku. W szczególności zaś Sudetów i ich przedgórze, gdzie trudne warunki klimatyczne i ubogie gleby nie sprzyjały uprawie i hodowli, zaś prawdziwym źródłem bogactwa i dobrobytu mieszkańców tych ziem były skarby ukryte przez naturę w głębi gór.

Skarby te stanowią licznie występujące tu złoża kopalin (szczególnie rud metali) – w tym złota, srebra i miedzi, których początki eksploatacji skrywiają mroki dziejów, choć sięgać mogą one nawet epoki brązu. Mimo że pojęcie terytorialne Śląska ulegało na przestrzeni czasu istotnym zmianom, eksploatację różnych kopalin skutecznie prowadzono tu od wielu stuleci. Natomiast Dolny Śląsk wyraźnie wyodrębnił się jako teren dawnej działalności górniczej. Na północ i wschód od jego granic nie prowadzono żadnych robót górniczych, dopiero w odległym Bytomiu i Tarnowskich Górach (Polskie Zagłębie Kruszcowe) prowadzono je na dużą skalę. Na zachodzie terenem robót były odległe okolice Freibergu. Trzeba podkreślić, że mimo wyraźnego wyodrębnienia dolnośląskiego górnictwa, korzystało ono z doświadczeń innych ważnych ośrodków wydobywczych w Europie i osiągnęło wysoki poziom techniki górniczej i hutniczej.

Od początku XIII w. jako Śląsk rozumiano ziemie leżące na zachód od Przesieki Śląskiej, czyli puszczy granicznych rozdzielających Dolny i Górny Śląsk. Natomiast ziemie na wschód od Przesieki nazywano Księstwem Opolskim. Rozróżnienie to znikło w połowie XV w., kiedy Śląskiem określano już cały obszar historyczny tej krainy, wraz z księstwami górnośląskimi. Aby uwzględnić dawne podziały, używano jednak pojęć Dolny Śląsk (Silesia Inferior, Niederschlesien) dla dawnego Śląska i Górny Śląsk (Silesia Superior, Oberschlesien) dla dawnej Opolszczyzny. Granice Polski na Bobrze i Kwisie zostały ustalone w 1000 r., kiedy utworzono biskupstwo wrocławskie, i nie uległy w średniowieczu istotnym zmianom. Południową granicę stanowiły masywy górskie Sudetów, Gór Izerskich i Karkonoszy.

Pomimo złożonej i burzliwej historii politycznej przynależności Śląska, eksploatacja górnicza odgrywała tu zawsze istotną rolę gospodarczą, stanowiąc źródło utrzymania związanych z nią mieszkańców i rozwoju regionu. Rodowód wielu dolnośląskich miejscowości związany jest z górnictwem. Złoto, rudy srebra i ołowiu, miedzi, cyny, arsenu, kobaltu, niklu, chromu, żelaza, uranu, węgiel kamienny, brunatny, surowce skalne, a nawet wody mineralne stanowiły i w części stanowią nadal wielkie bogactwo tego regionu. Dawnych górników interesowały przede wszystkim liczne, niewielkie złoża po-



Dr Maciej Madziarz zwiedza kopalnię Beathe



limetaliczne, zawierające zwykle kilka głównych minerałów kruszcowych, eksploatowane w udokumentowany sposób na przestrzeni XIII-XX w. Na Dolnym Śląsku (a ściślej – w Sudetach) do tego typu formacji kruszcowych zalicza się szereg złóż i wystąpień, charakteryzujących się wieloskładnikową i zmienną mineralizacją oraz bogactwem form występowania. Można je znaleźć w Sudetach i na ich przedgórzu, gdzie niektóre żyły lub zmineralizowane strefy osiągają długość ponad 2 km (Radzimowice), a głębokość ponad 300 m (Kowary). Na początku wyrabowywano przede wszystkim znajdujące się na niewielkiej głębokości najbogatsze i najłatwiej dostępne części złóż. Pokłady żyłowe, oceniane początkowo jako zasobne, często okazywały się niewielkie i trudne w eksploatacji.

Na Dolnym Śląsku wyodrębnia się sześć głównych regionów występowania złóż kopalin użytecznych. Są to: Ziemia Kłodzka, Góry Sowie wraz z okolicami Wałbrzycha, podnóża Karkonoszy, wyeksploatowane złoża piasków złotonosnych w okolicy Lwówka, Złotoryi i Legnicy, tzw. zewnątrzsudecka depresja cechsztyńska (mająca wychodnie na południe od Lwówka i Złotoryi oraz koło Grodzca), a także cechsztyńska monoklina przedsudecka, ciągnąca się na północ od Lubina. Historycznie znane i eksploatowane na przestrzeni wieków, są to przede wszystkim tzw. złoża otwarte. Co oznacza, że ciała rudne tych złóż przynajmniej częściowo są odsłonięte przez powierzchnię erozyjną, co umożliwiało ich wczesne odkrycie i wybiórkę.

### W poszukiwaniu złóż

Prace, które miały usystematyzować informacje o występowaniu i genezie złóż dolnośląskich w połączeniu z założeniami geologiczno-strukturalnymi, jako pierwsi podjęli niemieccy uczeni: Cloos, Berg, Bederke i Petrascheck. W 1936 r. powstało obszerne opracowanie pt. *Schlesien. Bodenschätze und Industrie*, zawierające ocenę geologicznych podstaw rozwoju wydobycia i przetwórstwa surowców mineralnych na Dolnym Śląsku. Sporządziło je wielu naukowców i badaczy niemieckich tamtych lat: O. Spangenberg, E. Bederke, O. Eisenkraut, I. Bartsch, L. Gäbler, F. Ilner, A. Metzinger, M. Morgeroth, E. Pralle, D. Rademacher, F.W. Siegert, H. Sinnreich i W. Thust. Od 1945 r. prace te są intensywnie kontynuowane przez polskich badaczy. To właśnie im zawdzięczamy m.in. odkrycie wielkiego, polimetalicznego złoża miedzi i srebra. Wiąże się to ze współczesnym rozkwitem górnictwa rud metali na Dolnym Śląsku. Odkryte po II wojnie światowej złoża na monoklinie przedsudeckiej należą do największych na świecie



Przemierzanie wąskich korytarzy w kopalniach może być prawdziwą pasją

i są współcześnie intensywnie eksploatowane w trzech nowoczesnych kopalniach podziemnych.

Historia dolnośląskiego górnictwa kruszców kojarzona jest przede wszystkim z wydobyciem złota, które – prowadzone w wielu ośrodkach – miało na tym terenie szczególne znaczenie. Wielkością produkcji wyróżniał się tu przede wszystkim rejon położony w dawnym Księstwie Legnickim, pomiędzy rzekami Kaczawą i Bobrem w rejonie Lwówka, Złotoryi, Mikołajowic i Bolesławca. Eksploatacja rozkwitła w latach 1180-1241, a już w pierwszej połowie XIII w. zaczęło obowiązywać prawo górnicze dla kopalń złota jako jedno z najwcześniejszych w Europie (Lwówek – 1278 r., Złotoryja – 1342 r.). Liczą-

cym się w Europie ośrodkiem wydobycia i metalurgii złota był Złoty Stok, gdzie eksploatowano złoża rud arsenu zawierające złoto. Początki górnictwa sięgają tam 1291 r., zaś największy rozkwit przypada na XV i pierwszą połowę XVI w. Do końca XVII w. celem robót górniczych w tym rejonie była produkcja złota. Od początku XVIII w. skoncentrowano się na produkcji arsenu, a odzysku złota dokonywano przy okazji. Eksploatację w Złotym Stoku zakończono ostatecznie w 1962 r. Wydobycie złota prowadzono jeszcze w kilku innych mniejszych ośrodkach na Dolnym Śląsku. Do najważniejszych należą: Stara Góra (Radzimowice), Pławna, Klecza – Radomice – Pilichowice. Zdaniem niemieckiego badacza Quiringa, nazwa Góry Sowie (niem. *Eulengebirge*) pochodzi od celtyckiego słowa, oznaczającego złoto. Faktycznie, w wyeksploatowanych już żyłach kruszcowych Gór Sowich występowały niewielkie ilości tego cennego metalu.

W cieniu fascynującego blasku złota kryje się zapomniana, choć wielowiekowa szczytna historia dolnośląskiego górnictwa i metalurgii szeregu innych kruszców. Wśród nich największe znaczenie miało historyczne wydobycie rud miedzi, ołowiu i srebra, cyny i kobaltu, arsenu, żelaza, a później uranu. Warto zwrócić uwagę, że złoto i miedź – metale najwcześniej użytkowane i wydobywane przez człowieka, występowały dość powszechnie w dosyć łatwych do znalezienia i wyiórkę żyłowych złóżach polimetalicznych w Sudetach, co wskazywać może na bardzo wczesne początki ich pozyskiwania na tym terenie. Choć brakuje jeszcze materialnych dowodów ponadtyśiącletniej historii dolnośląskiego górnictwa, nie sposób nie przywołać w tym miejscu ponownie prac uczonego niemieckiego H. Quiringa. Początki robót górniczych w Sudetach wiąże on z działalnością Kreteńczyków już ok. 2 tys. lat p.n.e. Późniejsze prace kojarzy zaś z wpływami Celtów, którzy w okre-



Tym razem naukowiec z PWR bada sztolnię Drei Bruder



► sie IV-III w. p.n.e. przebywali na Śląsku (znane są srebrne i brązowe monety celtyckie). Wiemy też, że w okresie tzw. kultury łużyckiej w okolicach Legnicy i Złotoryi broń i narzędzia z brązu (stopu miedzi z cyną) produkowano na miejscu, odlewając je w kamiennych formach. Jedynie niedostatki sprowadzano ze Słowacji, Siedmiogrodu i wschodnich Alp. W epoce brązu tereny te znajdowały się w zasięgu osadnictwa tzw. kultury unietyckiej, która formowała się od ok. 2100 r. p.n.e. – w szczególności na południe od Wrocławia. W odkrytych cmentarzyskach szkieletowych tej kultury znajdują się liczne wyroby miedziane oraz wyroby z brązu i złota – w tym broń, przedmioty codziennego użytku, ozdoby itp. Zmierzch tej kultury nastąpił w wyniku upadku istniejących już wtedy ośrodków wydobycia i przetwórstwa miedzi, które musiały znajdować się na obszarach, gdzie ona się rozwijała.

### Wydobycie miedzi

Udokumentowana historia eksploatacji rud miedzi na Dolnym Śląsku – metalu, obok złota, najwcześniej i na początku najszerzej używanego w dziejach człowieka – liczy przynajmniej 700 lat. Właśnie z 1311 r. pochodzi pierwsza zachowana informacja o istnieniu w pobliżu miejscowości Miedzianka w okolicach Jeleniej Góry *Cuprifodina in montibus* – co po łacinie oznacza po prostu kopalnię miedzi w górach. Złóża rud miedzi i arsenu na obszarze północnych Karkonoszy, w okolicy Miedzianki i Ciechanowic, Radzimowic oraz Czarnowa, odegrały ważną rolę w rozwoju eksploatacji górniczej na Dolnym Śląsku. Rudy miedzi w Miedziance Sudeckiej stanowiły przez niemal siedem wieków zasadniczą bazę górnictwa rudnego w tym regionie. Drugim obszarem, na którym prowadzono roboty górnicze wydobycia miedzi, były okolice Złotoryi, gdzie w Leszczynie rozpoczęto już w XVIII w. wybiórkę złóża rud miedzi pochodzenia osadowego w formie łupków miedzionosnych. Były one ubogie w metal, jednak zapewniały stabilną produkcję. Wykorzystywany tam w drugiej połowie XIX w. w kopalni *Stilles Glück* łagodnie i równomiernie zapadający pokład zapewniał płynność i ciągłość eksploatacji, w odróżnieniu od nieprzewidywalnych złóż żyłowych, m.in. z Miedzianki. Do wznowienia robót górniczych w rejonie zewnątrzsudeckiej depresji cechsztyńskiej doszło ponownie dopiero w latach trzydziestych XX w. Wtedy właśnie rozwój techniki górniczej i przechodzenie górnictwa światowego do wybiierki coraz uboższych rud miedzi spowodowały opłacalność wybiierki tych zaledwie 0,8-1,2 procentowych rud. Rudy te charakteryzowały się jednak równomiernie rozmieszczoną mineralizacją, co gwarantowało

trwałość eksploatacji. Dało to początek tzw. Staremu Zagłębiu Miedziowemu, działającemu do lat 90. XX stulecia w rejonie Złotoryi i Bolesławca.

Roboty górnicze dla pozyskania rud miedzi prowadzono dawniej również w wielu innych miejscowościach: Kondratowie, Prusicach, Chełmcu, Lipie, Głuszycy, Jugowicach, Wieściszowicach, Dziwiszowie czy Szklarskiej Porębie. Szukano też rud polimetalicznych zawierających srebro. Najważniejszymi ośrodkami historycznego wydobycia i metalurgii rud ołowiu i srebra były: Srebrna Góra, Boguszów, Jabłów, Dzieńmorowice, Bystrzyca Górna, Janowice Wielkie, Radomierz, Przybkiwice, Marcinków, Lutynia, Karpacz i Kowary.

Na północnych stokach Gór Izerkich, w okolicach Gierczyna, występują ubogie złóża rud cyny, natomiast w sąsiedniej Przeclnicy drobne ilości minerałów kobaltu. Eksploatację złóż rud cyny prowadzono w XVI i XVIII w., a kobaltu w wiekach XVIII i XIX.



Sztolnia Leopold w Krobicy kryje w sobie wiele tajemnic

Na Dolnym Śląsku prowadzono także eksploatację rud żelaza. Rejony Kowar i Janowej Góry obfitowały w łatwo dostępny magnetyt. W Kowarach z rudy żelaza czerpano od 1148 r. Ważnym ośrodkiem wydobycia tego surowca stał się w drugiej połowie XIX w. Stanisławów, w pobliżu Jawora. Analizując historię rozwoju górnictwa na Dolnym Śląsku, nie można pominąć wydobycia rud niklu w Szklarskiej Porębie.

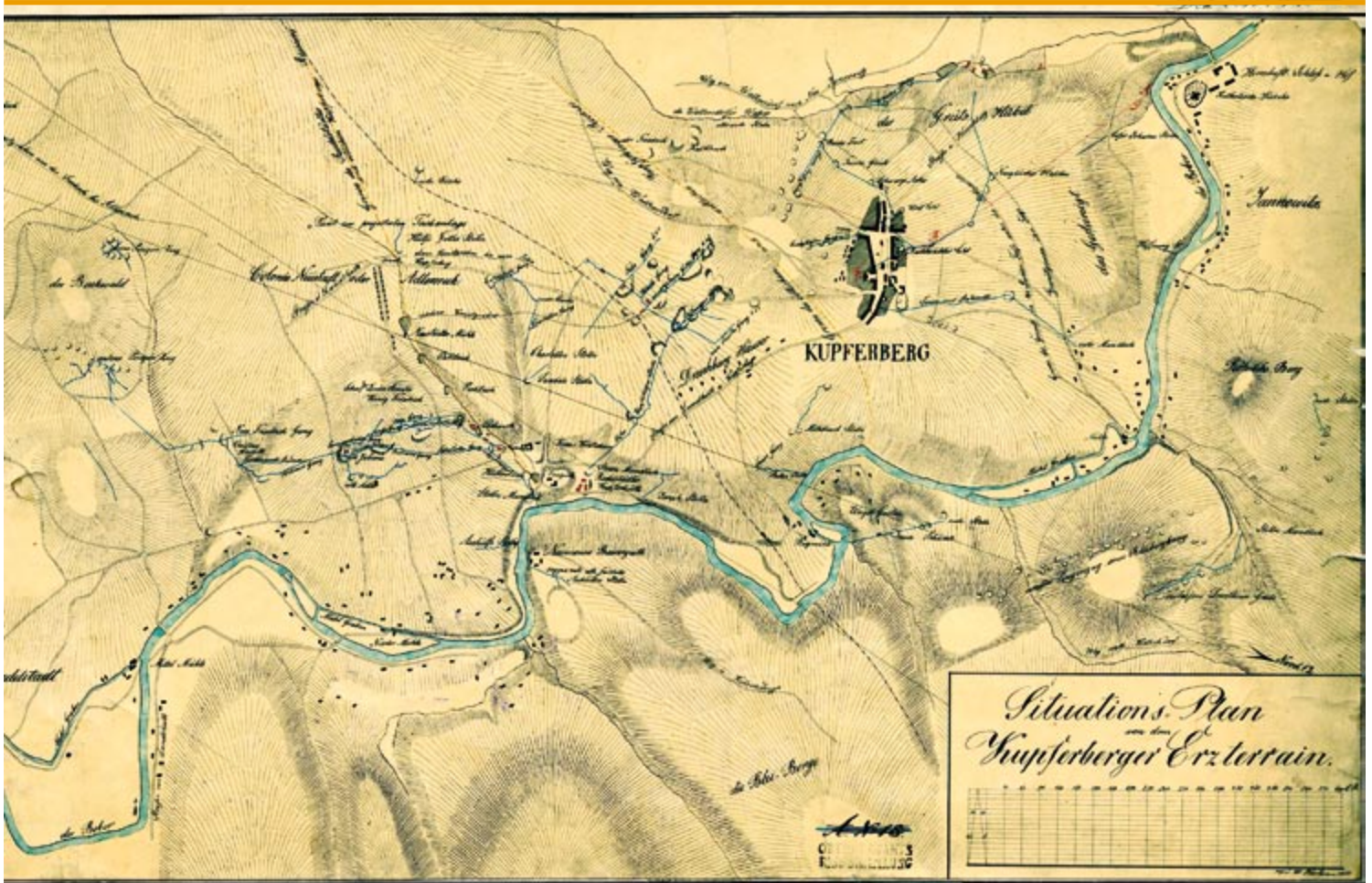
Roboty górnicze na sudeckich złóżach, poza nielicznymi wyjątkami, prowadzone były okresowo. Na początku wyrabowywano zwykle najbogatsze i najłatwiej dostępne partie złóż. Często też złóża żyłowe, oceniane najpierw jako bogate, okazywały się niewielkie i trudne w eksploatacji, co prowadziło do porzucenia kopalni, dewastacji ich wyposażenia i zatapiaenia wyrobisk. Działalność górnicza przerywana była przez wojny, epidemie, migracje ludności czy wreszcie spadające ceny surowców. Znajomość sudeckich złóż ograniczała się przez długi czas jedynie do tych leżących w płytkich partiach przypowierzchniowych, rozpoznanych już na przestrzeni wieków robotami górniczymi.

Bogate źródło wiedzy o historii górnictwa na Dolnym Śląsku stanowi zbiór dokumentów dawnego niemieckiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (Oberbergamt zu Breslau). Szczególnie bogate materiały pochodzą z lat 1779-1852, czyli okresu dyrekcyjnego zarządzania przez ten urząd robotami górniczymi i hutniczymi na Śląsku). Głównymi publikacjami źródłowymi dla opracowań historycznych są kodeksy, zawierające nazwy, streszczenia i pełne teksty dokumentów z dawnych kronik. Najwięcej wiadomości zawierają prace H. Festerberga, E. Steinbecka i H. Fehnera. Wśród prac opublikowanych po 1945 r. szczególne znaczenie ma publikacja H. Dziekońskiego, dotycząca dolnośląskiego górnictwa kruszcowego, oraz prace E. i Z. Piątków.

### Co nam zostało po dawnym górnictwie?

Obecnie większość złóż eksploatowanych kiedyś na Dolnym Śląsku ma znaczenie tylko historyczne. Setki lat intensywnych prac poszukiwawczych i górniczych pozostawiło w terenie liczne i – mimo upływu wieków od zakończenia robót – często nadal widoczne ślady. Nieodłącznym elementem krajobrazu, charakterystycznym szczególnie dla obszarów górskich i podgórszych, są liczne pozostałości dawnych robót górniczych. Stanowią one cenne i bogate źródło wiedzy o rozwoju techniki eksploatacji złóż, dając świadectwo wiedzy i umiejętności pokoleń górników związanych od wieków z tym regionem. Relikty te występują przeważnie w postaci wyraźnie wyróżniających się w terenie hałd skały płonnej, zapadlisk, często częściowo lub w pełni zachowanych wyrobisk podziemnych: szybów (pionowych lub pochyłych), poziomych sztolni w raczej dobrym stanie, ruin zabudowań kopalnianych, urządzeń do przeróbki i wzbogacania rud (np. zbiorników spiętrzających wody strumieni) czy wreszcie licznych śladów intensywnych robót poszukiwawczych – w postaci rowów lub płytkich





Plan przeglądowy okolic Miedzianki i Ciechanowic z XIX w.

szybików (branych dotychczas zwykle za ślady fortyfikacji ziemnych!).

Obiekty te pozbawione są przeważnie jakiegokolwiek ochrony i dokumentacji. Wiele z nich znika bezpowrotnie z krajobrazu w wyniku współczesnych prac budowlanych prowadzonych w pobliżu, nieprawidłowej likwidacji bez uwzględnienia historycznej wartości czy trwającego od dziesiątek lat wypełniania ich wszelkiego rodzaju śmieciami, w tym też niebezpiecznymi. W wielu przypadkach niezabezpieczone wyrobiska stwarzają poważne zagrożenie dla ludzi i zwierząt. Szczególnie niebezpieczne są m.in. otwarte wloty szybów kopalnianych w sąsiedztwie Mniszkowa, Ciechanowic i Janowic Wielkich koło Miedzianki, Czarnowa, Radzimowic czy w Stanisławowie koło Jawora, stanowiące kilkudziesięciometrowej głębokości śmiertelne pułapki. Mniejsze, choć równie istotne zagrożenie, stwarzają otwarte wloty sztolni i zapadniętych, płytkich wyrobisk eksploatacyjnych, których zwiedzanie przez osoby bez odpowiedniej wiedzy i wyposażenia może skończyć się tragicznie. Trzeba pamiętać, że informacje o lokalizacji takich obiektów są obecnie powszechnie dostępne na forach internetowych, skupiających przede wszystkim pasjonatów dawnego górnictwa i speleologii. A nie zawsze są oni świadomi występujących tam specyficznych zagrożeń (zawały skał, brak

Maciej Madziarz,  
oprac. ag  
Zdjęcia:  
M. Madziarz,  
L. Musik,  
M. Józków,  
A. Mizersa

tłenu, szkodliwe gazy, niezabezpieczone pionowe wyrobiska itp.).

W pracach poświęconych historii dolnośląskiego górnictwa kwestia stanu zachowania relikwów dawnych robót i ich znaczenia – jako źródła wiedzy o dawnej technice górniczej oraz konieczności właściwego zabezpieczenia, ochrony czy nawet możliwości współczesnego turystycznego wykorzystania, poza nielicznymi wyjątkami, nie była praktycznie poruszana. A przecież właśnie porównanie informacji z materiałów archiwalnych z tymi uzyskiwanymi podczas prac terenowych prowadzić może do poszerzenia wiedzy o historii rozwoju górnictwa na Dolnym Śląsku (i nie tylko). Natomiast specyficzna atmosfera dawnych podziemnych wyrobisk stanowi dużą atrakcję dla wielu osób. Można ją przecież wykorzystać dla zwiększenia atrakcyjności zapomnianych i podupadłych teraz miejscowości, związanych z dawnym górnictwem kruszców.

Stan zachowania relikwów historycznych związanych z górnictwem na Dolnym Śląsku jest bardzo zróżnicowany. Prowadzone w terenie poszukiwania i prace dokumentacyjne ujawniają zarówno ledwie widoczne zapadliska, znaczące przebieg drażonych na niewielkiej głębokości sztolni i chodników czy zawalonych szybów, jak i doskonale zachowane wyrobiska, z fragmentami obudów, elementami wyposażenia

itp. Odnaleźć można: wielkie połacie terenu pokryte sąsiadującymi ze sobą pozostałościami płytkich szybów (dukli), stosowanych w eksploatacji podziemnej metodą wieloszybkową (np. na stokach Gór Ołowianych w okolicy Ciechanowic, w Lubachowie niedaleko Wałbrzycha), ślady rowów i płytkich szybów poszukiwawczych znaczące wszystkie rejony dawnej eksploatacji, zawalone w naturalny sposób lub „rozstrzelone” wloty sztolni. Ale zobaczymy tam też zachowane duże zespoły wyrobisk podziemnych, z wyraźnie wyróżniającymi się przodkami wybierkowymi, chodnikami poszukiwawczymi, a często i komorami eksploatacyjnymi o dość dużych wymiarach. W wielu ośrodkach dawnej eksploatacji widoczne są nadal, w różnym stopniu zachowania, kanały prowadzące wody rzek i potoków do urządzeń przerobczych oraz spiętrzenia wód, często w postaci zbiorników w pobliżu wylotu sztolni. Energia wodna stanowiła bowiem do połowy XIX w. podstawowe źródło napędu urządzeń odwadniających, wyciągowych i przerobczych w większości dawnych dolnośląskich kopalń kruszców.

Obiekty te powstały w XII-XX w., zaś większość z nich ma sporą wartość historyczną i wymaga przede wszystkim właściwego udokumentowania, zabezpieczenia, a także ochrony. ■

(Cd. w nr. 253)





# Solidarni

– Obchodzimy 30. rocznicę wprowadzenia stanu wojennego. Noc generałów sprowadziła na nasz kraj utratę nadziei na wolność i podmiotowość. Jedni się bali, inni podjęli walkę. Dziś chcielibyśmy odpowiedzieć na pytanie, czy ówczesne marzenia zostały lub mają szansę być zrealizowane. Zabiorą głos ludzie, którzy z autopsji znają tamte wydarzenia. – powiedział, otwierając sesję naukową na PWT, która odbyła się 13 grudnia 2011 r., przewodniczący Zarządu Regionu Dolny Śląsk NSZZ „Solidarność” Kazimierz Kimso. Powitał licznych gości, wśród których byli ks. abp. Marian Gołębiewski, rektor PWT ks. prof. Waldemar Irek, ks. Andrzej Dziełak, poseł Stanisław Huskowski, prof. Andrzej Wiszniewski, liczni działacze ówczesnej Solidarności i studenci Papieskiego Wydziału Teologicznego. Sesja była transmitowana przez Radio Rodzina.

**B**ardzo interesująco zaprezentował swoje rozważania historyk Włodzimierz Suleja (IPN), autor książki *Solidarność na Dolnym Śląsku 1980-2010*. W referacie „Czy mniejsze zło?” podkreślił, że było to w rzeczywistości „zło samo w sobie” wynikające z dążenia władzy do zakonserwowania istniejącego systemu:

– Sformułowanie „mniejsze zło” pojawia się od 30 lat. Jesienią 1981 r. dla wnikliwych obserwatorów wydarzeń rozgrywających się nie tylko w Polsce, ale także w jej bliższym i dalszym otoczeniu, było jasne, że w stosunkowo nieodległym cza-

sie może dojść do bezpośredniego starcia pomiędzy wielomilionową Solidarnością a broniącą status quo rodzimą komunistyczną władzą. Każdy, nawet lokalny konflikt eskalował napięcie, pogłębiał zmęczenie, wzmacniał stan niepewności i był wykorzystywany do propagandowego ostrzału niezależnego związku. Konfrontacyjne zamiary władzy były doskonale widoczne z dolnośląskiej perspektywy. O możliwości wykorzystania armii w konfrontacji z niezależnym związkiem wrocławska ulica mówiła już w październiku 1981 r., gdy w mieście pojawiły się patrole, a do zakładów pracy, w których sposobiono się

do usunięcia komitetów PZPR, wkroczyły grupy operacyjne. Ewidentne prowokacje, jak ta związana z zatrzymaniem ekipy Radia Solidarność świadczyły, że i lokalne siły ZOMO są przygotowywane na frontalne starcie, a komunistyczna władza dąży do finalnej rozprawy z ruchem społecznym. Mało kto mógłby jednak założyć, że sięgnie ona tak masowej skali.

30. rocznica to czas na pogłębioną refleksję, gdyż odwołujemy się do pamięci zdarzeń, których kształt był natychmiast propagandowo intensywnie manipulowany. Czy polityczna decyzja władzy była wyborem „mniejszego zła”, czy też po prostu ZŁO zapukało do naszych domów, zaś kainowe czyny znaczone krwią górników z Wujka i manifestantów z sierpnia 1982 r. wciąż czekają na sprawiedliwy osąd?

Stan wojenny – nie należy pozostawiać najmniejszych niedomówień – był złem świadomie wyrządzonym polskiemu społeczeństwu. Był nie dramatyczną próbą ratowania społeczeństwa – by odnieść się do świeżo użytego cynicznego argumentu – lecz próbą, na szczęście ostatnią, zakonserwowania totalitarnego systemu. Prawda, że w jego relatywnie łagodnej, nadwrocławskiej wersji. Niemniej konsekwencją było cywilizacyjne zapóźnienie i pozbawie-

Maria Kiszka  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



nie społeczeństwa jakiegokolwiek wyboru, a w szczególności wyboru sposobu życia, kształtu międzynarodowych sojuszków, gospodarczego modelu, ale też pozbawieniem możliwości eksponowania dumy z kultury narodowej i historii, szacunku dla własnej tradycji i jakże pożądanego otwarcia się na współczesny świat. To właśnie 13 grudnia spadkobiercy tych, którzy „raz zdobytej władzy” nie zamierzali już nigdy oddać, odziani tym razem w generalskie mundury usiłowali zabić w Polakach nadzieję na to, że w siłę narzuconym społeczeństwu po II wojnie światowej totalitarnym systemie jest możliwe współistnienie autentycznego ruchu społecznego i rodzinnej wprawdzie, ale wpisanej w obce imperialne interesy władzy. (...) Powszechnie doskonale zdawano sobie sprawę z geopolitycznych realiów. A ta właśnie świadomość w wystarczający sposób wyznaczała ramy samoograniczającej się solidarnościowej rewolucji.

Beneficjenci reżymu, a zarazem jego najzagorzalsi obrońcy, nie zamierzali jednak uznać cząstkowej bodaj podmiotowości społeczeństwa. Podmiotowości wciąż przyrastającej. Bowiem czas od Sierpnia do Grudnia był wypełniony odrabianiem szczególnego rodzaju zaległości. To właśnie wówczas przyswajano sobie, nie zawsze zresztą udolnie, wyrugowane z życia publicznego reguły rządzące poczynaniami demokratycznych społeczeństw. Uczono się odpowiedzialności. Przywracano prawdziwe znaczenie słowa, odzierając je z fałszu i mąjącej ogład realiów, wciąż obecnej w partyjno-rządowej propagandzie nowomowy. Przywracano godność tym, którzy wedle deklaracyjnych konstytucyjnych zapisów mieli być dysponentami władzy. A przede wszystkim deklarując poczucie jedności, a co za tym idzie – autentycznej zbiorowej siły, wyzbywano się jakże charakterystycznego lęku – czynnika stwarzającego jedną z najważniejszych barier powstrzymujących przed uzewnętrznianiem się społecznej aktywności. To wszystko wiodło do przywracania wolności, zwłaszcza w fundamentalnym wymiarze wolności podstawowych.



Prof. Włodzimierz Suleja, Stanisław Huskowski i ks. Andrzej Dziełak w auli PWT

Nie sposób nie przypomnieć, że to właśnie po 13 grudnia niezwykle wyraziście zarysował się podział na „my” i „oni”. Podział, którego oś wyznaczała międzyludzka solidarność, wierność przekonaniu, że w jakimś bliższym czy dalszym czasie nastąpi zmiana – dla nielicznych radykalna, o fundamentalnym charakterze; dla większości równoznaczna co najmniej z przywróceniem tej przestrzeni wolności, która została wywalczona dzięki sierpniowemu zrywowi. W tym zderzeniu oczekiwań i postaw stan wojenny – jak w soczewce – uwypuklił słabość narzuconego Polsce i Polakom systemu. Pokazał też, że potrafimy sprostać wielkim wyzwaniom. Trudna pamięć może i powinna być pamięcią optymistyczną. Warto zdawać sobie z tego sprawę także i dzisiaj. I co ważniejsze, nie zapominać.

Twórcy stanu wojennego usiłowali 13 grudnia 1981 r. zatrzymać, a nawet cofnąć czas. Dziś usiłują narzucić własną, fałszywą interpretację powodów, dla których został on wprowadzony. Przenicować zbiorową pamięć. Wykoślawić historyczną świadomość. A przecież o nią właśnie i w imię historycznej prawdy, jak i wobec świadomości wyzwań niesionych

przez przyszłość, powinniśmy dbać wszyscy. Wszyscy, a nie tylko coraz mniej liczni kombatanci...

Posel Stanisław Huskowski („specjalista od 80 milionów”, czyli bohater wchodzącej właśnie na ekran fabularnego filmu o sławnej akcji) w swoim wystąpieniu ostrzegł przed postrzeganiem okresu 16 miesięcy lat 1980/81 jako „festiwalu Solidarności”. Przypomniął o nieustannych konfliktach z władzą, o trudzie organizacji rosnącego liczbowo związku (początkowo bez nazwy). Związkowcy mieli świadomość, że nie można dać się podzielić na mniejsze organizacje. Postawa działaczy dolnośląskiej Solidarności była odpowiedzialna. Zarząd Regionu NSZZ „S” i liczne wspierające go kręgi ukształtowały środowisko umożliwiająca skutecznego opór w stanie wojennym, a po przemianach politycznych – reformowanie Dolnego Śląska.

Prezydent Rafał Dutkiewicz uraczył słuchaczy szeregami anegdot z czasów stanu wojennego, wyraził też zadowolenie, że to właśnie „pod czwórka” poznał swoją późniejszą żonę.

Dla równowagi – bardzo poważnie zabrzmiało wystąpienie prof. Andrzeja Wiszniewskiego, które wymaga cytowania w całości (patrz s. 17), podobnie jak wystąpienie ks. Andrzeja Dziełaka (s. 16).

Zakończeniem sesji był panel dyskusyjny, który prowadził ks. prof. Waldemar Irek (w 1981 r. diakon). Pytania dotyczyły osobistych wspomnień ze stanu wojennego: Czego dowiedzieliśmy się o sobie i swoim otoczeniu?

Najlepiej wyraził to chyba prof. W. Suleja, podkreślając szczególnie poczucie wspólnoty i powszechnego odrzucenia zła. Ten trudny czas był jednocześnie chwilą prostych wyborów, a powszechność jednoznacznych postaw dawała wyjątkowe poczucie jedności i przekonanie, że nasze społeczeństwo jest zdolne po podejmowaniu wielkich wyzwań. ■



Prof. Włodzimierz Suleja, ks. abp Marian Gołębiewski i ks. prof. Waldemar Irek – rektor Papieskiego Wydziału Teologicznego

## ► Kościół wobec stanu wojennego

Jak relacjonuje ks. kard. H. Gulbinowicz, 13 grudnia 1981 r. o czwartej rano do jego rezydencji przyszedł wojskowy komisarz generał Stec i powiada: „Wprowadzono stan wojenny, ale proszę być spokojnym, pracować normalnie. Kościół nie będzie niepokoiony, jeśli nie będzie naruszał prawa”. W podobny sposób śpieszyli wojskowi funkcjonariusze do ordynariuszy w całej Polsce. Trzeba postawić pytanie: jak w warunkach rygoru prawa wojennego Kościół może pracować normalnie? Jaką wartość w świetle zdarzeń ma generalskie zapewnienie, że Kościół nie będzie niepokoiony? Rzeczywistość była zgo-

spawiedliwości i pokoju w świecie”. Powiedział wówczas:

– Dziękuję w imieniu moim i w imieniu wszystkich moich rodaków, bo Wasza modlitwa to akt solidarności z nimi. Solidarność ta służy także podkreśleniu pewnych wartości i pewnych niezbywalnych zasad, jakimi są prawa człowieka i prawa narodu, które muszą w naszej epoce wytworzyć wielką solidarność o wymiarze europejskim i światowym.

Wiemy, że Jan Paweł II zwrócił się do gen. Jaruzelskiego w liście napisanym bezpośrednio po wydarzeniach w kopalni „Wujek” wzywając do zaprzestania rozlewu krwi. List ten do-

czenie potrzebę słyszenia prawdy. Prawda jest pierwszym i podstawowym warunkiem odnowy społecznej. Bez niej nie może być mowy o dialogu społecznym, który episkopat tak słusznie postuluje, a którego społeczeństwo z pewnością oczekuje. Społeczeństwo polskie ma bowiem prawo do wszystkiego, co zabezpiecza właściwą mu podmiotowość, czyli sumę uprawnień wynikających z samej natury ludzkiej osoby czy narodowej wspólnoty”.

Kolejny fragment pokazuje, jak doskonale zorientowany był Ojciec Święty i Stolica Apostolska, o tym, jak Kościół w Polsce reaguje na potrzeby społeczeństwa ciemniejszego rygorami stanu wojennego: „Służba prawdzie w posłannictwie Kościoła idzie w parze z posługą miłości. Ostatni okres otworzył tutaj przed Wami [tj. biskupami], przed wszystkimi duszpasterzami oraz przed całą wspólnotą Kościoła w Polsce ogromne zadania. Kościołowi w Polsce przypadło w udziale nawiedzanie więźniów i internowanych, organizowanie pomocy ich rodzinom, rozdzielanie żywności i odzieży potrzebującym – ze szczególnym uwzględnieniem dzieci, ludzi starych, chorych, rodzin wielodzietnych. Osobny rozdział stanowi nienotowana w dziejach pomoc materialna, nadchodząca od niezliczonych organizacji i osób prywatnych spoza granic kraju, a powierzona do rozdziału wyłącznie Kościołowi. O rozmiarach tej pomocy może dać pewne wyobrażenie fakt, że od stycznia 1981 r. do kwietnia 1982 r. przez punkt rozdziału leków w Warszawie przepłynęło 120 ton medykamentów dostarczonych do klinik i szpitali. Istnieje potrzeba troski o każdego człowieka, obronę każdego rodaka, chronienia każdego życia i zabezpieczania od kalectw, o które łatwo w przypadku pobicia, zwłaszcza gdy chodzi o młode i słabsze organizmy”.

Zarysowana tutaj rola Kościoła streszcza się do czterech punktów:

1. Służba pokrzywdzonym, uwięzionym, pozbawionym pracy, ukrywającym się, represjonowanym i ich rodzinom. Na naszym wrocławskim gruncie tę rolę dobrze odegrał Arcybiskupi Komitet Charytatywny „pod czwórka”. Organizowano wyjazdy księży biskupów z odwiedzinami do miejsc internowania po całej Polsce, pomoc prawną, materialną, psychologiczną. Podobne komitety istniały



Aula PWT. Na pierwszym planie prof. Andrzej Wiszniewski i ks. Andrzej Dzielak

ła nienormalna. Aresztowano i uwięziono tysiące działaczy Solidarności. Oblicza się, że w ciągu pierwszych 10 dni liczba ta sięgnęła 6 tysięcy, a później wzrosła niemal do 10 tysięcy. Wprowadzono godzinę policyjną, zakazano przemieszczania się, strajków i zgromadzeń. Tam, gdzie zakłady pracy strajkowały, milicja, wojsko i ZOMO otaczała je szczelnym kordonem i kolejno brutalnie pacyfikowała. Polała się krew, władza ludowa strzelała do górników. Padli zabici i ranni. Nie trzeba być wytrawnym teologiem, by na pierwszy rzut oka dostrzec, że represje stanu wojennego są wymierzone w ludzi Kościoła, w ludzi pracy, w członków Solidarności.

Ojciec Święty Jan Paweł II już 13 grudnia 1981 r. w modlitwie na Anioł Pański na wiadomość o wprowadzeniu stanu wojennego w Polsce poleca Ojczyznę i wszystkich rodaków Matce Bożej Częstochowskiej. Nazajutrz, 14 grudnia, na placu św. Piotra w Rzymie trwa wieczorne czuwanie modlitewne w intencji Polski. Do zebranych zwraca się Jan Paweł II z przesłaniem: „Solidarność świata z narodem polskim oznacza obronę

reczył do Warszawy 20 grudnia abp. Luigi Poggi. Polski papież nie ustawał w nawoływaniach do zaprzestania represji, do zaniechania drogi terroru, do wznowienia dialogu społecznego, który pomógł rozwiązać poprzednie kryzysy. Po tej samej linii przebiega aktywność przedstawicieli Stolicy Apostolskiej na forum międzynarodowym. Postawę Kościoła w tym trudnym okresie stanu wojennego określił Ojciec Święty podczas II Pielgrzymki do Ojczyzny 16-23 czerwca 1983 r., zwracając się do biskupów polskich: „Kościół w Polsce pozostanie w głębokiej więzi z narodem”. Także w Częstochowie na spotkaniu z episkopatem polskim Ojciec Św. mówi: „Pilnie śledziłem na przestrzeni ostatnich lat i miesięcy wypowiedzi Konferencji Episkopatu, w szczególności komunikaty z posiedzeń plenarnych. Do niektórych fragmentów tych wypowiedzi nawiązywałem w swoim słowie do Polaków w czasie śródowych audiencji generalnych oraz przy innych sposobnościach. Wydawało się również, że komunikaty z Konferencji Episkopatu zaspokajały tak bardzo rozbudzoną w społe-

” Nie trzeba być wytrawnym teologiem, by na pierwszy rzut oka dostrzec, że represje stanu wojennego są wymierzone w ludzi Kościoła, w ludzi pracy, w członków Solidarności.



przy poszczególnych kuriach w całej Polsce.

2. Dopominanie się o restytuowanie Solidarności, porzucenia drogi przemocy i powrotu na drogę dialogu.

3. Protestowanie wobec nadużyć, przekłamań propagandy.

4. Wskazywanie ewangelicznej drogi przezwyciężania zła – nie na drodze odwetu i rewanżu za przemoc, ale ewangeliczną zasadą „Zło dobrem zwyciężaj”.

Czas nie pozwala rozwinąć wszystkich tematów, wspomnę więc tylko o duszpasterstwach ludzi pracy, duszpasterstwach akademickich, środowisk twórczych, nauczycieli akademickich... Msze święte sprawowane w intencji Ojczyzny, za Solidarność,

za internowanych... Pierwsza taka msza św. w Polsce odbyła się w katedrze wrocławskiej 13 stycznia 1982 r. ze słynnym, bardzo klarownym kazaniem wygłoszonym przez ks. Mirosława Drzewieckiego. Za to kazanie już nazajutrz był ścigany przez Służbę Bezpieczeństwa. Pamiętamy msze św. sprawowane w Warszawie przez ks. Jerzego Popiełuszkę i w tylu innych miejscach. Pamiętamy przesłuchania odprawiających je księży, którym SB zarzucała, że nawołują do nienawiści. Odpowiedź była jedna: chociaż w sytuacji, którą wyście sprowokowali, dłonie ludzi bitych same zaciskają się w pięści, myśmy w Kościele sprawiali, że te dłonie składały się do modlitwy. (...) Dodać można by jeszcze historię

o przechowaniu 80 milionów. Ale podsumowaniem niech będzie opis wizyty w obozie internowania w Grodkowie, którą odbył ks. bp. Wincenty Urban. Gdy podczas mszy wierni wstawali, jedna osoba siedziała: prof. Stanisław Hartman. Po skończonej mszy św. zabrał głos i złożył serdeczne podziękowania Kościołowi, Ojcu Świętemu, biskupom i kapłanom, że w okresie stanu wojennego, okresie podeptania i upodlenia ludzkiej godności, tylko Kościół stanął po stronie prześladowanych i represjonowanych. To świadectwo dał człowiek, który sam o sobie powiedział: byłem działaczem i aktywistą Stowarzyszenia Ateistów i Wolnomyślicieli we Wrocławiu. ■

ks. Andrzej Dziełek

## Kościół, Solidarność i gorzki smak zwycięstwa

W latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia zyskała popularność następująca anegdota: Na placu przed kościołem po sumie spotyka się dwóch znajomych. „A więc jednak się nawróciłeś – mów jeden. – Wszak byłeś wojującym ateistą. – Wiesz – odpowiada ten drugi. – Ja nadal nie wierzę, ale jestem przeciw komunie”.

To bardzo prawdziwa anegdota i zapewne podobne sytuacje zdarzały się często. Ale mówiąc o latach osiemdziesiątych, zaczne od tego, że trwający 15 miesięcy FESTIWAL SOLIDARNOŚCI zakończył się dokładnie przed 30 laty, kiedy to junta generała Wojciecha Jaruzelskiego, nazywając siebie, jak na ironię, Wojskową Radą Ocalenia Narodowego, wypowiedziała wojnę Narodowi, ogłaszając stan wojenny.

Stan wojenny miał zniszczyć tak Solidarność, jak i całą opozycję demokratyczną, która chroniła się pod skrzydłami Związku. I o ile w sensie organizacyjnym Solidarność została rozbita, o tyle opozycja antyrządowa pozostała wzmocniona. Wręcz cała Polska „nosiła w kłapach oporniki” i każdego trzynastego chodziła na msze za Ojczyznę. Przy czym Solidarność pozostała nadal hasłem, na którym rozkwitała działalność różnych grup – często nawet niekoordynowanych przez podziemne struktury Związku, czyli TKK. Był zatem studencki NZS oraz ARO i uczniowskie ugrupowania opozycyjne, w szczególności Federacja Młodzieży Walczącej, jak i Międzyszkolny Komitet Oporu. Był bojkot artystów. Były działania niezależnych komitetów nauki, kultury, oświaty i zdrowia. Była ogromna akcja wykładowo-samokształceniowa, najczęściej wspomagana przez Kościół (będzie o tym jeszcze mowa). Były inicjatywy artystyczne,

jak występy teatrów domowych, czy też wystawy niezależnych artystów plastyków. (Pięknym przykładem tego ostatniego była wrocławska wystawa w kościele św. Krzyża „Droga i Prawda”). No i była gigantyczna akcja w obszarze niezależnej prasy oraz książkowych wydawnictw bezdebitowych. Liczba tytułów czasopism szła w setki i jest wręcz niebywała, a kolportaż był czymś zupełnie nadzwyczajnym.

No i wreszcie były opozycyjne inicjatywy ludzi całkiem prywatnych, często odbywające się w gronach rodzinnych.

Ale przede wszystkim były Tajne Komisje Zakładowe NSZZ „Solidarność” w każdym niemal zakładzie pracy, a akcja zbierania składek związkowych czy też uczestnictwo w bojkocie i dokumentowaniu wyborów były powszechne. Pod tym względem Wrocław przodował. Trzeba też powiedzieć o Solidarności Walczącej, której dzia-

łalność pod względem rozmachu i dynamizmu nie miała sobie równych.

W sumie, o ile pod względem organizacyjnym Solidarność została rozbita, to jednocześnie stała się katalizatorem ogólnonarodowej walki z reżimem. I w tym tkwiła jej wielkość.

Natomiast Kościół osiągnął niebywałą potęgę, może największą w historii tysiącletniego chrześcijaństwa w naszym kraju. Popatrzmy tylko: na Tronie Piotrowym zasiadał Papież – Polak. A w kraju świątynie były pełne ludu bożego. Kandydatów na kapłanów więcej, niż mogą pomieścić seminaria. Ponadto Kościół stał się obszarem względnej wolności dla wszystkich przeciwników komunizmu. Wykłady społeczne, bardzo często wręcz antyreżimowe, odbywały się w kościołach i salkach parafialnych. Tygodnie kultury chrześcijańskiej gromadziły tysiące ludzi. Comiesięczne msze za Ojczyznę były manifestacjami oporu i świadkami bezradności zomowskich oddziałów. Pamiętamy zapewne te krzyże z kwiatów układane spontanicznie na placach przed kościołami. Pielgrzymki na Jasną Górę wędrowały pod sztandarami i transparentami Solidarności, dopro-



13 grudnia prof. Wiszniewski przemawiał również pod pomnikiem Solidarności, nawołując do przezwyciężenia podziałów. Obok władze uczelni, wojewoda Aleksander Marek Skorupa i prowadzący uroczystość Tomasz Wójcik

► wadząc tym do wściekłości tak zwanych stróżów prawa. Niezależni artyści korzystali z opieki Kościoła, a odbywające się w świątyniach wernisaże stawały się wydarzeniami kulturalnymi. A przy tym Kościół otaczał opieką represjonowanych. Komitety charytatywne – jak ten wrocławski, działający z inspiracji księdza kardynała Henryka Gulbinowicza – zapisały piękną kartę pomocy uwięzionym i internowanym. Hierarchowie otaczali troską obozy dla internowanych i osoby uwięzione. Ja do dziś pamiętam, jak to na wszystkich trzynastu posiedzeniach sądu podczas mojego procesu widziałem na sali sutannę księdza biskupa Adama Dyczkowskiego. Wreszcie dla krajów Europy Zachodniej, Kościół stał się jedyną wiarygodną, a legalnie działającą instytucją spo-

komunistycznej władzy było to śmiertelnie groźne.

W roku 1989 nastąpił nieoczekiwany przełom, będący wstrząsem dla polskiego społeczeństwa. Duch Boży zstąpił i odnowił oblicze tej ziemi. Skończyła się PRL i powstała III Rzeczpospolita. Zdarzył się cud, zwycięstwo nad imperium zła, cud, o którym wielu śniło i o który walczyło, płacąc niekiedy za tę walkę bardzo wysoką cenę.

Obydwe wielkie instytucje, którym w dużej mierze zawdzięczamy to zwycięstwo, czyli Kościół i Solidarność, zatriumfowały, ale natychmiast zdezerowały się z tym wszystkim, co opisuje słowo „pluralizm”. Tak, pluralizm światopoglądowy, pluralizm polityczny, wreszcie – *last but not least* – pluralizm interesów jednostkowych. Wszak fundamentem Solidarności była po-

odnosi się do Hierarchii. Ludzie religijni – to jest oczywiste. Ale także politycy niemal wszelkiej maści wyczekują w poczekalniach hierarchów w przekonaniu, że bez poparcia Kościoła sukces polityczny – w szczególności wyborczy – jest utrudniony. A jednocześnie kult celebrytów sprawia, że obecność kapłana z kropidłem jest nieodzownym elementem niemal wszystkich uroczystości. Nie ma imprezy rocznicowej, która by nie zaczynała się od mszy świętej. Nie ma nowej inwestycji, której by nie poświęcił ksiądz proboszcz. Polska obrzędowa religijność jest ewenementem na skalę światową. Duchowni są obecni w świątyniach – co zrozumiałe – i w mediach, co już nie jest takie oczywiste. Kościół, który w latach osiemdziesiątych był zbiorowym interrexem, stał się niejako zbiorowym celebrytą. Ale w zderzeniu z pluralizmem światopoglądowym utracił sporo z tego, co przed 20 laty było jego największą siłą. Z wolna traci rząd dusz i umysłów. Tym bardziej że pozostało mu triumfalne przekonanie o własnej sile, co może skłaniać do bierności, a nawet niekiedy, na szczęście rzadko, do arogancji. Na dodatek wzorce etyczno-obyczajowe czerpane z krajów Unii raczej osłabiają pozycję Kościoła, niż ją wzmacniają.

Nie wiem, jak dalece Hierarchia zdaje sobie z tego sprawę, ale statystyki udziału wiernych w praktykach religijnych czy też wyniki ostatnich wyborów parlamentarnych zdają się potwierdzać tę diagnozę. I jeśli nie nastąpi głębokie przeorganizowanie na styku Hierarchii i ludu bożego, ten proces będzie się pogłębiał. Tak więc zwycięstwo w zmaganiach z komunistycznym reżimem, także dla Kościoła, na dalszą metę może mieć gorzki smak. Choć, być może, blichtr celebrytów i tłumy przychodzące święcić pokarmy w Wielką Sobotę sprawiają, że nie do wszystkich ta prawda dociera.

Temu, co powiedziałem, zdaje się przeczyć nasze dzisiejsze spotkanie, tak pięknie nawiązujące do intelektualnych dysput z przeszłości. Taka debata jak dzisiejsza jest potrzebna i to nie jako kombatancki piknik, ale jako poważna refleksja nad przyszłością Kościoła, Solidarności i narodu. Ja nie potrafię – i wręcz nie śmiem – dawać dobrych rad. Od tego są ludzie znacznie ode mnie mądrzejsi, których na tej sali widzę wielu. Od tego są mądre książki, jak ostatnio wydana *Cierpliwość wobec Boga* czeskiego kapłana Tomasza Halika. Ale ja w swej niewiedzy z niepokojem przyglądam się wydarzeniom widzianym przez zniekształcający pryzmat mediów. I apeluję: rozmawiajmy o tym, bowiem najgorsza rzecz, jaka mogłaby nam się przydarzyć, to złudne poczucie siły. To może przynieść gorsze nieszczęścia niż stan wojenny, którego trzydziestą rocznicę dziś obchodzimy. ■

Andrzej Wiszniewski



13 grudnia pod pomnikiem poświęconym współtwórcom, obrońcom i bohaterom Solidarności

łączną, a na jej adresy napływały dary z pomocą humanitarną dla polskiego społeczeństwa. Czym dla naszego narodu był wówczas Kościół, można by mówić w nieskończoność. I trudno tu się dziwić, że pod jego skrzydłami chronili się także niewierzący, jak w tej anegdocie, od której rozpocząłem moje wystąpienie.

Oczywiście dla władz komunistycznych rola, jaką odgrywał Kościół, była solą w oku. I zdarzały się represje, nękania, a nawet morderstwa, jak w przypadku błogosławionego księdza Jerzego Popiełuszki. Ale władze lękały się otwartej konfrontacji z hierarchią kościelną i pozostawiły jej spory obszar niezależnej działalności. I Kościół z tego korzystał dla dobra całego narodu, realizując nakaz kardynała Stefana Wyszyńskiego, który mówił, że Kościół musi być z narodem.

W sumie można powiedzieć, że Kościół uzyskał niebywałą pozycję w polskim społeczeństwie lat osiemdziesiątych. Stał się, jak to mawiał jeden z mych przyjaciół, zbiorowym interrexem. Posiadał rząd dusz i umysłów, a to było bezcenne. Zaś dla

wszechna walka z reżimem, wyrażana słowami „precz z komuną”. A tu nagle, i to dość niespodziewanie, komuna padła, a z nią zniknął ten fundament spajający większość działań opozycyjnych. I Solidarność rozpaczliwie próbowała znaleźć właściwe miejsce pomiędzy – z jednej strony – chlubną przeszłością pogromczyńi komunizmu a – z drugiej – roszczeniowym związkiem zawodowym. Do dziś zмага się z tym zadaniem, tracąc liczebność członkowską. Z ośmiomilionowego związku w roku 1981 jest dzisiaj organizacją skupiającą niespełna 700 tysięcy związkowców. Pośród nich niewielu pozostało dawnych twórców i przywódców z lat minionych. Na dodatek wilcze prawa kapitalizmu najsilniej dotknęły instytucje, będące w przeszłości bastionami Solidarności. Los Stoczni Gdańskiej jest tu szczególnie drastycznym i symbolicznym przykładem. Zwycięstwo nad komunizmem miało dla Solidarności bardzo gorzki smak.

A Kościół – na pozór z upadkiem komunizmu umocnił swą pozycję. Niemal cały kraj z niskim pokłonem



# Burze nad Wrocławiem

Organizowana cyklicznie konferencja „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie” to forum wymiany poglądów specjalistów naukowców praktyków na temat normalizacji, prowadzonych badań oraz metod projektowania, montażu i eksploatacji instalacji ogromowych i ochrony przeciwprzebieciowej. Na ostatnią (Kraków, 20 października 2011 r.) dr inż. Krystian Chrzan i mgr inż. arch. Andrzej Krupa z Politechniki Wrocławskiej przygotowali bardzo ciekawy referat.



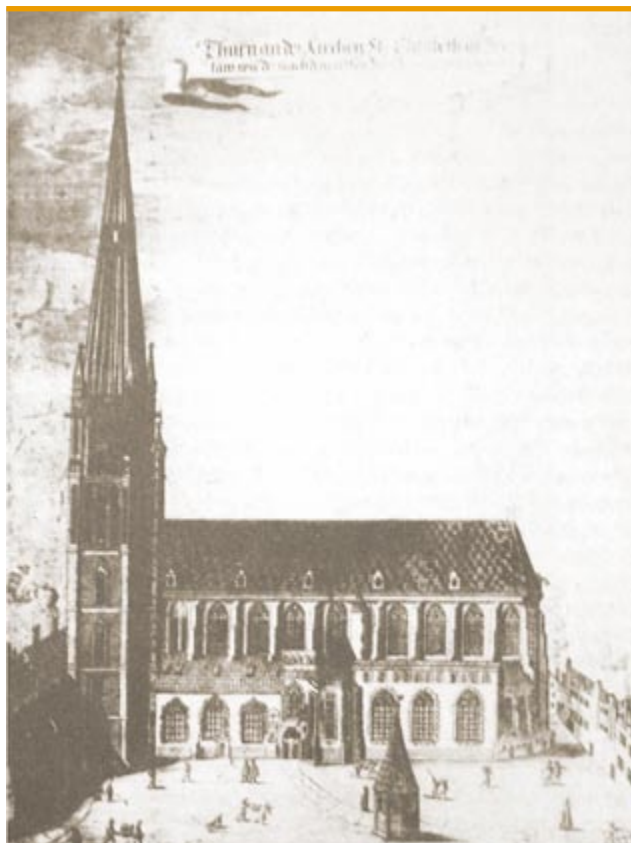
**B**urze i pioruny stanowią nawet w dzisiejszych czasach zagrożenie dla życia oraz przyczynę znacznych strat materialnych. Każdego roku w Polsce ginie około 10 osób wskutek bezpośredniego rażenia piorunem<sup>1</sup>. Do tradycyjnych strat, takich jak pożary budynków i lasów, dołączają nowe, związane z przepięciami piorunowymi, które uszkadzają sprzęt elektroniczny. Szczególnych za-

bezpieczeń przed przepięciami piorunowymi wymagają sieci komputerowe, gdyż awarie systemu mogą sparaliżować działalność dużych instytucji, np. banków lub firm ubezpieczeniowych<sup>2</sup>.

## Przed wiekami

W dawnych czasach epidemie, wojny i pożary (często wywołane przez bu-

rze) powodowały wielkie straty w gęsto zabudowanych miastach. Nic dziwnego, że zdarzenia te były odnotowywane w kronikach i starodrukach. Obszerną listę uderzeń piorunów we Wrocławiu i ich skutków zamieścił Daniel Gomolcke w pracy zatytułowanej *Wykaz najgłośniejszych osobliwości cesarsko-królewskiego miasta Wrocławia*, wydrukowanej w latach 1735 i 1737<sup>3</sup>. Natomiast w książce *Historia pożarów* ▶



Kościół św. Elżbiety ze 130 metrową wieżą<sup>5</sup>

liła się po pożarze spowodowanym przez piorun. Dach odbudowanej wieży w 1580 r. znów zniszczył pożar po uderzeniu pioruna w roku 1661. W 1668 r. ukończono barokowy hełm. Wieża ta, wznosząca się znów na 70 m, była czwartą pod względem wysokości w mieście. 30.01.1730 r. uderzenie pioruna spowodowało pożar, po którym do dziś wieży nie odbudowano.

W 1667 r. piorun uderzył w wieżę obok Bramy Strzegomskiej w Świdnicy, w której magazynowano około trzech ton prochu. Spowodowało to uszkodzenia okolicznych domów, Daniel Gomolcke odnotował również 10 zabitych i 150 rannych. Znacznie lepiej udokumentowany został wybuch wieży we Wrocławiu, położonej przy Bastionie Psa (*Hundebastion*) w okolicach ul. św. Antoniego i Krupniczej. Piorun uderzył w wieżę 21.06.1749 r. o 2.30 w nocy. Składowano w niej 2000 pojemników z prochem. Ilość prochu szacowano na 500-1000 centnarów (25-50 ton). Specjalne pojemniki na proch według projektu Bartholdusa Schwarza z Boenheim zostały po raz pierwszy zakupione przez Wrocław w 1480 r. i, jak widać, nie zapobiegły eksplozji. Zniszczenia spowodowane wybuchem były ogromne. Po wieży pozostał duży dół, zniszczone zostały cztery sąsiednie wieże obronne i mur miejski na długości 200 łokci, 40 domów zostało kompletnie zrujnowanych, dalsze 50 poważnie uszko-

dzonych, bardzo ucierpiał pobliski klasztor i kościół Franciszkanów. Miasto utraciło 2/3 szyb okiennych. Dachy i okna prawie wszystkich kościołów zostały uszkodzone. Znajdowano duże fragmenty murów nawet za kościołem św. Elżbiety, po drugiej stronie miasta. Zabitych zostało ponad 60 osób, w tym aż 30 Żydów. Część miasta w pobliżu ul. św. Antoniego nazywana była wówczas żydowską Szwajcarią. W tamtejszych gościńcach chętnie zatrzymywali się Żydzi z Polski, przybywający na handel do Wrocławia.

Już następnego dnia w „Gazecie Śląskiej” opisano zdarzenie, a po kilku dniach podano nazwiska 59 ofiar. We wrześniu zorganizowano konferencję, na której 40 uczonych dyskutowało o *An a siccensu nuper Wratislaviae per fulmen turri pulverariae factae tot aedium ruinare potior causa sit terrae concussio an aeris compressio* (o uderzeniu pioruna w wieżę prochową, której wybuch spowodował większe zniszczenia niż trąba powietrzna czy trzęsienie ziemi). Miasto długo pamiętało o tragedii z 1749 r. – aż do końca stulecia w rocznicę zdarzenia wygłaszano kazanie *Pulverturm Predigt*, a na Wallstrasse 4 (obecnie ul. Włodkowica) odsłonięto w 1816 r. tablicę z napisem: „Tu stała wieża prochowa, która wybuchła 21 czerwca 1749 r.”.

Wrocław nie był jedynym miastem, w którym eksplodowały magazyny prochu po uderzeniu pioruna. Podobne nieszczęścia miały miejsce w Mechelen (Belgia, 1546), w pobliskiej Świdnicy (1667), twierdzy Spandau (1691), Berlinie (1720), Wenecji (1767), w Brescii (Włochy, 1772), gdzie zginęło aż 3000 ludzi, w forcie Malaga na Sumatrze (1782). Oprócz wybuchów wież prochowych, miasto ucierpiało również od eksplozji młynów prochowych. Pierwszy młyn prochowy wybudowano przy Bramie Krupniczej (Nowomiejskiej) w 1555 r. Już 28 października tegoż roku wytwórnia eksplodowała i zrujnowała okoliczne budynki. Drugi wybuch młyna nastąpił znów w 1559 r. Od tego czasu młyny budowano w bezpiecznej odległości od miasta. Kolejne eksplozje młynów prochowych, odnotowane przez Daniela Gomolckiego, wystąpiły w: 1563, 1578, 1584, 1597, 1623 i 1627 r.

Spektakularne zniszczenia wywołane przez piorun, zwłaszcza eksplozje magazynów prochu przyczyniły się do szybkiego rozpowszechnienia piorunochronów pod koniec XVIII w.<sup>6,7</sup> Bardzo ciekawych obserwacji dokonał we Wrocławiu rektor działającego od 1293 r. gimnazjum św. Elżbiety (*Elisabethanum*), Johann Ephraim Scheibel<sup>8,9</sup>. Przez setki lat na wieży kościoła św. Elżbiety pracowali obserwatorzy strzegący miasta przed pożarami i niespodziewanym atakiem obcych wojsk. Komunikowali się oni z kościelnym mieszkającym w obrębie za-

► w księstwie wrocławskim Gomolcke zestawia pożary i uderzenia piorunów od roku 1441 do 1734 r.<sup>4</sup> Prace te dostępne są w zbiorach Biblioteki Uniwersytetu Wrocławskiego – Gabinetie Śląsko-Lużyckim. W tabeli (na s. 22) zestawiono pewne wybrane dane dotyczące przede wszystkim uderzeń piorunów w wieże kościelne.

Pioruny oczywiście najczęściej trafiały w najwyższe obiekty miasta – w wieżę kościoła św. Elżbiety i w wieżę kościoła Najświętszej Marii Panny na Piasku. Obecna wieża kościoła św. Elżbiety ma wysokość 90 m, lecz w latach 1482-1529 była znacznie wyższa. Jej stożkowy hełm wznosił się na 130 m i był obok wież katedr w Wiedniu i Strasburgu najwyższym obiektem w ówczesnej Europie. Niestety w 1529 r. gwałtowna wichura zrzuciła hełm z wieży. Odbudowany w roku 1534 hełm był znacznie niższy i wznosił się na wysokość 86 m. Ukończony w 1416 r. spiczasty hełm północnej wieży katedry był wysoki na prawie 100 m. W 1540 r. pożar zniszczył hełm, który odbudowano jako renesansowy i znacznie niższy (82 m) w 1556 r. W roku 1580 wzniesiono identyczny drugi hełm na dopiero co ukończonej wieży południowej. Obie wieże katedry spłonęły w 1759 r.

Wieża kościoła św. Krzyża o wysokości 80 m została ukończona w 1484 r. i przetrwała bez zniszczeń jako jedyna w mieście do dziś. Dzisiejsza wieża kościoła NMP na Piasku jest bardzo niska. Jej budowę ukończono w 1430 r. na wysokości 70 m. Jednak już 36 lat później jej górna część spa-



Uderzenie pioruna w kościół NMP na Piasku w 1730 r. (wieży do dziś nie odbudowano); litografia Endlera z przełomu XVIII i XIX w.)

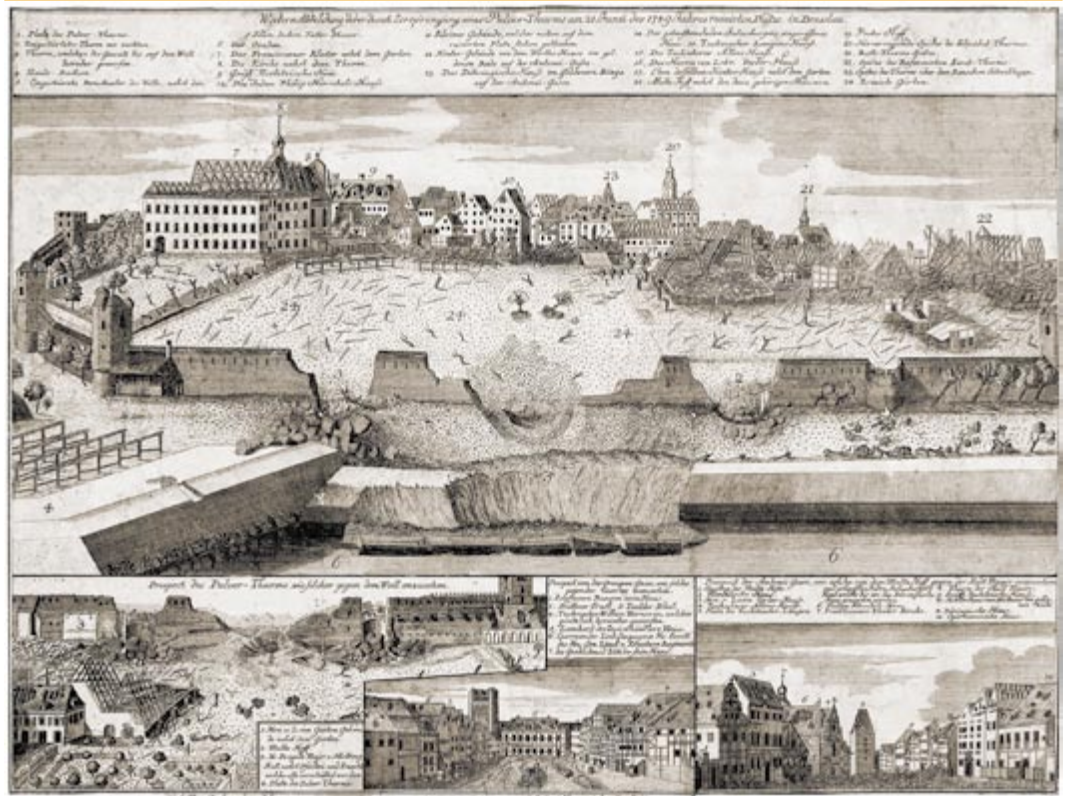


budowań kościoła za pomocą cienkiego drutu łączącego ich pomieszczenie na wieży z dzwonkiem w mieszkaniu kościelnego. Pioruny uderzające w wieżę w 1604, 1714 i 1784 r. zniszczyły drut, natomiast prąd pioruna z 21.06.1729 r. przepłynął przez drut, ale go nie uszkodził.

Podobnej obserwacji dokonano w 1764 r. po uderzeniu pioruna w północną wieżę kościoła św. Marii Magdaleny. Drut zerwany przez prąd pioruna w dniu 28.08.1784 r. miał średnicę 0,1 cala (2,5 mm). Scheibel założył piorunochron w lipcu 1790 r. z grubszym przewodem odprowadzającym o średnicy 0,25 cala (6 mm). Ta instalacja wytrzymała dwa uderzenia pioruna, które miały miejsce 12.02.1794 r.<sup>9</sup> Należy zwrócić uwagę, że współczesne normy wymagają stosowania podobnych średnic przewodów odprowadzających<sup>10</sup>. Scheibel zakopał przewód w specjalnie przygotowany dół, głęboki na 6 łokci, czyli ponad 3 m. Zalecał również polewanie miejsca uziemienia wodą. Dzisiaj wiemy, że zmniejsza to rezystancję uziomu i zmniejsza prawdopodobieństwo porażenia.

Johann Ephraim Scheibel porównywał swoje obserwacje z opisami ówczesnych uczonych, m.in. z pracą Johanna Felbigera, opata Augustianów, który już w 1769 r. założył piorunochron w Żaganianiu<sup>11</sup>. Rozważał zagadnienie zakończenia ostrego albo tępego piorunochronu czy wielkości tzw. strefy ochronnej. Zauważył, że w 1497 r. piorun nie uderzył w wówczas wysoką na 130 m wieżę kościoła św. Elżbiety, lecz w nawę od strony głównego ołtarza, czyli w miejsce niższe i oddalone od wieży o ponad 50 m. Wiedział, że piorun może uderzyć w wysoki obiekt poniżej jego wierzchołka. Odnotowuje uderzenie pioruna 13.04.1790 r. w wieżę kościoła św. Elżbiety w galerii (balustradę około 20 m poniżej zakończenia iglicy, obecny taras widokowy). 4.12.1779 r. zaobserwował rozdzielenie kanału wyładowania i jednocześnie trafienie pioruna aż w trzy punkty: w wieżę kościoła św. Elżbiety, w dach nawy tego kościoła i w piorunochron na magazynie prochu na Kępie Mieszkańskiej. Dzięki temu wiemy, że w 1779 r. we Wrocławiu był już piorunochron. Pierwszy piorunochron w Królestwie Polskim został zainstalowany w Rawiczu „dopiero” w 1783 r.<sup>7</sup>

Z prac Daniela Gmolckiego i Johanna E. Scheibla wiemy, że piorun uderzał w wieżę kościoła św. Elżbiety



Skutki wybuchu wieży prochowej z 1749 r. Miedzioryt ze zbiorów Muzeum Narodowego we Wrocławiu

w: 1604, 1714, 1729, 1730, 1779, 1784, 1790 i 1794 r. Scheibel znał również prace Johanna Suessmilcha [12] i zapewne Kaspara Neumanna<sup>13</sup>. Świadczy o tym cytat z pracy Suessmilcha, że „przecież nie wszystkie pioruny mają skutki śmiertelne, ale zaledwie jeden na 375 000”. Kaspar Neumann przez pięć lat notował ilość zgonów, urodzin, przyczyny zgonów i wiek mieszkańców Wrocławia w chwili śmierci. Jego badania były kontynuowane przez Suessmilcha i zostały zanalizowane przez Edmunda Halleya w jego słynnej pracy<sup>14</sup>, którą przez 200 lat wykorzystywały towarzystwa asekuracyjne do obliczenia wysokości składki ubezpieczenia na życie. Pracy Suessmilcha nie ma w zbiorach Gabinetu Śląsko-Lużyckiego. Dlatego nie wiadomo, na podstawie jakich szacunków doszedł on do takiego wniosku. Obecnie, dzięki systemowi lokalizacji wyładowań piorunowych „Perun”, wiemy, że roczna liczba piorunów w Polsce jest rzędu 500 000<sup>15</sup>, a liczba wypadków śmiertelnych porażen około 10<sup>1</sup>. Uwzględniając fakt, że przed 220 laty liczba ludności na terytorium wyznaczonym przez aktualne granice Polski była kilka razy mniejsza. Szacunki Suessmilcha są bliskie prawdy.

Bardzo interesujące są również zapisy dat uderzeń piorunów na terenie miasta, a zwłaszcza w wieżę kościoła św. Elżbiety. Zapisy te są bardzo wygodne, gdyż na wieży św. Elżbiety w dnie i w nocy znajdowali się obserwatorzy. W XVIII stuleciu piorun uderzył w wieżę w: 1714, 1729, 1730, 1784 i 1794 r. Z tym że w styczniu 1730 r.

aż pięć razy, a w lutym roku 1794 dwa razy. Zakładając, że w 1714, 1729 oraz 1784 r. miały miejsce uderzenia pojedyncze, to sumaryczna liczba uderzeń wyniosła aż 10.

### Wiek XX i XXI

Po II wojnie światowej głośne stało się uderzenie pioruna w 106-metrową iglicę ustawioną na Wystawie Ziemi Odzyskanych. Na jej wierzchołku zamontowano lustra obracane silnikiem elektrycznym. Tuż po ustawieniu iglicy burza przechodząca nad Wrocławiem 20 lipca 1948 r. zniszczyła lustrzaną konstrukcję, zrzucając na ziemię kilka zwierciadeł, i wygięła jej zakończenie. Zagrożające w razie upadku na ziemię pozostałości systemu luster zdjęto wraz z końcowym odcinkiem masztu. Od tego czasu wysokość iglicy wynosi 96 m.

W 1962 r. po uderzeniu pioruna spłonęła latarnia hełmu na wieży kościoła św. Elżbiety. Wyremontowana wieża i otaczające ją drewniane rusztowanie zapaliły się z nieznanych powodów we wrześniu 1975 r. i w czerwcu 1976 r. Ostatni pożar spowodował prawie całkowite zniszczenie drewnianego wyposażenia kościoła, spłonęły organy i wieżba dachowa. Dopiero w maju 1997 r., tuż przed wizytą Jana Pawła II, otwarto kościół i taras widokowy na wieży.

Najwyższymi obecnie wieżami kościelnymi we Wrocławiu są wieże katedry, na które nałożono w 1991 r. spiczaste hełmy wznoszące się aż na 97 m. Górująca na starym miejscu wieża kościoła św. Elżbiety ma

VI Krajową Konferencję Naukowo-Techniczną „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie” zorganizowało Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Krakowski przy współpracy Polskiego Komitetu Ochrony Odgromowej SEP i Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Wykaz uderzeń piorunów w wieże i kościoły Wrocławia zapisanych przez Daniela Gomolckego [3, 4]**

Data	Godzina	Obiekt	Uwagi
1149		katedra, ksiądz odprawiający mszę przy ołtarzu św. Jerzego	
1441		drewniany hełm wieży kościoła św. Jakuba (Wincentego) przy pl. Nankiera	hełm spalił się
1465		wieża kościoła NMP na Piasku	górna część wieży spaliła się
07.1497		organy i ołtarz główny kościoła św. Elżbiety	organy spaliły się
1532		wieża kościoła św. Wojciecha	
9.06.1537		kościół św. Wojciecha	uszkodzenia w kaplicy NMP
11.06.1543		dziedziniec kościoła św. Maurycego na ul. Traugutta	porażony 18-letni mężczyzna i siedzący na ławce duchowny
1.07.1557		wieża kościoła św. Bernarda	
3.06.1559		wieża ratusza	
13.01.1566	2:00	wieża kościoła NMP na Piasku	stopiony drut połączony z zegarem
11.07.1570		wieża obronna za ul. Krupniczą	bez szkód
29.06.1582		kościół św. Wojciecha, kościół NMP na Piasku	
4.08.1592	4:30	wieża kościoła św. Elżbiety	odpadł fragment muru
23.08.1598		wieża kościoła św. Bernarda	
7.03.1602	4:00	mały dom za kościołem św. Elżbiety	zapaliła się słoma i drewno w piwnicy
16.08.1604	16:00	wieża kościoła św. Elżbiety	stopił się drut dzwonka kościelnego
6.06.1605		wieża kościoła NMP na Piasku	bez pożaru
19.08.1609		wieża kościoła św. Bernarda	
21.06.1619		wieża zamku cesarskiego	
1.08.1625		wieża katedry, wieża kościoła św. Wojciecha	
1667	15:00	wieża prochowa obok Bramy Strzegomskiej w Świdnicy	eksplozja 3 ton prochu, 10 zabitych i 150 rannych
8.09.1693		silna burza wywołała 8 pożarów	straty 30 000 talarów
20.07.1694		wieża ratusza i jego miedziany dach	bez strat
20.0.1695	18:00	wieża Bramy Mikołajskiej, dom Hansa M. Muellera	zabite dziecko
21.06.1714	wieczorem	wieża kościoła św. Elżbiety	zapaliły się belki, ale zostały szybko ugaszone
01.1730		5 razy w wieżę św. Elżbiety i 3 razy w wieżę NMP na Piasku	30.01.1730 r. spłonęła wieża NMP na Piasku

► 90 m. Hełm kościoła św. Krzyża, który szczęśliwie jako jedyny przetrwał wojnę, ma 80 m. Do chwili zburzenia w 2008 r. najwyższym budynkiem w Wrocławiu był 24-piętrowy biurowiec Poltegoru o wysokości dachu 92 m. Akadernik Uniwersytetu Wrocławskiego „Kredka” ma 23 piętra i dach na wysokości 85 m, ale wraz z masztem aż 110 m. Jest on obecnie na 28. miejscu na liście najwyższych budynków w Polsce. Również wysokim – na 122 m – nowym obiektem stał się pylon mostu Rędziańskiego na autostradowej obwodnicy Wrocławia. Już niedługo zostanie ukończony najwyższy budynek w Polsce – Sky Tower. Ma 50 kondygnacji i wysokość dachu 212 m.

Zapisy uderzeń piorunów we Wrocławiu są interesującym materiałem, który można wykorzystać m.in. do szacowania stref ochronnych wież kościelnych.

Doświadczenia Johanna Ephraima Scheibla w zakresie doboru przekroju przewodu odprowadzającego prawdopodobnie były zupełnie unikalne i jedyne w ówczesnym świecie.

Eksplozje wież prochowych w Świdnicy w 1667 r. i we Wrocławiu w 1749 r. spowodowały stosunkowo wczesne zainstalowanie piorunochronu na magazynie prochu na Kępie Mieszczar-

dr inż. Krystian Chrzan,  
mgr inż. arch. Andrzej Krupa  
Zdjęcia: Mircea Madau

skiej. Rok jego instalacji nie jest jeszcze znany, wiadomo jednak, że wykazał swą skuteczność w roku 1779. ■

**Literatura**

1. Łoboda M., *Porażenia piorunowe w Polsce w latach 2001-2006*, Konferencja Urządzenia Piorunochronne w Projektowaniu i Budowie, Kraków 2008, s. 61-69.
2. *Koniec wielkiej awarii w Eurobanku*, „Gazeta Wyborcza”, 7.06.2005.
3. Gomolcke D., *Inbegriffs der vernehmsten Merkwuerdigkeiten in der Kaiser und Koenigl. Stadt Breslau*, Starodruk, Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego, Gabinet Śląsko-Lużycki.
4. Gomolcke D., *Historia Incendorum oder ordentliche Erzehlungen aller Feuer, welche theils durch Krieg, Aufruhr, Donnerwetter oder Verwahrlosungen in den Breslaurischen Fuerstenthum und dessen Weichbildern Neumarct und Ramslau entstande*, Breslau 1737, Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego, Gabinet Śląsko-Lużycki.
5. Oszczanowski P., *Kościół św. Elżbiety*, Mak, 2002.
6. Krider E.P., *Lightning and gunpowder in the 18th Century. Meeting of International Commission on History of Meteorology*, Poling, Germany, 2004.
7. Chrzan K.L., *Historia piorunochronu w Polsce*, „Przegląd Elektrotechniczny”, nr8, 2002, s. 259-260.
8. Scheibel J.E., *Von dem Blitzableiter, welcher zu Breslau am Thurm der Kirche zu St.*

*Elisabet im Jahre 1790 den 14 Juli vorgerichtet worden*, Starodruk, Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego, Gabinet Śląsko-Lużycki.

9. Scheibel J.E., *Vom dem Erfolg die im Jahre 1790 d. 14 Juli zu Breslau geschehene Vorrichtung eines Blitzableiters am Thurm der Kirche zu St. Elisabeth, ueberhaupt und insbesondere d. 12 Februar im Jahre 1794 gehalten hat*, Starodruk, Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego, Gabinet Śląsko-Lużycki.

10. PN-EN 50164-2:2010, *Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC)*, Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziońców.

11. Felbiger J.L., *Die Kunst Thuernne durch Ableitungen zu bewahren*, Korn Verlag, Breslau 1771.

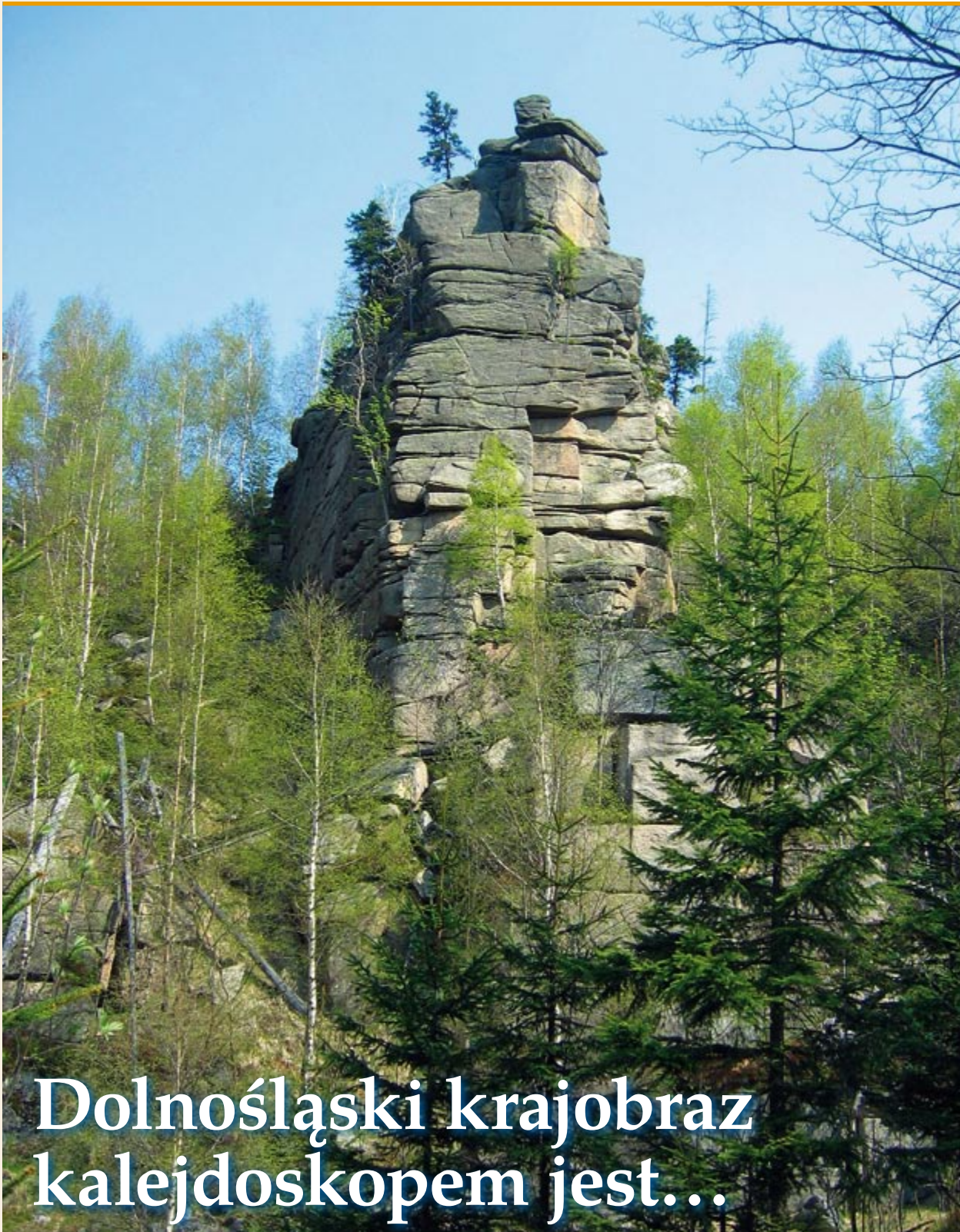
12. Suessmich J.P., *Die goetliche Ordnung in den Veraenderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben*, Berlin 1761, Nabu Press, 2010.

13. Neumann K., *Reflexionen über Leben und Tod bey denen in Breslau Geborenen und Gestorbenen*, 1689.

14. Halley E., *An Estimate of the Degrees of the Mortality of Mankind, drawn from curious Tables of the Births and Funerals at the City of Breslaw; with an attempt to ascertain the price of annuities upon lives*, Philosophical Transactions. Roy. Soc. London 17, s. 596-610 (1693).

15. Chrzan K.L., *Narażenia zabrudzenia i przepięciowe izolatorów trakcyjnych PKP*, Problemy Kolejnictwa, zeszyt 144, 2007, s. 103-117.





## Dolnośląski krajobraz kalejdoskopem jest...

*Szwedzkie Skály  
– krajobrazowy  
motyw sesji*

**Coraz większą uwagę przywiązuje się do krajobrazu, który jest nie tylko swoistą syntezą cech i stanu środowiska geograficznego, ale też ma niebagatelne walory estetyczne. Kształtowanie i ochrona krajobrazu zajmują szczególne miejsce w gospodarce przestrzennej i architekturze.**

**Z**adecydowało to o zorganizowaniu przez Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej i Komisję Krajoznawczą Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego specjalnej ogólnopolskiej sesji, która zgromadziła 10 grudnia ub.r. ponad sto osób

z różnych stron kraju w auli WA przy ul. Prusa. Sesja ta, jako ostatnia z ubiegłorocznego cyklu spotkań „Mijające krajobrazy Polski”, została objęta honorowym protektoratem przez panią dziekan Wydziału Architektury PWr prof. dr hab. inż. arch. Elżbietę Trocką-Leszczyńską. Inicjatorem i głów-

nym jej organizatorem był prof. dr hab. Krzysztof R. Mazurski z Katedry Planowania Przestrzennego, który w latach 2001-2010 przewodniczył Komisji Krajoznawczej.

Obrazy uroczyste otworzyła prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska. Natomiast z ideą zapoznał i w tematykę cyklu sesji krajoznawczych wprowadził ich pomysłodawca dr Józef Partyka – wicedyrektor Ojcowskiego Parku Narodowego i przewodniczący Komisji Krajoznawczej ZG PTTK. Na zakończenie części wstępnej prezes Oddziału ▶





Ostatnie ustalenia: od lewej mgr Aleksandra Głowczyńska i profesorowie Jacek Suchodolski, Elżbieta Trocka-Leszczyńska, Grażyna Balińska i Krzysztof R. Mazurski

- ▶ Regionalnego PTTK Śląska Opolskiego Henryk Paciej wręczył okolicznościowe medale jubileuszowe prof. Mazurskiemu i dr. Partyce (byłemu i obecnemu przewodniczącemu Komisji Krajoznawczej ZG PTTK).

### Historia parku Szczytnickiego i krajobrazu sudeckie

Jako pierwszy w części wykładowej głos zabrał prof. Krzysztof R. Mazurski, który przedstawił pojęcie krajobrazu, jego charakterystykę i sposoby oceny. Prof. Alina Drapella-Hermannsdorfer z WA PWr, posługując się przykładem wrocławskiego parku Szczytnickiego, opisała historię zmian, jakim podlegał ten piękny obszar zieleni na Wielkiej Wyspie. Następnie dr Krzysztof Widawski z Uniwersytetu Wrocławskiego przedstawił wydarzenia i ludzi, wpływających na tworzenie się krajobrazu kulturowego Dolnego Śląska. Jako ostatni przed przerwą głos zabrał dr Roman Wytyczak – emerytowany pracownik Zakładu Narodowego im. Ossolińskich – opisał przetrwałe fragmenty wiejskiego krajobrazu kulturowego z czasów średniowiecznej kolonizacji osadniczej w Sudetach.

Część drugą sesji rozpoczęła prof. Barbara Lubicz-Miszewska z Uniwersytetu Wrocławskiego. Poprowadziła słuchaczy szlakiem niedostrzeganych na co dzień znaków i symboli po dawnym krajobrazie Wrocławia, których jest sporo – o różnej formie i treści.

W kolejnej prezentacji prof. Jacek Suchodolski (WA PWr) omówił schroniska znajdujące się w Sudetach. Podkreślił, jak ważnym komponentem, zarówno kiedyś, jak i dziś, są one w krajobrazie górskim. Wskazał też na zagrożenia, jakie powoduje wprowadzanie podhalańskiego „stylu” i przesadnych kubaturowo obiektów.



Ożywione dyskusje w kularach w czasie sesji

Małgorzata Krawiec,  
Anna Sowińska,  
oprac. km, mw  
Zdjęcia: Krzysztof R. Mazurski,  
Józef Partyka

Urok dawnych uzdrowisk przybliżyła zaś uczestnikom prof. Grażyna Balińska (WA PWr), wprowadzając w klimat i urok tamtych miejsc.

Dr Andrzej Raj, dyrektor Karkonoskiego Parku Narodowego, zapoznał słuchaczy z efektami wieloletnich prac nad poprawą drzewostanu w KPN-ie. Tezy jego wystąpienia wy-

szczytów (Śnieżki, Śnieżnika, Ślęży) i Wrocławia. Zdjęcia wykonał publicysta i krajoznawca mgr inż. Witold Papiernik, współpracownik magazynu „Sudety”.

### Skuteczniej chronić krajobraz

Sesja „Dolnośląski krajobraz kalejdoskopem jest” wywołała wiele emocji i pytań wśród uczestników, a poruszone zagadnienia z pewnością zwróciły uwagę na problemy zagrożeń polskiego krajobrazu i potrzebę jego ochrony.

Podsumowujący spotkanie prof. Krzysztof R. Mazurski wyraził nadzieję, że tematyka – zwłaszcza po planowanym opublikowaniu materiałów, przyczyni się do wzmożenia zainteresowania krajobrazem i skutecznej jego ochrony, jako że ustawowo nadal nie jest on nią objęty. Przytoczył również słowa znanego angielskiego znawcy i miłośnika sztuki Williama Morrisa, wygłoszone podczas odczytu w Burslem w 1881 r.: *Jeśli zaakceptowałeś maksymę, iż zewnętrzny widok kraju [krajobraz] należy do całego społeczeństwa, i że ktokolwiek świadomie uszkadza tę własność jest społecznym wrogiem, to przypadek ten będzie na drodze do zwycięstwa.*

Za mankament prof. Mazurski uznał skromny udział studentów w sesji, mimo jej rozpropagowania na kilku uczelniach. Zabrakło młodzieży nawet

raziście wspierały zdjęcia tych samych miejsc, wykonane w dużych odstępach czasowych.

Na zakończenie części referatowej doktorantka UWr mgr inż. Hanna Ojrzyńska (absolwentka WA PWr), przedstawiła za pomocą map i fotografii zmiany, jakie zachodzą w krajobrazie górnej doliny Białej Łądeckiej w Górach Białskich.

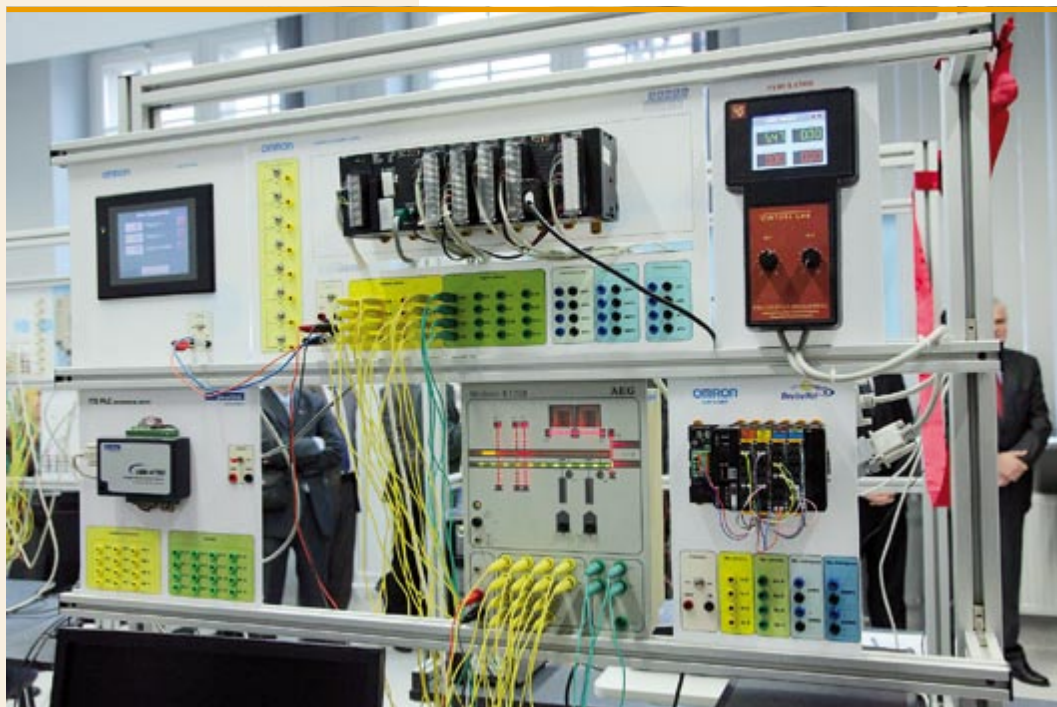
Ostatnim punktem sesji była prezentacja pięknych panoram dolnośląskich

z Wydziału Architektury PWr – gospodarza sesji. Natomiast słowa podziękowania skierował do doktorantki mgr Aleksandry Głowczyńskiej oraz studentek *Planowania przestrzennego*: Małgorzaty Krawiec, Anny Sowińskiej i Agnieszki Stefanko za pomoc w jej przeprowadzeniu.

Dziekan prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska zachęcała wszystkich do kontynuowania podobnych spotkań w przyszłości. ■



# Owoc solidnego związku

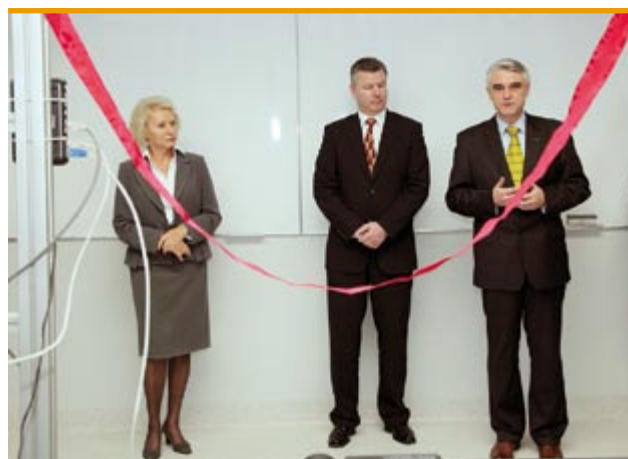


Wszystko zaczęło się latem 2008 r., gdy przedstawiciel polskiego oddziału firmy, której motto brzmi „At work for a better life, a better world for all”, zawitał na Wydział Elektryczny PWr, a dokładniej do Instytutu Maszyn Napędów i Pomiarów Elektrycznych (I-29) z ofertą bardzo ciekawej współpracy. Dziś powstałe w wyniku tej „zmony” przemysłu z uczelnią laboratorium służy tym „dwóm panom” z dużym powodzeniem.

Firma, o której mowa, to Omron Electronics Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie – oddział światowego lidera w produkcji zaawansowanych systemów automatyki przemysłowej i eksperta w zakresie rozwiązań przemysłowych, japońskiej Omron Industrial Automation. Zaproponowała utworzenie na PWr laboratorium – branżowego centrum szkolenia dla specjalistów automatyków, które zapewni też wysoką jakość kształcenia studentów kierunku *Automatyka i Robotyka*.

Dyrektor I-29 prof. Teresa Orłowska-Kowalska prowadziła na ten temat rozmowy z menedżerem Omronu Markiem Rozpędowskim, z przeświadczeniem, że wspólna inicjatywa może stać się modelem współpracy przemysłu z uczelnią. Po podpisaniu listu intencyjnego, a potem zawarciu umowy barterowej (dzięki przychylności kierownictwa wydziału oraz zainteresowania partycypowaniem w kosztach przedsięwzięcia ze strony władz uczelni – tu mocne wsparcie przyszło od rektora Tadeusza Więckowskiego i prorektora ds. rozwoju Cezarego Madryasa), rozpoczęto kolejne etapy tworzenia laboratorium. – Omron dostarczał

sprzęt, a my staraliśmy się zapoznać z tą technologią – mówi prof. Orłowska-Kowalska. – Dzięki zaangażowaniu naszych pracowników, tj. kierownika nowo powstałego laboratorium dr. inż. Marcina Pawlaka, dr. inż. Krzysztofa Dyrca i mgr. inż. Zdzisława Żarczyńskiego, którzy poświęcili swój intelekt i czas, a także zachęcili do współpracy studentów z koła naukowego, urządzenia najnowszej generacji japońskiej firmy Omron, na-



Dyrektor I-29 z partnerami z Omronu – Radislavem Vilinem (w środku) i Markiem Rozpędowskim

szpikowane elektroniką i służące do sterowania w automatyce przemysłowej, do sterowania procesami technologicznymi czy do sterowania ruchem silników elektrycznych, zostały przygotowane do pracy – dodaje dyrektor I-29.

Współpraca instytutu i Omronu została zwięźczona w ostatnim etapie tym, co było jej pierwotnym założeniem – powstałe Laboratorium Sterowania Urządzeniami i Napędami Przemysłowymi szkoli automatyków z przemysłu i jest świetnym zapleczem dydaktycznym dla studentów Wydziału Elektrycznego.

## Prosimy o więcej

16 grudnia 2011 r. doszło do uroczystego otwarcia laboratorium. Wzięli w nim udział przedstawiciele Omronu – m.in. Marek Rozpędowski oraz szef działu napędów i sterowania na Europę Wschodnią Radislav Vilin, władze W-5, na czele z dziekanem prof. Marianem Sobierajskim, oraz I-29, a także ci, którzy – jak mówi prof. Orłowska-Kowalska: „postawili parasol, wysupłali trochę grosza, żeby to pomieszczenie, jak i całe piętro w in-



Po prawej: prof. Teresa Orłowska-Kowalska, dyrektor Instytutu Maszyn Napędów i Pomiarów Elektrycznych, opowiedziała historię związków z Omronem m.in. w obecności władz uczelni i Wydziału Elektrycznego

stytucie nabrało nowego blasku, na miarę XXI wieku”, czyli rektor prof. Tadeusz Więckowski i prorektor prof. Cezary Madryas. Trzeba w tym miejscu wyjaśnić, że oprócz zainwestowania w nowe laboratorium władze PWr przyczyniły się do wyremontowania w budynku A-5 przy ul. Smoluchowskiego innych pomieszczeń, które od wielu lat prosiły się o „nową twarz”.

– Mamy nadzieję, że laboratorium będzie się rozwijało – mówiła podczas otwarcia szefowa I-29. – Mamy też taką koncepcję, że pojawią się tu kolejne urządzenia, które będzie można wykorzystywać do sterowania rzeczywistymi procesami, a nie tylko ich modelami, jak obecnie.

Marek Rozpędowski podziękował prof. Orłowskiej-Kowalskiej za ▶





Kierownik laboratorium dr inż. Marcin Pawlak z prawdziwą pasją opowiadał o swoim nowym „podopiecznym”

i wskazanie kierunku, w jakim powinna rozwijać się Politechnika. – Szkolimy studentów pod zapotrzebowanie rynku. Inżyniera nie da się kształcić wirtualnie, potrzebne są laboratoria – mówił rektor. – Należy więc żyć sobie więcej takich miejsc na całej uczelni. Pieniądże na nie są na pewno dobrze wydatkowane.

Do tej optymistycznej nuty dołączył się dziekan Marian Sobierajski, wyrażając zadowolenie, że z inicjatywy Omronu i I-29 będą korzystali także studenci jego wydziału. Dziękując prof. Orłowskiej-Kowalskiej i firmie Omron, dziekan liczy na inne tego ro-

re reprezentują grupę urządzeń klasy HMI (Human-Machine Interface). Są one przeznaczone do tworzenia graficznych interfejsów użytkownika i wizualizacji procesów przemysłowych. Integralną częścią każdego stanowiska laboratoryjnego jest komputer PC z zainstalowanym pakietem oprogramowania inżynierskiego. Służy ono m.in. do: programowania, testowania, konfiguracji oraz diagnostyki podłączonych sterowników. Na każdym komputerze zainstalowano również program CX-Supervisor, z grupy programów typu SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), który jest wykorzystywany do projektowania i obsługi nadrzędnych systemów sterowania i wizualizacji za pomocą komputera.

W trakcie tworzenia znajduje się również nowoczesne stanowisko do sterowania napędami.

– W laboratorium odbywają się szkolenia branżowe, a także zajęcia dydaktyczne – od stopnia podstawowego do zaawansowanego – opowiada kierownik dr inż. Marcin Pawlak. – Staramy się więc rozbudowywać to zaplecze o, np., modele dydaktyczne czy modele procesów przemysłowych, którymi można by sterować – dodaje. Bardzo wydajna jest w tym względzie współpraca ze studentami z Koła Naukowego „Synchron”. To oni wykonują np. różne urządzenia – wyświetlacze czy symulatory – choćby dlatego, że nie wszystko udaje się kupić, a jeśli już, to barierą jest w takim przypadku cena.

Zapytany o kursy – po których ukończeniu ludzie z przemysłu otrzymują stosowne certyfikaty – dr Pawlak wyjaśnia, że są one prowadzone co dwa, trzy tygodnie w cyklu dwudniowym. – Łącznie to ok. 10 wydajnych godzin. Sześć stanowisk jest teoretycznie przeznaczonych dla 12 osób (czyli dwie osoby na stanowisku), jednak praktykuje się szkolenie naraz 10 uczestników. Jedno stanowisko zajmuje bowiem prowadzący zajęcia. W laboratorium robią to trzy osoby – na co dzień wykładowcy Instytutu Maszyn Napędów i Pomiarów Elektrycznych – które wymieniają się „dyżurami” szkoleniowymi z racji obowiązków dydaktycznych.

Daty kursów są wyznaczone przez firmę Omron (oprócz Wrocławia, prowadzi się je także w Warszawie). – Firma ta, sprzedając swoje wyroby, oferuje równocześnie pomoc w szkoleniu. Stąd biorą się u nas uczestnicy kursów, czyli specjaliści automatyki – mówi dr inż. Marcin Pawlak. Teraz laboratorium pracuje na poziomie ogólnym, podstawowym, ale jak zapewnia jego szef, w następnej kolejności zostaną uruchomione szkolenia tematyczne. ■

Małgorzata Wieliczko

Zdjęcia: mgr inż. Bogusław Krasuski (Omron), Krzysztof Mazur



Oficjalne otwarcie w kwartecie: rektor Tadeusz Więckowski przecina symboliczną wstęgę

daju przedsięwzięcia w swojej jednostce.

### Japońskie cudeńka

W Laboratorium Sterowania Urządzeniami i Napędami Przemysłowymi znajduje się sześć niezależnych stanowisk, wyposażonych w nowoczesne sterowniki programowalne typu CJ1M CPU-12-ETN oraz w symulatory, które pozwalają na modelowanie działania różnych urządzeń oraz procesów przemysłowych. Dzięki temu możliwa jest nauka programowania rzeczywistych systemów automatyki przemysłowej oraz przetestowanie poprawności działania aplikacji w stanach awaryjnych.

Na wszystkich tych stanowiskach znajdują się zaawansowane panele operatorskie typu NS5 i NS8, z kolorowymi ekranami dotykowymi, któ-



Razem takich stanowisk jest sześć – królują na nich naszpikowane elektroniką prostopadłością – wytwór niesamowitej japońskiej technologii

## B I Z N E S P L A N M I Ł O Ś C I

Marzec 2012 upłynie pod znakiem trudnych pytań, nietypowych wykładów i ciekawych dyskusji.

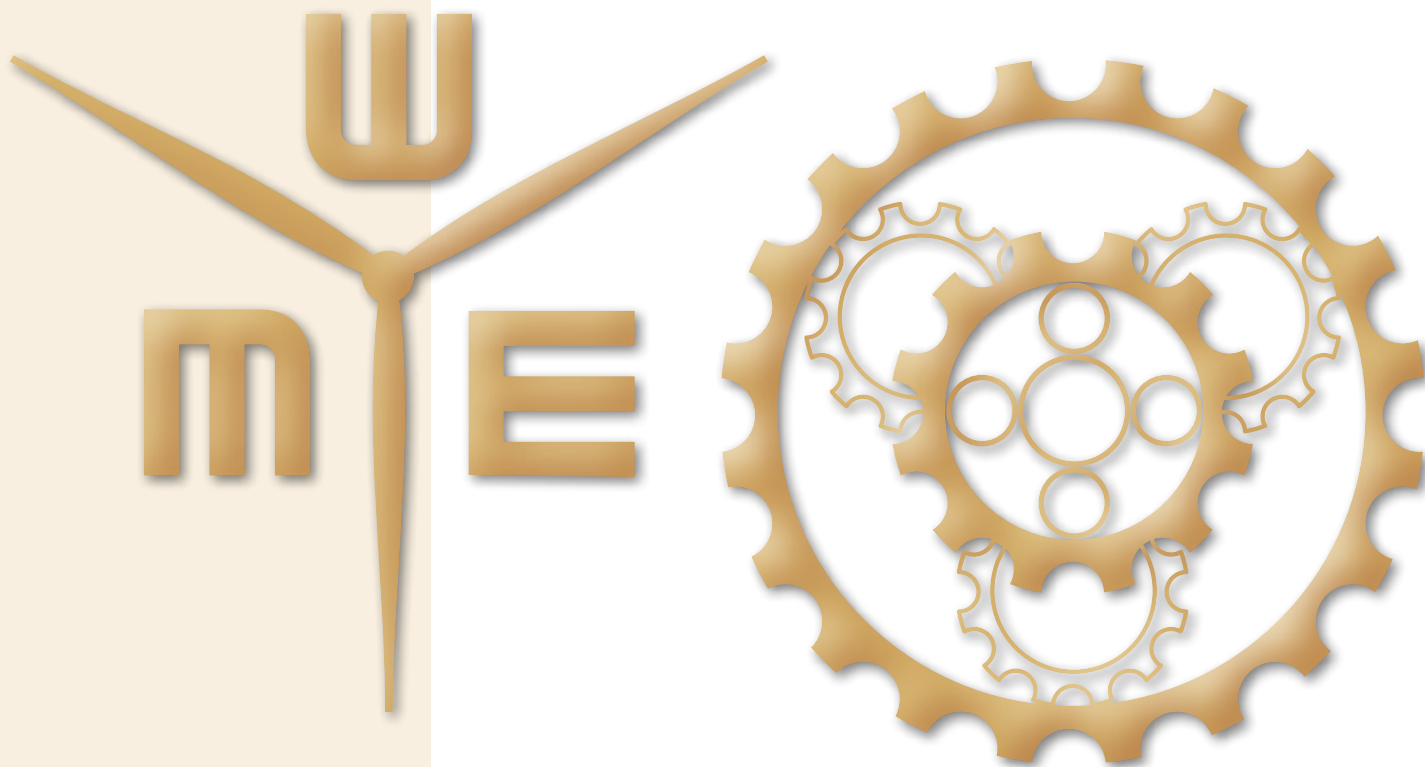
Duszpasterstwo Akademickie Redemptor we Wrocławiu, organizacja DONUM oraz Politechnika Wrocławska zapraszają na kolejną edycję Laboratorium Mitości. W tym roku studenci będą mogli dowiedzieć się wielu rzeczy, dotyczących spraw bardzo aktualnych, ale i niezwykle kontrowersyjnych. Wykłady i warsztaty przygotowywane przez specjalistów będą dotyczyć antykoncepcji, *in vitro*, nanotechnologii oraz naturalnych metod planowania rodziny. Wszystko pod hasłem „Biznesplan Mitości”.

Przez kilka dni – 14-18 marca br. w salach PWr oraz DA Redemptor studenci będą mieli możliwość skonfrontowania swojej wiedzy z wypowiedziami profesjonalistów, a także poszerzenia jej i poznania zupełnie nowych faktów.

Zarezerwujcie swój czas i nie bójcie się go poświęcić na LM! Serdecznie zapraszamy!

Więcej informacji na stronie [www.labmitosci.pl](http://www.labmitosci.pl) oraz na fanpage'u [www.facebook.com/labmitosci](http://www.facebook.com/labmitosci).





## Mechanicy zwyciężają w kraju i na uczelni

W roku 2011 odbyła się XI edycja Ogólnopolskiego Konkursu o Dyplom i Nagrodę Prezesa SIMP na najlepszą pracę dyplomową o profilu mechanicznym, obronioną w roku akademickim 2009/2010. Konkurs przeprowadzono pod patronatem minister nauki i szkolnictwa wyższego Barbary Kudryckiej.

Wszystkich dotychczasowych edycjach w punktacji za otrzymane nagrody i wyróżnienia zdecydowanie przoduje Politechnika Wroclawska, która uzyskała 197 pkt. Drugie miejsce zajmuje Politechnika Śląska w Gliwicach ze 135 pkt, a trzecie Politechnika Gdańska – 101 pkt.

Do XI konkursu zgłoszono 26 prac dyplomowych z całej Polski, w tym pięć wytypowanych przez Komisję OW SIMP we Wrocławiu, i właśnie dwie spośród tych wrocławskich zostały bardzo wysoko ocenione. **Nagrodę I stopnia i Puchar Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego** otrzymał inż. **Kamil Śpiewak** za pracę pt. *Opracowanie technologii spawania laserowego mechanizmu siedzenia samochodowego*, wykonaną pod kierunkiem dra hab. inż. Zbigniewa Mirskiego, prof. PWr. **Nagroda III stopnia i Puchar Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego** przypadła natomiast inż. **Marcinowi Zalewskiemu** za *Projekt przenośnika wibracyjnego orientującego opaski kotew mechanicznych* – pracę wykonaną pod kierunkiem dra hab. inż. Stanisława Krawca, prof. PWr.

Uroczystość wręczenia nagród odbyła się 17 listopada 2011 r. w Warszawie.

W listopadzie 2011 r. odbyły się również posiedzenia komisji konkursowych na PWr, oceniających prace dyplomowe z mechaniki i budowy maszyn, powstałe w roku akademickim 2010/2011.

### Na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym

Obradowała (25.11) Komisja Konkursowa w składzie: dr hab. inż. Marek Gawliński, prof. nadzw. PWr, prodziekan W-9, przewodniczący; dr hab. inż. Tadeusz Śmolnicki, prof. nadzw. PWr, prodziekan W-10 – wiceprzewodniczący; dr inż. Aleksander Sulkowski, prodziekan W-9 – członek; dr inż. Zbigniew Smalec, przewodniczący Koła SIMP przy PWr – członek; mgr inż. Andrzej Bielański, przedstawiciel Oddziału Wojewódzkiego SIMP we Wrocławiu – członek; dr inż. Stanisław Kwaśniowski – sekretarz.

Po zapoznaniu się z 10 pracami zgłoszonymi do konkursu postanowiono w głosowaniu niejawnym

przyznać następujące nagrody i wyróżnienia za prace dyplomowe:

**Nagroda I stopnia:** 1. **Andrzej Szczasiuk** – *Analiza wpływu wybranych parametrów turbiny wiatrowej na jej moc i sprawność* – praca magisterska pod kierunkiem dra inż. Andrzeja Chrzczonowskiego, 2. **Łukasz Nawrocki** – *Projekt pneumatycznego trapu ratowniczego do ewakuacji załóg i pasażerów po zaistnieniu wypadku lotniczego* – praca magisterska pod kierunkiem dra inż. Andrzeja Gronczewskiego.

**Nagroda II stopnia:** 1. **Wojciech Karwacki** – *Analiza numeryczna wpływu łopaty turbiny wiatrowej* – praca magisterska pod kierunkiem dra inż. Andrzeja Chrzczonowskiego; 2. **Maciej Miłek** – *Układy kogeneracyjne z silnikiem tłokowym* – praca inżynierska pod kierunkiem dra inż. Zbigniewa Modlińskiego.



Po prawej promotor dr hab. inż. Zbigniew Mirski, prof. PWr, z laureatem Nagrody I stopnia inż. Kamilem Śpiewakiem



Od lewej: przewodniczący Komisji Konkursowej ZG SIMP prof. Jan Pilarczyk, inż. Marcin Zalewski – zdobywca Nagrody III stopnia oraz prezes ZG SIMP dr inż. Andrzej Ciszewski

- ▶ **Nagroda III stopnia:** 1. **Maciej Klein** – Projekt odwadniającej pompy śmigłowej – praca magisterska pod kierunkiem dra inż. Marka Skowrońskiego; 2. **Mariusz Maslyk** – Diagnostyka wibracyjna maszyn przepływowych – praca magisterska pod kierunkiem prof. Krzysztofa Jesionka.

**Wyróżnienia:** 1. **Aleksandra Bień** – Projekt stanowiska do demonstracji lewitacji nadprzewodnika (Efektu Meissnera-Ochsenfelda) – praca inżynierska pod kierunkiem dra inż. Jarosława Fydrycha; 2. **Paweł Pacyga** – Budowa stanowiska i badania eksperymentalne sprawności skupiającego powietrznego kolektora słonecznego – praca magisterska pod kierunkiem dra hab. inż. Jacka Kasperskiego; 3. **Michał Milian** – Badanie szczelności zaworu – praca inżynierska pod kierunkiem dra inż. Janusza Roguli; 4. **Michał Hajduk** – Zastosowanie chlorkowych utleniaczy do usuwania tlenków azotu ze spalin – praca inżynierska pod kierunkiem prof. Włodzimierza Kordylewskiego.

Dyplomy uznania przyznano również promotorom wszystkich prac zgłoszonych do konkursu.

Ponadto Komisja Konkursowa postanowiła przyznać nagrodę specjalną Oddziału Wojewódzkiego SIMP we Wrocławiu – **Maciejowi Kleinowi** za Projekt odwadniającej pompy śmigłowej – pracę magisterską wykonaną pod kierunkiem dra inż. Marka Skowrońskiego.

Nagrody i wyróżnienia oraz dyplomy uznania zostały wręczone laureatom 12 grudnia 2011 r. podczas uroczystości rozdania dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.

### Na Wydziale Mechanicznym

Komisja Konkursowa odbyła posiedzenie (25.11) w składzie: dr hab. inż. Tadeusz Smolnicki, prof. nadzw. PWr,

mgr inż. Andrzej Bielański, dr inż. Stanisław Kwaśniewski, oprac. mw  
Zdjęcia: archiwum SIMP

prodziekan W-10 – przewodniczący; dr hab. inż. Marek Gawliński, prof. nadzw. PWr, prodziekan W-9 – wiceprzewodniczący; dr inż. Aleksander Sulkowski, prodziekan W-9 – członek; dr inż. Zbigniew Smalec, przewodniczący Koła SIMP przy PWr – członek; mgr inż. Andrzej Bielański, przedstawiciel Oddziału Wojewódzkiego SIMP we Wrocławiu – członek; dr inż. Stanisław Kwaśniewski – sekretarz.

Po zapoznaniu się z siedmioma pracami zgłoszonymi do konkursu postanowiono w głosowaniu niejawnym przyznać następujące nagrody i wyróżnienia za prace dyplomowe:

**Nagroda I stopnia: Magdalena Zuk** – System akwizycji danych pomiarowych z nawigacji komputerowej w celu wizualizacji chodu człowieka – praca magisterska wykonana pod kierunkiem dra inż. Krzysztofa Krysztoforskiego.

**Nagroda II stopnia: Andrzej Ignasiak** – Analiza technologii spawania laserowego złącza korpusu mechanizmu różnicowego – praca magisterska wykonana pod kierunkiem: dr. hab. inż. Andrzeja Ambroziaka, prof. nadzw. PWr.

**Nagroda III stopnia: Małgorzata Grzesiuk** – Efektywność stosowania powłok PVD dla wiertel ze stali szybkoobrotowych – praca inżynierska wykonana pod kierunkiem prof. Piotra Cichośza.

**Wyróżnienia:** 1. **Tomasz Mrozek** – Wizualizacja stanowisk obróbczych dla maszyny o kinematyce równoległej – praca inżynierska wykonana pod kierunkiem dra inż. Piotra Górskiego; 2. **Paweł Chłoń** – Opracowanie systemu zarządzania wiedzą wspomagającego planowanie produkcji oraz projektowanie procesów technologicznych dla obrabiarek sterowanych numerycznie – praca magisterska wykonana pod kierunkiem dra inż. Stanisława Iżykowskiego; 3. **Piotr Gąsieniec** – Zastosowanie mikrohydrauliki w robotach mobilnych – praca magisterska wykonana pod kierunkiem dra inż. Zygmunta Kudźmy; 4. **Krzysztof Marcin Szymański** – Technologia oprzyrządowania do spawania kotłów – praca magisterska wykonana pod kierunkiem doc. dra inż. Janusza Szymkowskiego.

Dyplomy uznania przyznano również promotorom wszystkich prac zgłoszonych do konkursu.

Ponadto Komisja Konkursowa postanowiła przyznać nagrodę specjalną Oddziału Wojewódzkiego SIMP we Wrocławiu – **Krzysztofowi Marciniowi Szymańskiemu** za Technologię oprzyrządowania do spawania kotłów – pracę magisterską wykonaną pod kierunkiem doc. dra inż. Janusza Szymkowskiego.

Nagrody i wyróżnienia oraz dyplomy uznania wręczono laureatom 16 grudnia 2011 r. podczas uroczystego rozdania dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Mechanicznego PWr. ■

## pisali o nas

- **Co nasz czeka w 2012 roku, GW/Wrocław, 31.12:** W 2012 r., tak jak na wielu innych wrocławskich uczelniach, na Politechnice odbędą się wybory władz.
- **Kulturna Tawerna wraca do miasta, Gazeta Wrocławska, 2.01.2012:** Klub studentów i pracowników PWr znowu działa.
- **Gwarancje dla studentów już na papierze, GW/Wrocław, 4.01:** Politechnika Wrocławska ma już gotowe wzory umów ze studentami.
- **Nowy instytut informatyki chcą stworzyć na politechnice, 7-8.01:** Jego inicjatorami są profesorowie Michał Morayne, Jacek Cichoń i Mirosław Kutylowski z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki.
- **COŚ jednak groźne, GW/Poznań, 7-8.01:** Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej ustalają, czy Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Koźiegłowach jest bezpieczna dla zdrowia okolicznych mieszkańców.
- **Najzdolniejsi studenci uczelni wyższych otrzymali nagrody od abp. Mariana Gołębiowskiego, Gazeta Wrocławska, 9.01:** Jednym z laureatów jest Kornel Ocytko z Wydziału Chemicznego PWr.
- **Dwudziesty koncert Wielkiej Orkiestry, GW/Wrocław, 09.01:** Podczas finału tegorocznej charytatywnej zbiórki pieniędzy sporo rozrywki zapewnił politechniczny pokaz P.I.W.O.
- **Biuro w Victorii w ręce naszych czytelników, GW/Poznań, 11.01:** W internetowym konkursie na rewitalizację budynku Victoria Business Center wygrał projekt Olgi Horwat z Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej.
- **Zimą zaczną naukę, GW/Wrocław, 12.01:** We Wrocławskim Centrum Transferu Technologii przy Politechnice Wrocławskiej można się ubiegać o przyjęcie na zarządzanie jakością.
- **Wrocław chce być najlepszy w chemii, Gazeta Wrocławska, 13.01:** Politechnika Wrocławska znajduje się na piątym miejscu w rankingu najlepszych polskich uczelni Perspektyw dla „Rzeczpospolitej”.
- **Platini zamieszka w Platiniu, Gazeta Wrocławska, 13.01:** PWr wynajmie policji 600 miejsc w akademiku T-19 przy ul. Wittiga w trakcie Euro 2012.
- **Dzisiaj jest bal u Dutkiewiczów, Gazeta Wrocławska, 13.01:** Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski także organizuje dobroczynny bal.

Partner medialny:

Wortal branżowy

**Energoelektronika**

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL





# DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia \_\_\_\_\_

r. Nr \_\_\_\_\_

## Życie z nową ustawą

**Rozmowa z prof. Ewarystem Rafajłowiczem – przewodniczącym Komisji ds. Organizacji i Finansów Senatu PWR, członkiem Komitetu Ewaluacyjnego Jednostek Naukowych (KEJN) i ekspertem Narodowego Centrum Nauki (NCN).**

*Politechnika Wroclawska stara się dostosować do nowego prawa regulującego zasady funkcjonowania polskich instytucji naukowych. Jak Pan profesor jako przewodniczący senackiej Komisji ds. Organizacji i Finansów, a także członek różnych innych gremiów ocenia powstałą sytuację prawną?*

■ Na zmiany należy patrzeć łącznie. Na ogół słyszymy narzekania. Ja zaczęłam od zalet.

Znowelizowano prawo o szkolnictwie wyższym, ustawę o stopniach i tytule naukowym, nieco wcześniej pojawiły się ustawy o finansowaniu nauki. W zamyśle twórców zmiany te miały stworzyć pewną całość. Do pewnego stopnia się to udało, choć wiele szczegółów na stykach trzeba jeszcze dopracować.

Wprowadzono też sporo nowości: po raz pierwszy pojawiło się Na-

rodowe Centrum Nauki (NCN) i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Wcześniej zarówno za czasów KBN, jak i później, gdy zespoły powołane przez ministerstwo dzieliły granty, nie było tak wyraźnego, instytucjonalnego podziału na badania podstawowe i stosowane.

*W Komitecie Badań Naukowych były komisje o różnym profilu.*

■ Tak, ale teraz mamy wyraźny sygnał: w NCN będziemy finansować badania podstawowe. Na szczęście dzięki postawie części członków Rady Naukowej NCN udało się przewyciężyć niebezpieczny dla nas pogląd, że nauki techniczne nie mogą być zaliczone do podstawowych. Jako ekspert NCN miałem okazję recenzować wnioski zgłoszone na pierwszy konkurs. Wtedy szczególnie uwidoczniła się potrzeba rozróżnienia badań podstawowych od stosowanych, gdyż wiele

wniosek składanych do NCN miało charakter zdecydowanie utylitarny. A tu chodzi o nauki podstawowe! To fundamentalna zmiana, która chyba umknęła uwadze środowiska. Uważam stworzone rozwiązanie za trwałą pozytywną wartość, z której trudno się będzie już wycofać.

*Czy centra rzeczywiście rozdzielają pieniądze, które poprzednio były w gestii KBN?*

■ Tak, ale są zapowiedzi zwiększenia tej puli. Ponadto minister ma w rękę główny kurek: decyduje o rozdziale środków między NCN i NCBR. Ustawienie tego kurka w połowie jest, w moim odczuciu, dobrym rozwiązaniem w dzisiejszych czasach.

*Inną zmianą jest powstanie Komitetu Ewaluacyjnego Jednostek Naukowych.*

■ Zajmuje się on oceną (ewaluacją) jednostek naukowych, która zastąpi nadzorowaną przez poprzednią Radę Nauki naszego ministerstwa kategoryzację. KEJN to 30-osobowe ciało, które wyłoniono z 600 kandydatów zgłoszonych przez jednostki badawcze. Składa się z kilku komisji, w tym z 10-osobowej Komisji Nauk Ścisłych i Technicznych. Jest też Komisja Nauk o Życiu, obejmująca medycynę, biologię itd., Komisja Nauk Humani- ▶



# Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

► stycznych i Społecznych oraz Komisja Nauk o Sztuce. Mający status jednostki doradczej ministra, KEJN ma wypracować (a w zasadzie już w znacznej części opracował) zasady oceny jednostek, a później nadzorować jej realizację. Oceną będą zajmować się odpowiednie autonomiczne zespoły.

Przy ewaluacji jednostek, której zasady już jakiś czas temu zostały przedstawione w projekcie rozporządzenia ministra (patrz: [http://www.bip.nauka.gov.pl/\\_gAllery/15/99/15992/201111027\\_projekt\\_rozporzadzenia\\_kategorie.pdf](http://www.bip.nauka.gov.pl/_gAllery/15/99/15992/201111027_projekt_rozporzadzenia_kategorie.pdf)), do konsultacji w środowisku, będzie się brało pod uwagę dotychczasowe kryteria, ale pojawiły się też istotne nowości. Na przykład będą osobne zasady oceny, a dokładniej: wagi kryteriów, instytutów badawczych i państwowych instytutów o profilu badawczo-wdrożeniowym będą inne niż dla uczelni i Polskiej Akademii Nauk.

## Uwzględniono też uwarunkowania rynkowe.

■ Znowelizowana ustawa stworzyła szansę na transfer technologii, bo powstała możliwość tworzenia spółek celowych z udziałem uczelni. Taka spółka z o.o. pozwala na względne bezpieczeństwo finansowe, chociaż uczelnia jest w niej głównym (kontrolującym) udziałowcem. Można więc odważyć się na wejście we współpracę z dużą firmą angażującą znaczne fundusze.

Ustawa zmusza nas też do uregulowania problemu własności intelektualnej. Dobrze, że wzmocniono w niej ten zapis, bo luki w świadomości uczonych są olbrzymie. Obecnie jesteśmy w trakcie unowocześniania regulaminu ochrony własności intelektualnej, w listopadzie przedstawiono na posiedzeniu Senatu PWR tylko pierwszą część zmian. Przypuszczalnie dopiero praktyka nauczy nas, gdzie należy stawiać bariery, a gdzie mogą być one hamulcem. Na szczęście ustawa daje nam pół roku (tylko pół roku!) na nowelizację statutu. Wpisałiśmy już do niego stworzone dzięki nowelizacji możliwości otwarcia się na wszechstronną współpracę z przemysłem, tworzenia centrów naukowych – współpracę z innymi uczelniami, a także z innymi instytucjami, również zagranicznymi. Istnieje więc jasna droga prawna, w którą łatwo będzie wpisać dotychczasowe dobre doświadczenia Politechniki. Ostatnio na wniosek Wydziału Architektury senat pozytywnie zaopiniował zamysł utworzenia centrum, które będzie sta-

rać się o pozyskanie środków na badania.

## W sferze formalnej...

■ Uporządkowano zakres kompetencji Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Lepiej umocowano prawnie KRASP, który przez lata wypracował sobie silną pozycję.

Przywrócono uprawnionym do habilitowania uczelniom prawo do samodzielnego ustalania nowych kierunków lub programów kształcenia (bez kagańca w postaci minimów programowych). Przypomnę, że przed ośmioma laty, chcąc wprowadzić u nas teleinformatykę, musieliśmy poprzednio starać się o specjalną zgodę ministerstwa na taki kierunek traktowany jako unikatowy.

Rozróżniono kształcenie akademickie od kształcenia o profilu praktycznym. Władze Politechniki wybrały oczywiście akademicki profil kształcenia. O ile dla uczelni akademickich utrzymano wymogi kadrowe, to w szkołach tego drugiego typu wymogi kadrowe zostały rozluźnione.

## A teraz negatywy.

■ Oczywiście to, co mi najbardziej doskwiera w zmianach, wiąże się z kadrową stroną działalności. Docelowym modelem, zawartym w znowelizowanej ustawie, jest zmiana form zatrudnienia. Młodzi ludzie będą zatrudniani na umowę o pracę (a nie mianowani) i to na okresy zamknięte. Mianowanie dawało bezpieczeństwo zatrudnienia, ale też zobowiązywało do pewnej ponadnormatywnej ofiarności: mimo że poprzedniego dnia siedziało się w pracy kilkanaście godzin, trzeba przyjść na zajęcia z samego rana, bo taki jest etos czy kanon. Właściwie wszyscy aprobowali tak rozumiane obowiązki. A teraz???

Druga sprawa to zamknięty okres zatrudnienia. Ustawa zostawia tutaj pewne możliwości. Na wniosek JM Rektora prof. dr hab. T. Więckowskiego senat już przyjął uregulowania, które w ramach znowelizowanej ustawy starają się łagodzić niedogodności dotyczące pracowników, gdyż ustawa pozostawia wiele miejsca na interpretację. Negatywne skutki permanentnego okresu przejściowego, w postaci zamkniętych okresów zatrudnienia, są uciążliwe dla pracownika i dla uczelni. Można było przecież pozostać przy – skutecznie stosowanych – okresowych ocenach. Normę publikacyjną daje się zwykle wyrobić, ale dopracowanie się jakiegoś bardzo

ciekawego wyniku może zająć kilka lat. Kto rozsądny wybierze ten bardziej ambitny model kariery?

Sytuację płacową zarówno dojrzałej kadry, jak i młodych pracowników oraz doktorantów poprawiają znacznie zwiększone możliwości starania się o granty. Mamy spore sukcesy w ich pozyskiwaniu. Na ostatnim posiedzeniu senatu trzeba było zwiększyć limity funduszu płac, aby wydziały były w stanie „skonsumować” wypłaty z grantów. Jednakże na honorariach czy zwiększonych wynagrodzeniach z grantów trudno budować spłatę kredytów mieszkaniowych młodych pracowników, gdyż jest to dochód niestabilny.

## A jak wygląda sprawa umów ze studentami?

■ Ministerstwo i studenci domagali się ich. Część rektorów była temu przeciwna. Na wniosek rektora Senat PWR przyjął 17 listopada 2011 r. uchwałę określającą zasady zawierania umów ze studentami. Jest ona konieczna w przypadku kształcenia odpłatnego, podpisuje ją dziekan. Konkretny wzór umowy został uzgodniony z Zarządzeniem Parlamentu Studentów, a wysokość opłat będzie ustalana zgodnie z art. 99 ustawy i ogłaszana w zarządzeniu wewnętrznym rektora. Mam wrażenie, że po uwzględnieniu propozycji przedstawicieli studentów, środowisko studenckie zaakceptowało proponowane zapisy.

## Czy system będzie w sumie bardziej liberalny?

■ Wyżej wspomniane duże korzyści z liberalizacji systemu powoływania kierunków będą działały z opóźnieniem spowodowanym wprowadzeniem ram kwalifikacji i umów ze studentami, gdyż trudno zmieniać programy studiów dla rocznika tych studentów, z którymi już zawarliśmy umowy. Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji wymaga od pracowników naukowo-dydaktycznych przebrania opisów przedmiotów w taki sposób, by wskazać umiejętności, które ma student nabyć. Będzie to spory nakład pracy, ale jeśli nie chcemy wypaść z europejskiego systemu uniwersyteckiego, to musimy to zrobić. Co ciekawe, ostatnio słyszałem parę wypowiedzi w rodzaju: „wiesz, zaczynam widzieć sens w uświadomieniu sobie i studentom, jakie umiejętności mają osiągnąć”, co świadczy o dobrym – bo stopniowym – wdrażaniu Krajowych Ram Kwalifikacji przez naszą Poli-

”

*Minister ma w rękę główny kurek: decyduje o rozdziale środków między NCN i NCBR. Ustawienie tego kurka w połowie jest, w moim odczuciu, dobrym rozwiązaniem w dzisiejszych czasach.*





technikę, gdyż pracownicy mają czas na głębsze refleksje.

### **Jak zwykle, diabeł tkwi w szczegółach.**

■ Rozporządzenia do znolizowanej ustawy już się ukazały. Jedną z rzeczy, która mnie osobiście boli, to bardzo krótkie terminy na przygotowanie recenzji. Spodziewam się praktycznych kłopotów z trybem przeprowadzania habilitacji według nowych reguł. Stopień doktora habilitowanego będzie nadawany przez komisję mającą w składzie siedmiu profesorów z danej dziedziny. Konia z rzędem temu, kto w krótkim czasie, w jednym miejscu zgromadzi tyłu krajowych profesorów.

### **Może wprowadzić sesje wirtualne?**

■ Nowe rozporządzenie ministra dopuszcza takie rozwiązanie, ale może to nie jest najważniejsze. Ważniejsza jest możliwość zaproszenia habilitanta(-tki) przed oblicze komisji, co daje mu (lub jej) szanse na pełniejsze zaprezentowanie swego dorobku.

### **Czy przyjęte rozwiązanie jest wynikiem dyskusji środowiskowej, czy też zrodziło się jako inicjatywa ministerstwa?**

■ Szczerze powiem, że nie pamiętam, czyja to była inicjatywa. Na szczęście mamy dwa lata na stopniowe wprowadzanie nowego modelu. Można liczyć, że pierwsi „desperaci”, decydujący się na nowy system, przetrą szlaki.

### **Jakie dziedziny politechniczne kwalifikują się do NCN?**

■ Panele od ST1 do ST10 obejmują swoim zakresem bardzo znaczny obszar badań, które uprawiane są przez nasze zespoły badawcze, począwszy od matematyki, fizyki i chemii, poprzez technologie przetwarzania informacji, elektronikę i telekomunikację, konstrukcje i procesy budowlane, inżynierię materiałową, systemy energetyczne, nauki o Ziemi, a na astronomii i badaniach kosmicznych kończąc.

### **Jak liczne jest gremium opiniujące projekty?**

■ Rada NCN jest mało liczna (24 osoby), ale ma w strukturze wszystkie wyżej wspomniane panele „dziedziny” w liczbie 25.

### **A więc dziedziny są mocno posiekane.**

■ Tak i nie. Automatyka, elektronika, informatyka i telekomunikacja to

trudny „worek”. (Informatyka i technologie informacyjne zakwalifikowane zostały do ST6; a inżynieria systemów, automatyka i telekomunikacja, elektronika, należy do ST7). Ale już pierwsza tura oceny projektów pokazała, że – w tym bliskim mi obszarze – podział na ST6 i ST7 był trafny. Nie czuję się kompetentny do oceny trafności podziałów w innych obszarach nauki. Natomiast przydałoby się zwiększenie liczby ekspertów wyznaczanych na dany konkurs, gdyż ja w sierpniu oceniałem ponad 20 wniosków grantowych. Dobrze, że to był sierpień. Ale przecież na początku roku akademickiego dochodzi recenzentowi mnóstwo innych obowiązków.

### **Zatem w sumie: dobrze, że jest NCN, ale szkoda, że zaprzeczono doświadczenia wcześniej istniejących KBN-owskich i ministerialnych zespołów.**

■ Tak, dobrze, że jest NCN. Początkowo miałem mieszane uczucia w sprawie przeniesienia poprzednich doświadczeń, ale dosłownie w ostatnich tygodniach Rada Naukowa NCN powołała korpus ekspertów, który jest na tyle szeroki, że z pewnością znajdzie się w nim wiele osób, które przeniosą doświadczenia z byłych zespołów ministerialnych i KBN-u.

### **Czy wynik ministerialnej ewaluacji jednostek będzie decydował o skali ich dotowania? Czy coś się tu zmieni?**

■ Główne różnice w stosunku do dotychczasowej oceny parametrycznej to rozróżnienie jednostek różnego typu. Uczelnie i instytuty badawcze znalazły się w osobnych grupach oceny. Druga duża – i moim zdaniem korzystna – zmiana dotyczy sposobu naliczania punktów za tzw. efekty materialne prac badawczych. Zgodnie z projektem rozporządzenia ministra, liczone będą środki finansowe przeznaczone na opłacenie pracowników pracujących w grantach, także tych dla przemysłu, z NCN i NCBR, ale bez wliczania w to wypląt z grantów statutowych oraz ze środków na dydaktykę. Dokładniej: będą one uwzględniane poprzez liczenie albo tego, co zostało przeznaczone z grantów (innych niż statutowe) na etaty naukowe, albo na przyrost pensji lub na honoraria. Druga składowa to aparatura badawcza, ale kupiona ze środków własnych jednostki, np. z grantów NCN czy NCBR, ale znowu: nie ze środków na badania statutowe ani na dydak-

tykę. To wszystko jest oczywiście odpowiednio normowane przez liczbę pracowników. Tu jest kolejna ważna zmiana (por. projekt rozporządzenia). Powyższe propozycje zmian wynikają z uchwał KEJN-u, które bez istotnych korekt znalazły się w projekcie rozporządzenia ministra. Tym samym ministerstwo wykazało duże zaufanie wobec przedstawicieli środowisk naukowych skupionych w tym gremium.

Kolejna ważna zmiana. Kiedyś ocena jednostki naukowej powstawała w wyniku dodawania rzeczy nieporównywalnych: brano punkty za publikacje i za coś tam innego, dodawano jakieś pieniądze, a to wszystko można było przebić tzw. efektami wdrożeń. Teraz te wszystkie czynniki oceny będą rozpatrywane metodą pucharową (porównania „każdego z każdym”) i to w czwórboju. Jeśli jakaś jednostka jest lepsza od innych na wszystkich polach, to sytuacja jest jasna. W innych wypadkach nie będzie już takiej ewidentnej hierarchii, choć poszczególnym konkurencjom zostaną przypisane wagi, które do pewnego stopnia pozwolą na porównanie. Zgodnie z nową ustawą KEJN będzie miał także możliwość redukcji innych rodzajów nieprawidłowości. Podobno kiedyś zdarzył się przypadek, że do konkursu zgłoszono „instytucję” mieszczącą się w garażu.

### **Ale nie chodziło o Billa Gatesa?**

■ Nie. I dlatego organ oceniający ma zyskać możliwość obejrzenia, zwiedzenia kandydującej jednostki.

### **Czy zmiany w przepisach o habilitacji znajdą odzwierciedlenie w statucie uczelni?**

■ Tu rady naukowe mogą działać zgodnie ze starym (przez dwa lata) lub nowym trybem, ale to nie jest materia statutowa. Nasze rady wydziałów i instytutów są autonomiczne w zakresie nadawania stopni i podlegają jedynie odnośnej ustawie. Jest natomiast istotna, pozytywna zmiana dotycząca egzaminów doktorskich z języka obcego. Mianowicie zamiast zdawania egzaminu można przedłożyć certyfikat z listy znajdującej się w załączniku do nowego rozporządzenia ministra w sprawie trybu prowadzenia przewodów doktorskich... Tu rzeczywiście potrzebna będzie drobna zmiana naszych przepisów wewnętrznych.

**Zatem będziemy wracać jeszcze do poruszonych tematów. Dziękuję Panu za rozmowę. ■**

Rozmawiała:  
Maria Kisza  
Zdjęcie:  
www.sxc.hu

# Czas przemian, czyli raport z (roz)budowy

**Rok 2011 – jak zapisze się w historii Politechniki Wrocławskiej? Czy będzie oceniany jako czas jej świetności, czy okres w dziejach tej uczelni niewykorzystany? Zanim z historycznym dystansem przeanalizują to przyszłe pokolenia, o podsumowanie tego, czym żyła PWR w ostatnim czasie, a także o informacje o tym, czego politechniczna społeczność może się spodziewać w najbliższej przyszłości, poprosiliśmy JM Rektora prof. Tadeusza Więckowskiego.**

*Nie da się ukryć, Panie Rektorze, że władze uczelni zafundowały nam ubiegły rok pełen wrażeń... wizualnych. Nie sposób było bowiem przeoczyć tego wielkiego placu budowy, w jaki przeobraził się politechniczny kampus...*

■ Plany do realizacji w roku 2011, które wytyczyliśmy rok wcześniej, rzeczywiście były bardzo ambitne i bogate. I nie dotyczyły tylko inwestycji budowlanych, ale i zmian w strukturze uczelni, a także przygotowań do przyszłego jej funkcjonowania. To był dla Politechniki naprawdę kluczowy rok.

*Zacznijmy więc od inwestycji.*

■ Są wśród nich takie, które stanowiły kontynuację z lat ubiegłych, i takie, które dopiero zaczęliśmy realizować. Oddaliśmy np. do użytku budynek C-15 z infrastrukturą badawczą, jakiej prawdopodobnie nie ma żadna inna uczelnia w Europie. Pod koniec 2011 r. ta infrastruktura już działała i zarabiała. Przewidziany jest drugi etap wzbogacenia aparatury w tamtym obiekcie i uważam, że będzie to „perłka” na skalę nie tylko europejską.

Kontynuowaliśmy budowę Geocentrum I. Wszystko idzie zgodnie z planem, a co najważniejsze, w czasie najbliższych wakacji odbędą się pierwsze przeprowadzki do tego obiektu. Sfinansowanego przez Urząd Marszałkowski, przeznaczonego dla dydaktyki i wyposażonego w aparaturę wartą kilkanaście milionów złotych. Rozpoczęły się jednocześnie prace nad projektem budowlanym i wykonawczym Geocentrum II. Liczymy na to, że w połowie bieżącego roku budowa ruszy. Prowadziliśmy lub rozpoczęliśmy wiele inwestycji i remontów. Takiego zakresu działań, według mojej oceny, w historii Politechniki nie było.

*A skąd pochodzą pieniądze na sfinansowanie tych inwestycji?*

■ Praktycznie prawie wszystkie inwestycje są finansowane ze środków zewnętrznych, z Regionalnego Programu Operacyjnego, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

oraz Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Nie musimy angażować uczelnianych środków, bo pozyskujemy zasilenie z zewnątrz. I tak w przypadku Geocentrum II środki zewnętrzne wraz z uzyskaną kwotą ze sprzedaży obiektu przy ul. Teatralnej powinny wystarczyć na sfinansowanie budowy. Za wcześniej jednak na mówienie o szczegółach. Nie chwali się dnia przed zachodem słońca...

Ale muszę się pochwalić tym, że właśnie w ubiegłym roku udało się nam sfinalizować zakup ziemi, na której wyrasta kompleks Geo. Staraliśmy się o to ładnych kilka lat. Po dobieciu targu z miastem Politechnika formalnie jest już właścicielem terenu. Oczywiście stanęliśmy wobec problemu, jak funkcjonalnie połączyć oba brzegi Odry, gdy stało się jasne, że kładka przez rzekę nie powstanie, bo miasto obecnie nie stać na taką inwestycję, a uczelnia – nawet gdyby bardzo chciała – do budowy kładki dołożyć żadnych funduszy nie może z powodów prawnych. Ale znaleźliśmy rozwiązanie. Jeszcze w tym roku zbudujemy kolejkę gondolową przez rzekę, według naszego projektu i w połowie sfinansowaną przez Politechnikę. Resztę kosztów wzięło na siebie miasto. Podpisałem stosowną umowę z prezydentem Rafałem Dutkiewiczem.

*A propos kolejki, nie wszyscy uważają to za trafione...*

■ Znam te opinie. Po raz kolejny powtórzę więc, że sama konstrukcja ani nie zaburzy krajobrazu, ani nie będzie tak, że stanie się niewydolna. Przejazd w jedną stronę to raptem dwie i pół minuty. Jednorazowo z jednego wagoniku może skorzystać piętnaście osób, a nie sądzę, że na zajęcia co 45 minut za Odrę będą się wybierały kolejki wielkie grupy studentów. Przy Geo-

centrum będzie przecież spory parking i z pewnością część osób będzie korzystała z dojazdów samochodami. Planując połączenie obu brzegów rzeki, mieliśmy przede wszystkim na celu stworzenie jednego kampusu.

W ubiegłym roku poczyniliśmy również starania o przejęcie na własność terenów pod Geocentrum III – po lewej stronie ulicy Na Grobli.

Dążąc do tego, żeby Politechnika odwróciła się „twarzą” do Odry, odkupiliśmy też dawną własność uczelni – budynek H-14. Tak, historia nie raz rodzi paradoksy... Uzyskaliśmy wszystkie zgody na zmianę funkcji użytkowania tego obiektu. Pomieszczenia na najwyższej kondygnacji zostaną przeznaczone dla studentów. Poniżej odtworzymy piękne sale i taras, a na dolnym poziomie ulokują się wodniacy.

Kolejna kluczowa inwestycja Politechniki to Technopolis I i II. Zwłaszcza obiekt przy ul. Janiszewskiego okazał się przedsięwzięciem niełatwym. Nieraz prowadziliśmy twarde rozmowy z wykonawcą, mając na uwadze niebagatelną skalę tej inwestycji. Obiekt już dziś prezentuje się okazale i zostanie oddany do użytku w okresie najbliższych wakacji. Pomiędzy bardzo nowoczesną aparaturę, na którą uzyskaliśmy również środki zewnętrzne.

Technopolis II przy ul. Długiej, czyli Centrum Dydaktyczno-Technologiczne, zostało zrealizowane nawet przed terminem. Już niebawem, jeszcze w marcu odbędzie się uroczyste otwarcie.

Budowa biblioteki przez lata budziła wiele emocji. Nie chcę w tym miejscu wracać do tej skomplikowanej historii, bo za najważniejsze uważam to, co przed nami. Ważne, że udało się doprowadzić do rozpoczęcia budowy. W listopadzie ubiegłego roku wmurowaliśmy kamień węgielny, a teraz prace trwają już na poziomie drugiej kondygnacji. Również ta strategiczna dla uczelni i wrocławskiego środowiska akademickiego inwestycja jest w całości finansowana ze środków pozyskanych przez nas na ten cel z zewnątrz.

Na dziś także prace przy Strefie Kultury Studenckiej wyprzedzają

” Jesteśmy uczelnia z charakterem. Nie można tego zmarnować. Marka, jakiej się dopracowaliśmy, nie wzięła się z niczego. Ukształtowała ją myśl badawcza i umiejętności dydaktyczne pracowników całego 66-lecia. Na dobre imię Politechniki zapracowały pokolenia ludzi.



harmonogram robót. Jestem pewien, że pod koniec bieżącego roku obiekt i parking na 300 miejsc z elektronicznym systemem odczytywania numerów rejestracyjnych pojazdów zostaną przekazane użytkownikom. Zakładaliśmy, że koszty tej inwestycji pokryjemy w całości ze środków własnych uczelni, ale udało się wywalczyć znaczne fundusze zewnętrzne. Nasz obowiązkowy wkład – wymagany przez ministerstwo – to kwota uzyskana ze sprzedaży starego domu studenckiego.

Z puli remontowej Politechniki, ale nie obciążając budżetu uczelni, zapłaciliśmy natomiast za remont akademika T-15. Prace trwały cały rok, ale dziś mamy tam naprawdę wysoki, europejski standard.

Inne kluczowe inwestycje, bardzo zaawansowane w realizacji, to np. budynek B-14 dla wydziałów Chemicznego i Mechanicznego i – najprawdopodobniej – Informatyki i Zarządzania. Stajemy do konkursu w programie Infrastruktura i Środowisko o finansowanie tych prac i jest duża szansa na uzyskanie takiego wsparcia.

Zadecydowaliśmy również o nadaniu nowego oblicza i przywróceniu świetności starym obiektom w kampusie. Trudno te prace nazwać typowymi remontami, jest to raczej docieplanie i zmiana elewacji. Objęto nimi budynki C-6 i H-6. Przeznaczaliśmy na to środki własne. Wedle obliczeń koszty tych prac powinny zwrócić się uczelni w ciągu kilku lat, dzięki oszczędnościom w zużyciu energii w tych obiektach. Podobną termomodernizację przechodzą budynki od C-1 do C-4. Powinna zostać zakończona już w marcu.

Za istotne dokonanie uważam ponadto pozyskanie środków na wymianę elewacji wraz z termoizolacją budynku C-7. Koszt zamknął się kwotą kilkunastu milionów, ale efekt jest zaskakujący – obskurny budynek stał się po prostu piękny. Poza ścisłym kampusem, czyli przy ul. Prusa, gdzie „rządzą” nasi architekci, został wyremontowany dach, a teraz prace toczą się na elewacjach.

Dużo obiecujemy sobie po doprowadzeniu do świetności historycznego budynku B-1. Niedawno miałem okazję tam wejść i uświadomiłem sobie skalę remontu – zarówno z zewnątrz, jak i we wnętrzu – objętego nadzorem konserwatora zabytków obiektu. Finał będzie z pewnością wart zachodu – powstanie prawdziwa perła architektoniczna.

Wykreowaliśmy również program rewitalizacji wnętrz w kampusie, który jest realizowany i sukcesywnie będzie obejmował inne politechniczne obiekty. Skupiliśmy się też na ulepszeniu infrastruktury technicznej – wymienię tu choćby obustronne zasilanie Politechniki w energię elektryczną, przebudowę rozdzielni w taki sposób, ▶







W marcu 2011 r. na budowie Geocentrum I z ziemi wystawał dopiero ruszt fundamentowy. Podczas najbliższych wakacji pojawią się tam pierwsi użytkownicy

► by działały w pełni automatycznie, czy też rozbudowę sieci teleinformatycznej. Na ten cel także pozyskaliśmy środki zewnętrzne.

Podsumowując, mogę szczerze przyznać, że w sensie inwestycyjnym zrobiliśmy więcej, niż planowaliśmy. Jako ciekawostkę dodam, że od początku tej kadencji prowadziliśmy lub prowadzimy 869 inwestycji i remontów o różnej skali.

*A czy wśród tego „przepychu” jest jakaś inwestycja, której realizacji dziś Pan Rektor by się nie podjął, mając w pamięci problemy, jakie się z nią wiązały?*

■ No cóż, uważam, że wszystkie decyzje inwestycyjne, które podjęliśmy, były trafione. Oczywiście z jednymi są związane mniejsze, z drugimi większe kłopoty. Niemalże stresu kosztowało chociażby doprowadzenie do tego, żeby ruszyła w końcu budowa biblioteki.

Trzeba jasno powiedzieć, że należało w jak największym stopniu sięgnąć po fundusze strukturalne – drugiej taktiki szansy nie będzie. Dlatego popełnilibyśmy grzech zaniechania, gdybyśmy dla dobra uczelni tego nie zrobili, gdybyśmy nie wykorzystali możliwości nieobciążania budżetu Politechniki. Ale trzeba pamiętać, że to są tzw. trudne pieniądze, związane z zapewnieniem trwałości projektów, realizacją wskaźników, bardzo skrupulatnym rozliczaniem, co oznacza, że nie można ich przeznaczyć na inny cel niż wnioskowany, np. na zwiększenie wynagrodzeń dla pracowników.

*Panie Rektorze, wejdźmy teraz „do środka” i porozmawiajmy o zmianach w zarządzaniu uczelnią.*

■ Zaczę od otoczenia, które się zmieniło diametralnie – nowa ustawa o finansowaniu nauki, powołanie NCN-u i NCBiR-u, znowelizowane prawo o szkolnictwie wyższym... Patrząc z tej perspektywy na przyszłość Politechniki, trzeba jasno powiedzieć, że jeśli nie zaczęlibyśmy przystosowywania naszych struktur wewnętrznych do tej nowej rzeczywistości, mielibyśmy poważne kłopoty. Dlatego też na początku swojej kadencji zdecydowałem o poddaniu uczelni zewnętrznemu audytowi, aby uwidocznić silne i słabe strony Politechniki, zdefiniować wszystkie procesy zachodzące na uczelni. Następnym tego było wprowadzenie na PWr zarządzania procesowego. To jedyna rozsądna dzisiaj formuła sprawnego zarządzania uczelnią w zmieniającym się otoczeniu. Tak więc nowe przepisy i formy finansowania, ramowe programy europejskie, nowa perspektywa budżetu na lata 2014-2020 – to wszystko sprawia, że uczelnia musi przystosować się do nowej rzeczywistości, musi inaczej funkcjonować. Stąd wzięła się współpraca z firmą Sher w opracowaniu procesów, wykorzystanie systemu Aris do ustalenia optymalnej struktury organizacyjnej uczelni i wyznaczenia funkcjonalności do systemu informatycznego wspomagającego proces zarządzania, stąd też wyniknęła współpraca z firmą Ernst and Young w zakresie tworzenia budżetu zadaniowego.

*Pan Rektor niejednokrotnie o tym mówił, ale w rocznym podsumowaniu warto przywołać najważniejsze wyniki tych analiz.*

■ Otóż jeśli chodzi o wydziały, nie ma potrzeby większej ingerencji w ich funkcjonowanie. Ze względu na swoją specyfikę i różnorodność całkiem niezłe w nowej rzeczywistości się odnalazły. Natomiast z audytu wyniknęło, że największych przeobrażeń powinniśmy dokonać na poziomie ogólnouczelnianym, gdzie problemy najbardziej się nagromadziły. Na przykład w odniesieniu do pozyskiwania i realizacji projektów. Trudne byłoby np. powołanie w tym celu dwunastu oddzielnych jednostek, które dawałyby wsparcie naukowcom na poszczególnych wydziałach. Dlatego powstała jedna duża jednostka uczelniana – na bazie istniejącego już wcześniej Działu Monitoringu – czyli Dział Zarządzania Projektami, który ma za zadanie pomagać naszym badaczom w zdobywaniu i rozliczaniu projektów oraz monitorowanie ich trwałości. Projekty są niezwykle cenne – bo bez nich uczelnia nie ma szans na rozwój, ale i „niebezpieczne” – w rozumieniu odpowiedzialności beneficjentów za podjęte decyzje.

Chcę w tym miejscu powiedzieć, że mamy w większości kompetentną

” W ubiegłym roku byliśmy na czele krajowych uczelni technicznych z największą liczbą studentów na studiach doktoranckich. Progres w tej dziedzinie to jedna z wielkich szans dla uczelni.



administrację, jednak niewątpliwie musi ona w jeszcze większym stopniu wspierać naszych naukowców. Po prostu – pracownik naukowy powinien skupić swój wysiłek przede wszystkim na przedmiocie projektu. Resztą powinna się kompetentnie zająć obsługa administracyjna, od której oczekujemy także, że będzie sama szukała rozwiązań i podpowiadała je innym. Zdaję sobie sprawę, że współpraca z uczonym bywa niełatwa. Dobrze użyte argumenty mogą jednak pomóc w uniknięciu niejednego konfliktu, a otwartość – zapobiec kontrowersjom, tak by pracownik zdobył pewność, że jego oczekiwania mogą zostać spełnione w myśl obowiązujących przepisów. I dopóki jest mi dane kierować uczelnią, takie założenia nie pozostaną tylko na papierze, ale będą wdrażane w życie. Jeśli chcemy, żeby uczelnia nie tylko płynnie funkcjonowała, ale i rozwijała się, nie może być taryfy ulgowej w egzekwowaniu tych postanowień.

Jeśli chodzi natomiast o obsługę administracyjno-księgową w obrębie uczelni, ministerstwo wymaga od nas dostosowania się do zmian, które w polskiej rzeczywistości się pojawiły, czyli wprowadzenia zarządzania ryzykiem i kontroli zarządczej. Stąd wziął się podział naszej kwestury na dwie części: na tę – najogólniej rzecz ujmując – która zajmuje się rachunkami, i na pion finansowy podległy rektorowi, odpowiadający za politykę finansową i strategię dotyczącą budżetu uczelni.

Natomiast w odniesieniu do tzw. zasobów ludzkich, musimy posta-

wić na szkolenie naszych pracowników i podnoszenie ich kwalifikacji. Politechnika zaangażuje się mocno w doksztalanie swojej kadry administracyjnej, oczywiście partycypując w kosztach tych szkoleń. Oczekuję od naszych pracowników, że chcąc dobrze wykonywać zawodowe obowiązki na uczelni, będą podnosili swoje kwalifikacje.

**”Nikt, także ten, kto w największym stopniu decyduje o funkcjonowaniu uczelni, czyli jej kierownictwo, nie ma monopolu na nieomyłność. Dlatego podstawą i dobrych relacji interpersonalnych, i przejrzystości w określonych działaniach, jest rozmowa.**

Następną bardzo ważną sprawą jest promowanie Politechniki w Polsce i poza naszym krajem. Nasze działania w tym obszarze powinny przede wszystkim zachęcać młodych ludzi do podejmowania studiów na kierunkach, jakie oferujemy.

Oczywiście oprócz tych napraw dużych zmian w strukturze organizacyjnej PWr, jest jeszcze szereg pomniejszych, które powinny też nasze codzienne działania uporządkować. Jako przykład przywołam centralny rejestr aparatury, jaki wprowadziliśmy w miejsce porzucanych po całej uczelni wykazów, prowadzonych nieraz w oddzielnych zeszytach.

Z pełną determinacją będę starała się, żeby zamknięta w sensie formalnym na koniec 2011 r. reorganizacja, na którą nałożyliśmy system informatyczny gotowy do startu w 2013 r., przyniosła zamierzony skutek.

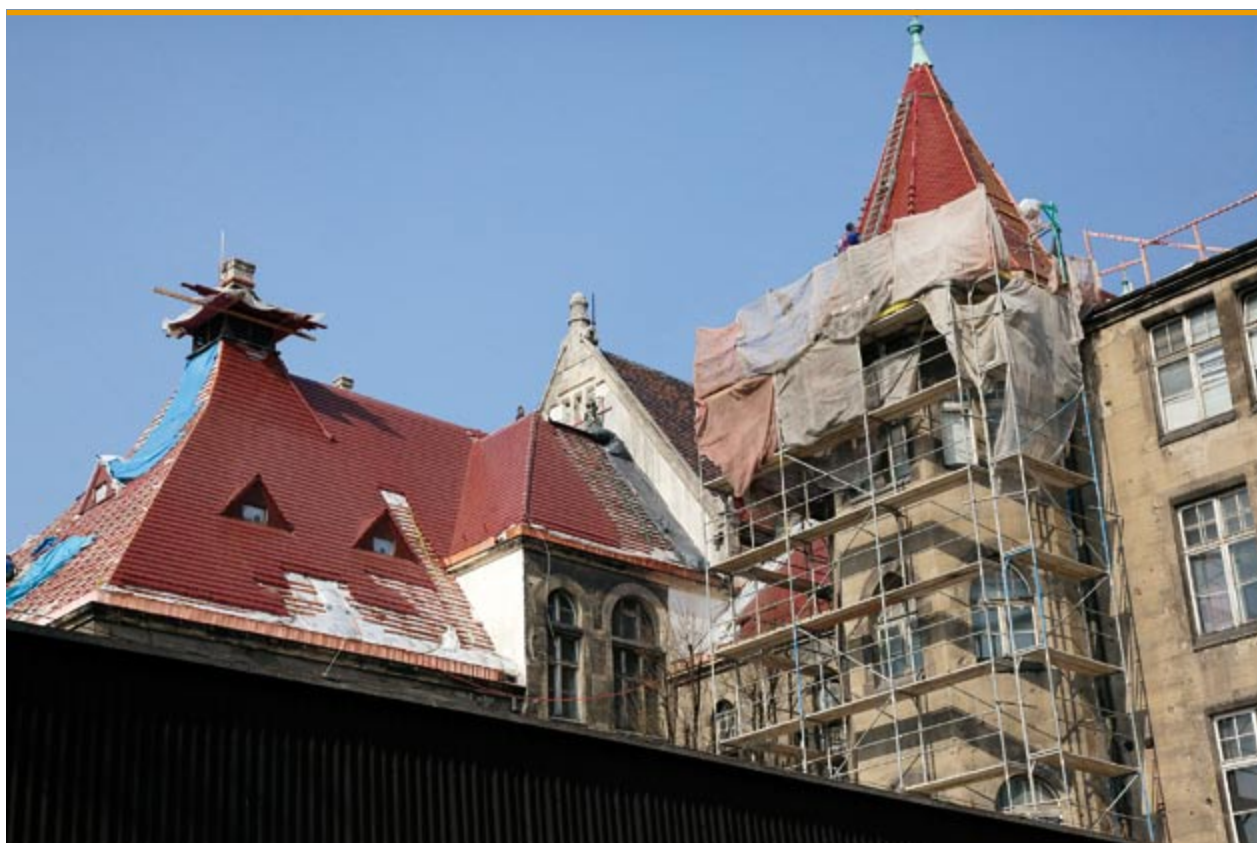
**Czy z ręką na sercu może Pan Rektor powiedzieć, że nie obawia się, iż ten skutek może być jednak odwrotny od oczekiwanego?**

■ Owszem, nawet przemknęło mi w pewnym momencie przez myśl, że uczelnia stanie. Wprowadzając zmiany, przyjęliśmy jednak zasadę: żeby nie było gorzej. I dziś – pomijając pojedyncze przypadki, które się pojawiły – mogę powiedzieć, że w skali całej Politechniki na pewno gorzej nie jest. Jedne rzeczy zaczynają działać lepiej w szybszym tempie, drugie wymagają więcej czasu. Żeby jednak nie było wątpliwości – odwrotu nie ma.

By jednak nie popaść w samozachwyty, uważam, że nikt, także ten, kto w największym stopniu decyduje o funkcjonowaniu uczelni, czyli jej kierownictwo, nie ma monopolu na nieomyłność. Dlatego podstawą i dobrych relacji interpersonalnych, i przejrzystości w określonych działaniach, jest rozmowa. Wysłuchiwanie opinii i argumentów. I nielekceważenie ich. Spojrzenie z dystansu może niejednokrotnie przynieść celniejsze rozwiązania. Na taką rozmowę również liczę.

**Rok 2011 zapisze się również powstaniem planu rozwoju Politechniki do roku 2020...**

■ ...jaki w moim odczuciu jest jednym z oryginalniejszych. Wskazuje kierunek, oparty na czterech filarach, w którym podąży Politechnika, oraz wymienia zadania, jakie senat naszej uczelni przyjął do realizacji. Komitet sterujący przeze mnie powołany będzie czuwał nad wdrażaniem w życie tych zapisów, które w planie się znalazły. ▶



Na budynku E-1 przy ul. Prusa w ubiegłym roku remontowano dach i wieżę. Teraz przyszła pora na elewacje

► Po pierwsze, kształcenie na wysokim poziomie. Do tej pory robimy to nieźle i jesteśmy naprawdę porządnym uniwersytetem technologicznym. Ale jest jeszcze sporo miejsca na to, aby jakość nauczania na PWr wzmocnić, jednocześnie eliminując niedociągnięcia. W przyszłości zaś pomyśleć o tzw. kształceniu elitarnym – duże nadzieje wiąże w tym względzie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji.

Po drugie, zaawansowane badania naukowe. Uważam, że mamy dużo do zrobienia w sferze pozyskiwania projektów, mimo że nasi naukowcy wykonali już naprawdę wielką pracę, odnosząc wiele sukcesów badawczych. Istotne jest, aby jak najwięcej wyników badań, zarówno podstawowych, jak i stosowanych, znalazło swoje przeło-

wija i dobrze rokuje, także za sprawą naszych trzech zamiejscowych ośrodków dydaktycznych, które – jak już wiadomo, bo tego wymaga prawo – w ciągu najbliższych czterech-pięciu lat ulegną przekształceniu w interdyscyplinarne wydziały, kształcące na różnych specjalnościach.

Wierzę, że realizacja planu rozwoju Politechniki na następne lata będzie przebiegała co najmniej tak udanie, jak nasze dotychczasowe działania. A te nie miałyby szans na powodzenie, gdyby nie pracownicy uczelni, wśród których jest wiele indywidualności, o wyrazistych cechach osobowości. Widać coraz większe zaangażowanie w budowanie Politechniki wśród ludzi na różnych stanowiskach i szczeblach uczelnianej hierarchii. Sporo młodych ludzi chce robić kariery na-

*spowodowała, że czuje się Pan Rektor prawdziwym menedżerem?*

■ Kiedyś jeden z moich przyjaciół powiedział mi, że nigdy nie byłem „standardowym” profesorem. Tak się bowiem składało, że działalność naukową najczęściej łączyłem z pełnieniem jakiejś, mniej lub bardziej administracyjnej, funkcji. Wliczając w to ostatnie cztery lata, pewnie w jakimś stopniu rzeczywiście menedżerem zostałem, chociaż staram się „nie wyautować” z pracy naukowej... I naprawdę ciągnie mnie do nauki.

*Ale jeśli zostanie Pan wybrany na rektora w najbliższych wyborach, w których start Pan zadeklarował, czasu na bycie naukowcem znowu nie starczy...*



*Wiosną ub.r. montowano podłogę w budynku C-15 pod zaplecze badawcze Wydziału Elektroniki. Od kilku miesięcy wydajnie pracuje tam już unikalna aparatura badawcza*

żenie na gospodarkę. I to jest ten trzeci filar w planie rozwoju naszej uczelni – czyli komercjalizacja badań naukowych. Stworzyliśmy własny system takiej komercjalizacji. Mamy, uważam, ciekawe, oryginalne rozwiązania – w obrębie i Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii, i Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości. Zwłaszcza AIP zaczął coraz lepiej się sprawdzać.

Czwarty filar – to zakorzenienie regionalne, czyli współpraca z miastem i regionem. Ona coraz lepiej się roz-

ukowe. W ubiegłym roku byliśmy na czele krajowych uczelni technicznych z największą liczbą studentów na studiach doktoranckich. Progres w tej dziedzinie to jedna z wielkich szans dla uczelni.

Mamy więc rzadką okazję znalezienia „złotego środka” pomiędzy inwestowaniem w infrastrukturę a budowaniem kapitału ludzkiego, czyli inwestowaniem w ludzi.

*Czy już prawie czteroletnia praktyka w zarządzaniu uczelnią*

”Wiem, że nasza uczelnia potrzebuje jeszcze bardzo dużych nakładów, aby mogła się równać z poziomem europejskim – zarówno na działalność naukowo-badawczą, jak i tworzenie coraz bardziej przyjaznych warunków pracy dla osób tu zatrudnionych.

■ Podeprę się może tym, co powiedział mi kiedyś profesor Jan Koch: „Proch to wymyślają młodzi”. Czuję więc, że teraz moje miejsce jest bardziej po tej stronie, gdzie można uczestniczyć w tworzeniu jak najlepszych warunków do kształcenia na Politechnice następnym rocznikom młodych ludzi. Jako naukowiec być może wzbogaciłbym się o kilka nowych publikacji, to prawda. Ale przekonałem się, że praca na rzecz wzmocnienia konkurencyjności Politechniki i umożliwienia młodzieży łatwiejszego startu do kariery, jest teraz dla mnie zawodowym priorytetem. To po prostu swoista misja – także dla wielu ludzi w moim wieku związanych z uczelnią – wychować następców.





W Technopolis II przy ul. przy Długiej na początku ub.r. powstawał dopiero tzw. clean room. W marcu br. nastąpi uroczyste otwarcie obiektu. Kilka miesięcy przed terminem

Według mnie, rektor powinien oddać się całkowicie pracy na rzecz uczelni. Tak naprawdę, w obecnych czasach – dużych szans i wyzwań, ale i związanego z nimi ryzyka – nie ma możliwości pogodzenia tej funkcji z inną działalnością. Jeśli ktoś tak robi, na pewno jedna z tych aktywności ucierpi, a może nawet obie. Nie zamierzam więc być ani złym rektorem, ani słabym naukowcem.

**„Obecne czasy” szykują uczelniom dramatyczny niż demograficzny. Jaką Politechnika powinna obrać strategię, by nie podzielić losu uczelni niepublicznych, które już dziś upatrują szans na przetrwanie włączeniu się?**

■ Co do sytuacji Politechniki w tym względzie – jestem wielkim optymistą. Mamy zaledwie kilkanaście procent studentów na płatnych studiach, uniwersytety – po pięćdziesiąt procent. Połowa naszego budżetu to dotacja stacjonarna – pozostała część pochodzi z projektów badawczych. Dlatego twierdzą, że powinniśmy się przestawić na zaawansowane badania naukowe i pozyskiwanie środków na nie. To jest dla nas najlepsza droga. Nie ukrywam, że wzorcem jest dla mnie MIT. Czy osiągniemy ten poziom? Nie wiem. A czyż pomarzyć nie wolno? Ważne, że to dobry kierunkowskaz – w stronę uczelni elitarniej, liczącej się w świecie, kształcącej na wysokim poziomie, prowadzącej zaawansowane badania naukowe i transferującej technologie do przemysłu. Mam taką wizję, może utopijną, ale graniczącą z pewnością, że

naszych pracowników stać na przynajmniej przybliżeniu Politechniki do ideału.

Jesteśmy uczelnią z charakterem. Nie można tego zmarnować. Marka, jakiej się dopracowaliśmy, nie wzięła się z niczego. Ukształtowała ją myśl badawcza i umiejętności dydaktyczne pracowników całego 66-lecia. Na dobre imię Politechniki zapracowały pokolenia ludzi.

O jakości Politechniki zaświadcza też to, że chcą z nami współpracować uczelnie na całym świecie. Wśród wielu umów międzynarodowych, podpisujemy np. te ze stroną japońską, która naprawdę jest bardzo wybredna i skrupulatna w doborze „koalicjantów”.

**» Powinniśmy się przestawić na zaawansowane badania naukowe i pozyskiwanie środków na nie. To jest dla nas najlepsza droga.**

**Czy znowelizowane prawo o szkolnictwie wyższym czymś szczególnie zaskoczyło albo przestraszyło Politechnikę Wrocławską?**

■ Nie, ponieważ do zmian się przygotowaliśmy. Jak widać, na przykład sprawy związane z zatrudnieniem naszych pracowników przeszły spokojnie.

**A umowy ze studentami? Wywołały jakieś kontrowersje?**

■ Żadnych. Sprawa była jednoznaczna. Uważam, że każdy student, jeśli ma taką potrzebę, może podpisać umowę z Politechniką o świadczenie usług edukacyjnych.

**Moje ostatnie pytanie dotyczy kampanii wyborczej, która tak naprawdę jest już w toku. Czy ukrywa Pan Rektor jakiegoś „asa w rękawie”, którym będzie chciał przebić innych kandydatów do godności rektora?**

■ Żadnych fajerwerków nie szykuję. Moim programem jest po prostu dalsza praca dla dobra Politechniki. Społeczność naszej uczelni wybierze sobie takiego rektora, jaki jej odpowiada. Elektorzy o tym zadecydują. Jeśli będę pytany o to, jak widzę przyszłą działalność i rozwój Politechniki, podtrzymam to, o czym tu rozmawiamy. Wiem, że nasza uczelnia potrzebuje jeszcze bardzo dużych nakładów, aby mogła się równać z poziomem europejskim – zarówno na działalność naukowo-badawczą, jak i tworzenie coraz bardziej przyjaznych warunków pracy dla osób tu zatrudnionych. Dotacja resortowa niestety tego nam nie zapewni. Powtórzę – naszą szansą jest pozyskiwanie projektów. Ale proszę pamiętać, że jeden źle wykonany projekt może przynieść uczelni wielkie kłopoty. Wierzę, że takie się nam nie przytrafiają, o ile dochowamy w pracy szczególnej staranności. Poza tym, dzięki kilkuletniemu doświadczeniu już wiem, jak takich raf uniknąć. Teraz, po boomer budowlanym, inwestycjach w infrastrukturę, przychodzi czas na większe niż dotychczas inwestowanie w ludzi Politechniki. Niech więc oni będą naszym wspólnym „asem w rękawie”.

**Bardzo dziękuję za rozmowę. ■**

Rozmawiała:  
Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

# W „Pryzmacie” na 20. urodzinach...



...był torcik i lampka wina,  
karp, sernik i galantyna  
i sporo gości,  
jak to w zwyczaju jest.



14 grudnia 2011 r. godzina „zero” miała wybić dla nas o czternastej. Już od rana mieliśmy wszystko zapięte na ostatni guzik – łącznie z odzieżą – i wyluzowani czekaliśmy na pierwszych zaproszonych gości. Każdy z nas miał opanowane swoje zadanie do perfekcji – nawet aparat fotograficzny Krzysia Mazura wiedział, że tego dnia sam musi obsłużyć imprezę. Dlatego jego właściciel mógł sobie tym razem nawet spokojnie poleżeć. Ale reszta z nas była cały czas na nogach, tj. od prawej: Krystyna Malkiewicz, Iwona Szajner, Małgorzata Wieliczko, Małgorzata Jurkiewicz, Arek Gołka, Maria Lewowska, Maria Kisza i Marcin Szafran.



Musiąłem organoleptycznie to zbadać...

„Leptyczne” to kolega ma paluszki.



Czas był przedświąteczny, co wpłynęło na menu i wygląd urodzinowego stołu. Redaktor Arek alias Łasuch, pod pozorem kontroli jakości, nie potrafił się oprzeć smakowitym kąskom.

Mam nadzieję, że wszyscy na mnie czekają?

Obawiam się, że kilka znacznych osób jeszcze nie dotarło...

Pani dr Małgorzata Pawłowska? Świetna fryzura...

W jakim programie ja tę Panią widziałem?



Uff, mam nadzieję, że nasz studencki „Żak” zostanie takim grubasem jak „Pryzmat” dopiero na emeryturze.

A mnie tu nawet wygodniej niż na rektorskim fotelu.

Zajrzeć... nie zajrzeć... zajrzeć...



Kto to widział, zaczynać lekturę od rozwiązywania wstążeczki...

Goście pojawili się znienacka, mimo że mieliśmy tu i ówdzie porozstawiane czujki...

Niektórzy z zaproszonych woleli zająć miejsca siedzące, żeby 250-stronicowy numer jubileuszowego „Pryzmatu”, jaki otrzymali na powitanie, zbyt im nie ciążył.

Rany, jeszcze jedno piśmido do przejrzania. Jak ja zrobię z tego prasówkę?

A jak gdzieś tu napisali, że ostatnio rekrutacja na studia kiepsko przebiegła?

Ciekawe tylko, kto za to wszystko zapłacił?

Mówiłam ci, że kratka lepiej wyjdzie w kadrze.

Ojej, znowu coś dostałam. Dobrze, że to nie Lew!

Szkoda, że nie ma innej wersji językowej.

Winko takie cieniutkie, a mnie w oczach się dwoi...

Daj spokój, i tak nikt nie będzie pamiętał, która z nas była lepiej ubrana.





Panie kolego, tak sobie stoimy, ale właściwie, o co chodzi?

No chyba pan sobie nie wyobraża, że odpowiem tak przy ludziach?

Takich trzech jak nas dwóch, to nie ma ani jednego...



Coś czuję, że tu za chwilę będzie naprawdę bardzo wesoło!

Ciekawe, czy ten kawał drogi przez pół Polski nie wyjdzie nam bokiem?

Ciekawe, gdzie dyrektor Szarski kupuje swoje krawaty?

Muszę odpowiedzieć szefowi, żeby spróbował z jasnymi krawatami...

No który z panów wreszcie się odważy i wręczy mi te kwiaty?

Goście w krąg się zebrali i najpierw nawzajem obserwowali, czekając na oficjalne zagajenie...



Może jeszcze jeden egzemplarz dla księdza profesora?

Broń Boże, zachłanność to wielki grzech...

A wie pani, a może ja bym zaryzykował?



Jam ci to dwadzieścia lat temu sprawiła, a ci nieboracy teraz tak się męczą.

No proszę, pierwsza redaktor naczelna pani Lewanowicz wciąż taka sama!

Nasz specjalny numer urodzinowy stał się na kilka godzin przedmiotem prawdziwego pożądania...

Urodziny „Pryzmatu” przybyli świętować goście honorowi – jego założyciele i pierwsi redaktorzy. I oczywiście comiesięczni sponsorzy.





Panie profesorze Mirku, czyż powinnam panu wierzyć...?

Przysięgam, że skłamałem tylko raz w życiu, ale to był tylko taki impact factor



Oprócz pięknych bukietów i prezentów, dla których można dosłownie stracić głowę, przyjaciele „Pryzmatu” wygłosili piękne mowy, płynące prosto z serca.

Ciekawe co tych państwa tak rozbawiło?

Jestem zachwycony! Takie modele są długowieczne!



Wdzięczni swojemu Ojcu-Założycielowi redaktorzy „Pryzmatu” chcieliby mu nieba przychylić. Niestety, stać ich było jedynie na auto retro i to w wersji bardzo mini.

No proszę spojrzeć, cały rektor, jak wymalowany!

Oh, ten mój tata, to cuda wyprawia z tymi okładkami!



I tu Eugeniusz Rusiński, i tu też prorektor, niech państwo przyznają, nietrudno rozpoznać?

Rzeczywiście, portrecik całkiem, całkiem, ale tę kokardę chyba sobie подарujemy.

Kokardę to przynajmniej widać. Gdyby tak jeszcze prorektor Kasprzak odwrócił się w tę stronę...



To rzeczywiście były nietypowe urodziny... Bo nieczęsto się zdarza, aby oprócz jubilata prezenty odbierali też ci, którzy przyszli złożyć mu życzenia.

Jestem zachwycony! Takie wejścia to ma tylko „The Times”!



Pan rektor będzie taskaw wybrać sobie nożyczki. Z tym że wszystkie są takie same...

Kolego prorektorze, pan będzie drugi w tym losowaniu.

Jeszcze tak nie było, żeby jakaś inwestycja otwierata się beze mnie!



Panowie, po raz pierwszy widzę takie ostre narzędzie.

Nareszcie udało mi się odciąć największy kawałek.

Naprawdę przednia zabawa – jak łowickie wycinanki!

Czy to nie jest przypadkiem jeden z patentów mojego zespołu badawczego?

Prorektor „od studentów”, czyli dr inż. Sroka, nawet nie zdążył nacieszyć się swoim medialnym wizerunkiem, bo już szef, czyli JM Rektor, wzywał go do nowych zadań. Władze uczelni uroczyście bowiem po raz pierwszy miały postawić swe stopy w najnowszej siedzibie „Pryzmatu”, co podkreślono przecięciem wstęgi w kolorze nadziei.



No proszę, niewypał tu mamy...



Ach ta stara, dobra szkoła savoir-vivre'u...

Pan profesor tak ani ciastka, ani kawki...?

Moja droga pani, przed toastem?

Gdy wszystko, co najśodsze, zostało już wypowiedziane, nastąpiło apogeum, czyli wielki wybuch stodyczy!



Tymczasem goście zajęli już strategiczne pozycje przy urodzinowych stolikach.



Jak myślicie, dziewczyny, wybuchnie czy nie wybuchnie?

Ja wolę nie dotykać. To może być naszpikowane elektroniką.

Jeśli się nie daje rozkręcić, to spróbujemy może jakiegoś zaklęcia.



Wśród urodzinowych prezentów trafiła się też wielka niewiadoma. Z powodu braku służb specjalnych i upoważnionych, niektórzy goście zabrali się za tych podarunków „rozbrajanie”.

Pani doktor, ja mam ten kontrakt w kieszeni!

Żeby pan kanclerz wiedział, ile ja już kontraktów odrzuciłam...



I ja na tych urodzinach byłem, karpia zjadłem, barszczem popiłem, a gdy się lekko znudziłem, w przyrmatowym fotelu zasiadłem i nad Sigmą tezkę uroniłem.

W przerwie przyjęcia przeprowadzono casting pod hasłem „Wszystkie twarze PWR na okładki Pryzmatu”. Konkurencja była tak mocna, że redakcja do tej pory nie może podjąć decyzji kogo wylansować, a kogo nie...



Koniec i kropka. Kto przeczytał, niech liczy na ciąg dalszy... za 20 lat!

Wszystkie fotografie pochodzące z naszej imprezy jubileuszowej są prawdziwe, natomiast myśli i słowa Szanownych Gości tu zamieszczone – ni w ząb. Mamy nadzieję, że Państwo przyjmą je jednak z wyrozumiałością i z humorem. Jeszcze raz dziękujemy za ciepłe słowa pod adresem byłych i obecnych redaktorów „Pryzmatu”, które roztaczamy także na wszystkich autorów i współpracowników politechnicznego czasopisma. Dziękujemy.  
Redakcja A.D. 2012

# Na wysokościach sztuki

Znany autor portretów rektorskich, logotypu PWr i wielu innych dzieł, które trwale wpisały się w pejzaż uczelni – artysta plastyk Dariusz Godlewski przeszedł na emeryturę. 8 listopada 2011 r. współpracownicy i przyjaciele z Politechniki licznie przybyli na uroczystość pożegnalną, która przebiegała dwu-

mk, km  
Zdjęcia:  
Maria Kiswa,  
Krzysztof Mazur



Był i prezent od rektora...

fazowo: najpierw w klubie pracowniczym – z udziałem m.in. rektora prof. Tadeusza Więckowskiego, a następnie – dwie kondygnacje niżej, w Klubie Seniora, gdzie z radością świeżego Emeryta powitała dr Izabela Hudyma wraz z przyjaciółmi i rodziną Godlewskich. Wszyscy składali Mu życzenia zdrowia i dalszej wspaniałej twórczości, niezakłóconej już obowiązkami pracowniczymi, co najwyżej tymi wynikającymi z bycia dziadkiem... Nie obyło się też bez anegdot i wspomnień z lat minionych, także tych burzliwych, z okresu stanu wojennego i plastycznych działań podziemnych.

Urodzony w 1944 r. w Warszawie Dariusz Godlewski studiował w Państwowej Wyższej Szkole Sztuk Plastycznych we Wrocławiu: grafikę – u profesorów Stanisława Dawskiego, Hali-



...i rodzina (żona Zosia i córka Justyna)...

Od 1975 r. był zatrudniony na stanowisku samodzielnego plastyka.

Realizował projekty z zakresu grafiki wydawniczej i reklamowej oprawy

we, foldery, pocztówki, znaczki, inne druki ulotne i plakaty.

Zajmuje się także malarstwem portretowym. Kopie jego prac zostały zaprezentowane w Klubie Seniora. Uwagę gości przyciągały zwłaszcza portrety rektorów wrocławskich uczelni, a także bardzo udane szkice portretowe.

Prof. Mirosław Soroka zapewnił, że to właśnie ze względu na walory artystyczne tych portretów tylekroć sam kandydował do funkcji rektora PWr.

Naszym zdaniem: jeśli chodzi o artystym, silną konkurencją dla portretów były dzieła kulinarne Zosi Godlewskiej, która znana nam dotychczas była przede wszystkim jako autorka pięknych gobelinów.

Prace Dariusza Godlewskiego można obejrzeć na stronie: [www.portret.wroclaw.pl/index.html](http://www.portret.wroclaw.pl/index.html). ■



...i liczne grono starszych i nowszych przyjaciół



Dariusz Godlewski i „jego” rektorzy

ny Pawlikowskiej i Macieja Urbańca, a malarstwo – u profesora Eugeniusza Gepperta. Dyplom uzyskał w 1972 r. Niemal 40 lat pracował na PWr, początkowo w Dziale Wydawnictw, następnie w Dziale Aparatury Naukowej.

plastyczne konferencji i sympozjów naukowych oraz rozmaitych innych imprez uczelnianych.

W tym okresie zaprojektował też ponad 100 okładek do książek, a także nieprzeliczone materiały reklamo-



# Kim jesteś, skąd przybywasz?

Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia: Krzysztof Mazur



Po prawej: mentor i pierwszy nauczyciel jubilata Henryk Buszko

Przyjaciele z czasów  
gimnazjalnych  
i licealnych – asnykowcy  
i kościuszkowcy – architekci,  
współpracownicy, pierwsi  
mistrzowie – po prostu  
ludzie ważni w życiu  
Zenona Pręczyńskiego  
świętowali razem z nim  
60-lecie jego dokonań  
zawodowych



Z kardynałem Henrykiem Gulbinowiczem



Rektor PWr był jednym z najważniejszych gości



Kwiaty od prof. Elżbiety Trockiej-Leszczyńskiej  
dla człowieka renesansu...

**T**ytułowe pytanie – po szekspirowsku – przewrotne jest, Zenon Pręczyński to bowiem postać barwna, powszechnie znana i lubiana. Znany architekt, który w swoim dziele wytrwał już 60 lat, erudyta, ze szczególnie otwartą głową (jak dawniej mawiano o wybitnych talentach) na historię i kulturę. Ma świetną kreskę rysownika, ale i znakomicie rysuje słowami. One w jego wypowiedziach i ciekawych opowieściach zadziornie ze sobą flirtują, kładąc się na uszach słuchaczy szczególnym rodzajem balsamu, który chce się zachować jak najdłużej. Mieliśmy tego „pisaną” próbkę na naszych łamach, gdy pan Zenon pisał o swoich wyprawach po Europie.

W 6 grudnia ub.r. swój szczególny benefis, podsumowanie 60 lat pracy z zawdzie architekta, z udziałem tych, którzy zawazyli na jego życiu i karierze, Zenon Pręczyński miał w Klubie Seniora naszej uczelni. Nieobecni mogą tylko żałować... ■



Gdyby nie moja Basia... – zwykły mawiać p. Zenon. 54 lata razem...



# Superśruba na 70-lecie



**„Konstruktor, uczony, nauczyciel, który we wszystkich tych rolach ma niezwykle osiągnięcia” (wg laudacji prof. E. Kubicy) – pracownicy Wydziału Budownictwa, wychowankowie, rodzina i przyjaciele profesora Rykaluka 21 grudnia 2011 r. w auli Politechniki świętowali jubileusz 70. urodzin Profesora.**

**R**ektor prof. Tadeusz Więckowski w swoim wystąpieniu podkreślił fakt, że Jubilat całe swoje zawodowe życie związał z Politechniką Wrocławską. „Politechnika osiągnęła dzisiejszą pozycję dzięki swoim pracownikom, każdy z nich włożył swoją cegiełkę w jej budowę. Ale osoby takie, jak Pan Profesor, które były związane z uczelnią przez całe życie, w budowę tego wspólnego domu włożyły bardzo wiele tych cegiełek – to i budowa całej szkoły naukowej, i wychowanie następców, a przede wszystkim praca dla Politechniki Wrocławskiej, wzór nauczyciela akademickiego. To, co Pan zrobił dla uczelni, naszego miasta zostanie przede wszystkim w pamięci Pana wychowanków. Dziękujemy za to wszystko!”. Rektor życzył też Profesorowi zdrowia i „niezrywania kontaktu z Politechniką, bo jest ona nadal i zawsze będzie Pana uczelnią”. W prezencie rektor wręczył prof. Kazimierzowi Rykalukowi książkę pt. *Zabytki techniki Dolnego Śląska*.

Laudację wygłosił prof. Ernest Kubica – następca prof. K. Rykaluka jako kierownika Katedry Konstrukcji Metalowych Instytutu Budownictwa. Przypomniał zasługi Profesora, który osiągnął wiele zarówno jako konstruktor, uczony, jak i nauczyciel, i opowiedział o jego bogatym życiu. Wypowiedź ta

była poparta prezentacją ciekawych zdjęć i dokumentów.

## Z Hrubieszowa do Wrocławia

Prof. Kazimierz Włodzimierz Rykaluk urodził się w 1941 r. w okolicach Hrubieszowa, w najdalem na wschód wysuniętym dziś zakątku Polski. W 1944 r. rodzina Profesora, jak i Polacy z tych terenów, w związku z przesładowaniami ukraińskimi, przenieśli się 70 km na zachód i do domu wrócili dopiero w 1947 r. po zakończeniu akcji „Wisła”. Wtedy też Jubilat rozpoczął naukę w szkole podstawowej. Następnie uczęszczał do liceum im. Stanisława Staszica w Hrubieszowie.

Po maturze, pomimo początkowych planów studiowania matematyki na UMCS w Lublinie, ostatecznie wybrał Wydział Budownictwa Lądowego na PWr. Podczas studiów był laureatem licznych nagród i wyróżnień oraz stypendium naukowego. Temat jego pracy magisterskiej był związany z katastrofą wiaduktu w Gliwicach z narożami pełnościennymi: *Wybór naroża ramy na podstawie literatury i wykonanie modeli*. Wtedy już zaczął się interesować różnymi funkcjami analitycznymi tych zdarzeń i rozwiązywaniem płaskiego zagadnienia teorii sprężystości we współrzędnych krzywoliniowych. Do tego wykonał modele, aby

pokazać linie ciągnięć dla różnych kombinacji. Po obronie pracy dyplomowej, we wrześniu 1963 r., wówczas mgr inż. Kazimierz Rykaluk rozpoczął pracę w Katedrze Budownictwa Stalowego PWr na stanowisku asystenta stażysty.

Na Politechnice Wrocławskiej przeszedł wszystkie szczeble kariery, aż do profesora zwyczajnego. Przez cały czas wykonywał prace zleczone, dla tzw. gospodarstw pomocniczych, współpracował z Mostostalem. Prace doktorską wykonywał pod kierunkiem prof. Zbigniewa Kowala. Temat dotyczył *Stanu naprężeń platformy obrotowej zwałowarki*. Projekt prototypu wykonało Dolnośląskie Biuro Projektów IMPERIA. Praca miała charakter teoretyczno-doświadczalny, należało wyznaczyć m.in. stan naprężeń w dźwigarze złożonym z dwóch płyt z centralnymi otworami, które są połączone radialnie usytuowanymi



Czcigodny Jubilat i jego najbliższa rodzina: małżonka Halina i dorosłe dzieci: dr Małgorzata Góral i inż. Paweł Rykaluk



środkami, była zatytułowana *Stan naprężeń w dźwigarze powierzchniowym szczególnego rodzaju*. Pracę doktorską obronił w listopadzie 1968 r. Podstawą do uzyskania stopnia dr. habilitowanego w 1982 r. był dorobek naukowy i monografia habilitacyjna pt. *Pozostające naprężenia spawalnicze w stanach granicznych nośności*.

Wśród opinii o Kazimierzu Rykaluku po kolokwium habilitacyjnym odnotowano słowa prof. Mazura: „To człowiek, który umie i czuje konstrukcję...”. Prof. Rykaluk publikował w czasopismach krajowych i zagranicznych, brał udział w wielu konferencjach, w ich komitetach naukowych. Prowadził warsztaty w Krzyżowej wraz z wybitnymi światowymi uczonymi. Jest autorem cenionych monografii: *Pęknięcia w konstrukcjach stalowych*, *Konstrukcje stalowe – podstawa i elementy*, *Kominy, wieże i maszty*.



Laudację, którą wygłosił prof. Ernest Kubica, ilustrowały m.in. bardzo ciekawe zdjęcia Jubilat

koncentracja naprężeń i ich wpływ na wytrzymałość na pęknięcie, stateczność sprężysta konstrukcji płytowych, stateczność i nośność graniczna dźwigarów powierzchniowych. Profesor posiada wszystkie uprawnienia budowlane i ma na swoim koncie wiele znaczących ekspertyz, najważniejsze z nich to: *Ustalenie przyczyn katastrofy hali Międzynarodowych Targów Katowickich* (wraz z prof. A. Biegusem), ekspertyza hali widowiskowo-sportowej w Chorzowie czy ustalenie przyczyn pęknięć belek w torach linii nawęglania w Elektrowni Bełchatów. Wykonał też wiele projektów, a najbardziej prestiżowymi z nich były: projekt masztu w Nowej Karczmie k. Zgorzelca, hełmów katedry wrocławskiej i wież katedry p.w. Świętej Rodziny w Częstochowie (razem z prof. E. Kubicą). Profesor Rykaluk ma też znaczące osiągnięcia dydaktyczne: był promotorem 200 absolwentów, trzech doktorów i sporządził 18 recenzji w przewodach o stopnie i tytuły naukowe. We wszystkim, co robił, przejawiała się niesamowita pasja badawcza – podkreślał prof. Kubica. – Profesor Rykaluk zawsze wysoko cenił profesjonalną wiedzę i taką postawę stara się zaszczyć swoim wychowankom. Do studentów i pracowników zawsze był życzliwie usposobiony, a jego wykłady charakteryzowały się zwięzłością, przejrzystością i precyzją, a przy tym był zdecydowanym strażnikiem etosu społeczności akademickiej. Realizuje słowa papieża Jana Pawła II wygłoszone w Krakowie w 1997 r. do pracowników nauki: „(...) Wszyscy powinni dzielić się ze studentami nie tylko zasobami swojej wiedzy naukowej, ale i bogactwem swego człowieczeństwa”. Przytoczono także internetowe wypowiedzi studentów o profesorze: „to człowiek starej daty, ceni sobie pewne wartości i cechy i wytyka ich brak u dzisiejszej młodzieży i w ogóle, w społeczeństwie. Egzamiны niestety trudne, ale sprawiedliwe”, „Po zaliczonym ustnym i gratulacjach Profesora, człowiek nie mył ręki przez tydzień...”.

Profesor za swoją działalność otrzymał wiele odznaczeń, m.in. Medal

Edukacji Narodowej i Nagrodę Senatu PWr. Zawsze kierował się zasadami krystalicznej uczciwości i sprawiedliwości i dlatego unikał zarządczych funkcji kierowniczych. Był jednak kierownikiem studium podyplomowego konstrukcji metalowych, prodziekanem wydziału przez dwie kadencje, zastępcą dyrektora, kierownikiem studium doktoranckiego przez trzy kadencje, a wcześniej przez 12 lat członkiem rady programowej studiów doktoranckich oraz kierownikiem zakładu, później katedry, przez lat 15. Za swoją działalność otrzymał kilkadziesiąt nagród różnych szczebli. Wiedza, talent, pracowitość i szczęście – to, wg prof. Kubicy, źródła sukcesów prof. Rykaluka. Jeszcze na studiach poznał swoją żonę Halinę i od 45 lat są małżeństwem bardzo udanym i zgranym. Szczęście Profesora to także dzieci: Małgorzata i Paweł i wnuki: 12-letnia Joasia i 7-letni Krzyś.

### Metalowe prezenty

Profesor całe życie w konstrukcjach stalowych zajmował się spoinami, teraz jednak współpracownicy postanowili mu przypomnieć, że jako łączenie elementów stalowych stosuje się także śruby. Jedną z nich, niebagatelnych rozmiarów, wręczyli Jubilatowi w ozdobnej szkatułce ze specjalną dedykacją.

Nie był to jedyny prezent z ulubionego materiału Jubilat – prof. Jan Bień ofiarował prof. Rykalukowi wyjątkowo trwałą, niewiednącą różę.



Najtrwalsza róża na świecie w podarunku od prof. Jana Bienia

Profesor Kazimierz Rykaluk w swoim wystąpieniu wspominał długie lata spędzone na Politechnice Wrocławskiej, dziękował kolegom i współpracownikom za wspólne działania i wszystkim, którzy przyczynili się do organizacji jubileuszu, za tak miłe spotkanie i niespodzianki. Życzeniom, gratulacjom i bukietom nie było końca. W długiej kolejce ustawili się zarówno starsi, jak i młodszy profesowie, doktorzy, i doktoranci i liczne grono przyjaciół.

Spotkanie zakończył toast w holu uczelni i odśpiewanie gromkiego „Sto lat!” Jubilatowi. ■

Krystyna  
Malkiewicz  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



Spotkanie poprowadził prof. Jerzy Jasieńko – dyrektor Instytutu Budownictwa, który powitał wszystkich gości, a wśród nich JM Rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego, prorektora ds. rozwoju prof. Cezarego Madryasa, dziekana Wydziału Budownictwa prof. Jerzego Hołę, dyrektorów zaprzyjaźnionych instytutów: prof. Antoniego Szydłę i prof. Dariusza Łydźbę, a także prof. Eugeniusza Hotałę – przewodniczącego Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa, przewodniczącego wrocławskiego oddziału PZiTb Tadeusza Nawracaja, seniorów Wydziału Budownictwa, profesorów

### Metalowe pasje

Działalność naukowa Profesora obejmuje zagadnienia teoretyczne i doświadczalne, które można zgrupować w kilku obszarach tematycznych:





# Dyplomowani i wyróżnieni złożyli przysięgę

Wydział Inżynierii Środowiska, nazywany „pięknym wydziałem”, 2 grudnia 2011 r. po raz kolejny wypuścił w świat swoich absolwentów, którzy odebrali dyplomy ukończenia studiów w trybie dziennym i zaocznym. Najlepsi z nich otrzymali złotą Odznakę Absolwenta. Wyróżniono również tych, którzy ukończyli edukację z wynikiem celującym i bardzo dobrym.

**L**icznie zgromadzonych w auli PWr powitał dziekan W-7 prof. Jan Danielewicz. Na uroczystości nie zabrakło przedstawicieli władz i pracowników wydziału, sekretarza Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa – mgr inż. Anity Fokczyńskiej i rektora PWr prof. Tadeusza

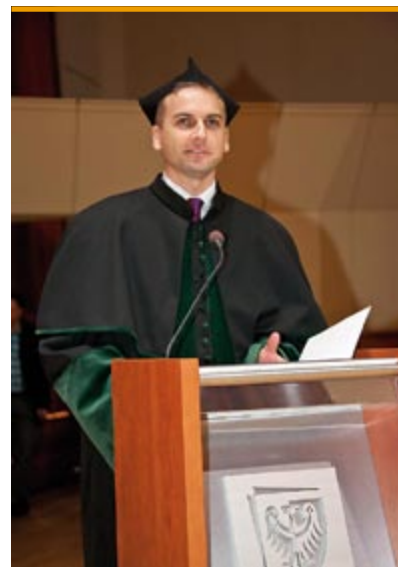
Gosia Jurkiewicz  
Zdjęcia:  
Nikodem Mazur

Więckowskiego, który wygłosił przemówienie otwierające galę.

– Jak te kilka lat szybko minęło. Wysyłamy dzisiaj w dorosłe życie dzieci Politechniki Wrocławskiej. Kiedy rozpoczynaliście naukę każdy z was pełen był obaw i pytań: czy się uda?, czy dam sobie radę? Tymczasem dzisiaj kończycie jedną z najlepszych uczelni technicznych w Polsce – rozpoczął wrzuszony rektor i przypomniał absolwentom i ich gościom o bogatym wkładzie, jaki wnieśli w rozwój PWr profesorowie ze Lwowa i Wilna. Ci, którzy nie zginęli lub nie zostali zamordowani w czasie wojny, przyjechali do zrujnowanego Wrocławia, aby tutaj z wielkim hartem ducha budować uczelnię.

O dobre imię uczelni dbają również absolwenci, którzy swoimi umiejętnościami i pracą potwierdzają rzetelne wykształcenie, a uzyskane magisterium jest gwarancją solidnej wiedzy.

Rektor życzył bohaterom gali spełnienia wszystkich planów, sukcesów zawodowych i realizacji marzeń.



– Nasi absolwenci odbierają nie tylko uczelniane i wydziałowe nagrody. Z sukcesem biorą udział w konkursach zewnętrznych organizacji inżynierskich, w których w przyszłości będą pracowali – przekonywał dr inż. Piotr Jadwiszczak, prodziekan ds. organizacyjnych W-7

– Może jeszcze dzisiaj tego nie doceniacie, ale za kilka lat zrozumiecie, że czas studiów był najpiękniejszym okresem w waszym życiu. Gdziekolwiek będziecie, pamiętajcie, że to jest wasza uczelnia i jesteście tutaj zawsze u siebie w domu. Drzwi PWr będą zawsze stały dla was otworem – mówił rektor.

## Ślubowanie i nagrody

Świeżo upieczeni absolwenci mogli odebrać dyplomy dopiero po złożeniu oficjalnego ślubowania:

„Przyrzekam uroczyście, że jako absolwent Politechniki Wrocławskiej podczas wykonywania swoich obo-



Dyplomy, odznaki i najlepsze życzenia od rektora prof. Tadeusza Więckowskiego i dziekana W-7 prof. Jana Danielewicza





### Najlepsi absolwenci studiów magisterskich Wydziału Inżynierii Środowiska

mgr inż. Andrzej Kuczaj – najlepszy absolwent W-7, mgr inż. Tomasz Łoziński, mgr inż. Marika Malewska, mgr inż. Daniel Sacoto Kaczmarek, mgr inż. Marcin Czekaj, mgr inż. Paweł Hodowany, mgr inż. Marek Sidorczyk, mgr inż. Piotr Sobczyński, mgr inż. Aleksandra Bilko, mgr inż. Barbara Kossowska

### Absolwenci W-7 z wyróżnionymi dyplomami, z ocenami celującymi lub bardzo dobrymi

mgr inż. Artur Babiarez, mgr inż. Blanka Biegańska, mgr inż. Anna Bronakowska, mgr inż. Dariusz Chrzanowski, mgr inż. Barbara Czapluk, mgr inż. Kinga Czyżewska, mgr inż. Magdalena Ćwik, mgr inż. Paweł Dąbrowski, mgr inż. Małgorzata Dominowska, mgr inż. Grzegorz Fogel, mgr inż. Grażyna Gładysiewicz, mgr inż. Idalia Gmura, mgr inż. Dorota Grygiel, mgr inż. Mikołaj Idziak, mgr inż. Magdalena Jamroży, mgr inż. Małgorzata Jaworowska, mgr inż. Agnieszka Kasprzak, mgr inż. Urszula Kita, mgr inż. Maciej Magot, mgr inż. Aleksandra Marciniak, mgr inż. Małgorzata Mężyk, mgr inż. Kamil Nowak, mgr inż. Demis Pandelidis, mgr inż. Izabela Petryk, mgr inż. Marcin Pigas, mgr inż. Michał Potyrała, mgr inż. Krzysztof Rajski, mgr inż. Barbara Rybarczyk, mgr inż. Małgorzata Sawicka, mgr inż. Daniel Skórski, mgr inż. Edyta Sobaszek, mgr inż. Patrycja Zarębska, mgr inż. Jadwiga Zawada

wiązków postępować będą sumiennie i gorliwie przestrzegać będą czci swego stanu i wpływać w miarę sił na postęp w dziedzinie inżynierii środowiska”.

Najpierw zasłużone nagrody z rąk rektora prof. Tadeusza Więckowskiego i dziekana prof. Jana Danielewicza odebrało 10 najlepszych, którzy otrzymali złote Odznaki Absolwenta. Pozostali otrzymali odznaki w kolorze czarnym. Uhonorowane zostały również 33 osoby z oceną celującą i bardzo dobrą. Łącznie dyplomy i odznaki przyjęło 250 magistrów inżynierów.

Gala była również okazją do wręczenia nieodebranych wyróżnień, w konkursie Constructor Temporis Futuri, organizowanym przez Dolnośląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. Jak podkreślała mgr inż. Anita Fokczyńska, sekretarz DOIIB, Izba w ramach swoich statutowych obowiązków nadaje m.in. uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie. Na podstawie współpracy Izby z PWr Wydział Inżynierii Środowiska w tym roku po raz pierwszy brał udział w konkursie Izby na najlepsze prace dyplomowe. Decyzją kapituły konkursu, której przewodniczącą była dr inż. Iwona Polarczyk, przyznano dwie nagrody równorzędne: dla Mariki Malewskiej za pracę pt. *Gospodarka odpadami z produkcji papieru* – promotor dr inż. Marta Sebastian i Michała Potyrała za pracę pt. *Analiza techniczno-ekonomiczna i projekt techniczny sieci gazowej dla osiedla* – promotor dr inż. Paweł Malinowski oraz wyróżnienie dla Grażyny Gładysiewicz za pracę pt. *Projekt klimatyzacji pomieszczeń sądu okręgowego* – promotor dr inż. Agnieszka Zając.

Kończąc przemówienie, Anita Fokczyńska życzyła absolwentom powodzenia w rozpoczynającej się dla nich

kariery i szybkiego zrealizowania praktyki zawodowej, niezbędnej do uzyskania uprawnień, potrzebnych do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.

### Studia to nie wyścig

W imieniu świeżo upieczonych inżynierów głos zabrali Izabela Grzybczyk i Kamil Nawirski. Podziękowano dziekanom za wsparcie duchowe i materialne, a także za dodawanie otuchy w chwilach zwątpienia. Ciepłe słowa padły w stronę pań z dziekanatu, które z wielką wyrozumiałością, każdego dnia pomagały studentom we wszelkich zawiłościach administracyjnych. Często radziły też, jak postąpić w sytuacjach kryzysowych. Dziękowano również rodzicom, tłumnie zgromadzonym na sali, za poświęcenie i motywację do pracy.

Kamil Nawirski zwrócił uwagę na fakt, że paradoksalnie na studiach nauka nie jest najważniejsza, liczą się za to zdobyte umiejętności, zdolność



Czyżby rosła nam nowa studentka Wydziału Inżynierii Środowiska?

samodzielnego myślenia i poznani przyjaciele, którzy na zawsze nimi pozostaną – bo przecież studia to nie wyścig. Jak nie w tym semestrze, to w następnym, mawiali starsi koledzy – dodał z uśmiechem. Podkreślił również, że już wkrótce wiedza tegorocznych absolwentów zostanie zweryfikowana w przyszłej pracy zawodowej, dlatego tak ważna jest świadomość, że uczyć trzeba się przez całe życie.

Nie obyło się bez chwili nostalgii. Izabela Skrzypczyk wspominała: – Kiedy rozpocznie się kolejny semestr akademicki, nas już tu nie będzie. Nie będziemy tworzyć długich kolejek pod dziekanatem, a opłaty za nasze kursy powtórkowe nie zasilą już konta PWr. Nie będziemy wspólnie uczyć się do kolokwium i robić ściąg na zaliczenia. Niedługo każdy z nas rozejdzie się w swoją stronę. Jednak w myślach i sercu na zawsze pozostaną czasy studenckie. Mimowolnie przyjdą na myśl stare problemy, które będą wydawały nam się błahostką, oraz chwile radości spędzone w tym miejscu. Niejeden z nas wtedy powie: „To były czasy!”. ■



Kwiaty i podziękowania dla rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego od świeżo upieczonych absolwentek Wydziału Inżynierii Środowiska



# Zbudowali sobie przyszłość

W życiu każdego wydziału są dwie ważne daty: inauguracja roku akademickiego i rozdanie dyplomów. Trudno się spierać, który z nich wywołuje więcej emocji, jednak na pewno nie brakowało ich 9 grudnia ub.r. w trakcie wręczenia dyplomów na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego. Stało się po nie 438 niedawnych studentów, a dziś już absolwentów uczelni.



Uroczystość rozpoczął rektor prof. Tadeusz Więckowski. – To są wasze najpiękniejsze chwile w życiu. Dziś Politechnika Wrocławska wypuszcza swoje dzieci, ale jej drzwi będą dla was zawsze otwarte. Żegnamy się po pięciu latach, choć w niektórych przypadkach trwało to trochę dłużej – podkreślił rektor, wywołując na sali ogólną wesołość. – Dyplomy, które dziś otrzymacie, są warte tyle, ile warta jest uczelnia. Jeśli jej pozycja będzie rosła, ich znaczenie także. Jesteście budowlańcami, więc właśnie postawiliście pierwsze fundamenty pod swoją karierę – zaznaczył. Kończąc przemówienie, życzył absolwentom szczęścia w życiu zawodowym i osobistym.

Następnie prof. Jerzy Hoła, dziekan wydziału, dołączając się do życzeń rektora, dodał, że razem z absolwentami, którzy nie odebrali dyplomu w maju, wydział ukończyło w 2011 r. ponad 700 osób.

## Echa historii

Następnie głos zabrał rektor senior prof. Jan Kmita. Mówił krótko o historii wydziału i o tym, jak to było za jego studenckich czasów. On również podkreślił szczególną doniosłość chwili. – Według mnie najważniejsze

ta. Nazwał też Politechnikę Wrocławską naukową matką jej absolwentów. – Część z was zajmie się różnymi zajęciami, a część będzie tutaj studiować dalej. Musimy jednak pamiętać, że na naszą osobowość nie wpływa tylko nauka. Nie ma przedmiotu takiego, jak mądrość, tego musimy nauczyć się sami – podsumował prof. Kmita.

Natomiast dr inż. Piotr Berkowski, prodziekan ds. studenckich, podkreślił z dumą, że WBLiW jest najlepszy w Polsce. – Po treningu tutaj znalezienie pracy nie jest problemem. Politechnika Wrocławska to brzmi dumnie. Wiwat, absolwenci! – podsumował z entuzjazmem.

## Dyplomowani eksperci

W trakcie najważniejszej części uroczystości rektor Więckowski wręczył listy gratulacyjne i dyplomy 10 osobom uznanym za najlepszych absolwentów, a następnie 91 osobom, które otrzymały ocenę celującą i bardzo dobrą na dyplomie. Z kolei nagroda specjalna od dziekana trafiła do Radosława Czaplickiego. Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa oraz Izba Dolnośląska przyznały jeszcze szereg nagród za najlepszą pracę dyplomową.



Rektor prof. Tadeusz Więckowski osobiście wręczał nagrody razem z dziekanem prof. Jerzym Hołą. Absolwenci z trudem kryli wzruszenie

dni w życiu to chrzest, rozdanie dyplomów, małżeństwo, indywidualne osiągnięcia, a potem nie ma już nic – podsumował z humorem prof. Kmita.

Oby teraz wszyscy absolwenci razem ze swoją karierą konsekwentnie budowali otaczający nas świat. Życzymy samych sukcesów! ■

### Laureaci konkursu

#### na najlepszego absolwenta Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego:

Marek Jędrkowiak, Przemysław Wilas, Anna Polarczyk, Józef Szybiński, Marcin Szyszka, Izabela Mstowska, Adam Nowak, Mateusz Kuśnierek, Aleksandra Głuszczyńska, Ivo Smolis

Arkadiusz Gołka  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



# Welcome and feel at home



Doc. Irina Modrzycka, dyrektor SJO, witała studentów i życzyła im powodzenia – po polsku

**P**owitanie studentów obcokrajowców na Politechnice Wrocławskiej w obecnym roku akademickim przesunęło się nieco w czasie i odbyło 24 listopada 2011 r. Jak wyjaśniła szefowa Studium Języka Polskiego dla Obcokrajowców mgr

Zagranicznych, aby spotkać się z tegorocznymi słuchaczami kursów języków polskiego i angielskiego.

W imieniu dyrekcji SJO studentów powitała doc. Irina Modrzycka, wyrażając zadowolenie, że liczba młodych ludzi przybywających z zagranicy zdo-



Mgr Alicja Kołodziej zajmuje się na co dzień rekrutacją cudzoziemców na PWr i – jak widać – cieszy się ich dużą sympatią

Joanna Kozieja-Ruta – dlatego że czekano na wszystkich tegorocznych słuchaczy, którzy przybyli nieraz z bardzo odległych zakątków świata.

W Klubie Seniora, który użyczył swojej siedziby na zorganizowanie uroczystości, zebrali się nauczyciele języka polskiego i angielskiego, przedstawiciele uczelnianego Działu Rekrutacji i Działu Współpracy Międzynarodowej, dyrekcji Studium Języków Obcych, a także Uczelnianego Komitetu Studentów i Doktorantów

bywać kwalifikacje zawodowe i uczyć się jęz. polskiego ciągle się zwiększa. Zapewniała przy tym, że Polska to dobre miejsce dla tych obcokrajowców, którzy chcą tu studiować, pracować i robić karierę. – Jestem tego dobrym przykładem – powiedziała doc. Modrzycka. – Jest jednak jeden warunek: trzeba bardzo dobrze poznać język polski i polską kulturę – dodała. Zapewniła również, że nauczyciele w Studium to świetni specjaliści w nauczaniu języka polskiego jako obcego,

którzy wraz z pracownikami działów Rekrutacji i Współpracy Międzynarodowej, kierownictwem SJO i władzami uczelni zrobią również wszystko, co możliwe, by ułatwić i uatrakcyjnić nowo przybyłym zaaklimatyzowanie się na uczelni i w mieście.

Podobne deklaracje złożyli reprezentanci UKSiDZ, który gromadzi zagranicznych studentów PWr, pochodzących z ponad 30 różnych krajów. Zaoferowali swoim nowym kolegom m.in. pomoc w rozwiązywaniu wszelkich problemów związanych z nauką i sprawami socjalno-bytowymi czy udział w sportowo-kulturalnych imprezach integracyjnych.

Bohaterowie dnia za dobrą monetę przyjęli ciepłe słowa, które padły pod ich adresem, nagradzając gromkimi brawami wszystkie wystąpienia. Na dobry początek otrzymali od PWr



Mgr Joanna Kozieja-Ruta (na pierwszym planie) kieruje Studium Języka Polskiego dla Obcokrajowców i świetnie sprawdza się jako organizatorka uroczystości dla zagranicznych studentów. W tle kadra nauczycielska, której może pozazdrościć niejedna uczelnia

Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

materiały reklamowo-biurowe, a potem mogli skosztować poczęstunku, którym – zgodnie ze staropolską tradycją, o jakiej także powinni usłyszeć na zajęciach – przywitani ich gospodarze. ■



Jedną z pierwszych rzeczy, jakich dowiedzieli się studenci z zagranicy o naszym kraju, jest niewątpliwie ta, że tu da się naprawdę dobrze zjeść...



# Wzorowa praca nagrodzona



Rada Wydziału Inżynierii Środowiska z udziałem JM Rektora miała uroczystą oprawę

**P**ośród zasłużonych, aktywnych i po prostu wzorowo wykonujących swoje obowiązki pracowników Politechniki Wrocławskiej jest również spora grupa osób zatrudnionych na Wydziale Inżynierii Środowiska. Ich codzienną pracą dla wydziału docenia dziekan prof. Jan Danielewicz, który m.in. o tym mówił podczas uroczystego spotkania z grupą swoich kilkudziesięciu podwładnych, którzy zostali zaproszeni 17 stycznia br. do klubu pracowniczego, by z rąk rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego odebrać Medale 100-lecia Uczelni Technicznych i Nagrody Rektora.

– Muszę wam podziękować, bo to dzięki wam Politechnika się zmienia. Jestem z was dumny, każda osoba tutaj zgromadzona dodaje swoją cegiełkę do rozwoju uczelni – mówił prof. Więckowski. – Bez odpowiednio wykwalifikowanej kadry nie byłoby naszych sukcesów. Niech ten moment będzie wyrazem wdzięczności za to wszystko – podkreślił rektor.

Przy okazji rektor wspominał o planach związanych z rozwojem wydziału. Tak w odniesieniu do niezbędnej dla W-7 infrastruktury, czyli np. inwestycjach przy ul. Długiej, jak i co do spraw kadrowych. – Przyszłość wydziału leży właśnie tam. Inwestować będziemy zarówno w aparaturę, jak i w ludzi. Odwrotu nie ma – zapewnił prof. Więckowski.

W chwilę potem 35 pracownikom W-7 wręczył Medale 100-lecia Uczelni Technicznych. Natomiast lista osób uhonorowanych Nagrodami Rektora była znacznie dłuższa (publikujemy obok). Ceremonia wręczenia im stosownych dyplomów została pomyślana tak, aby jako pierwsi odbierali je najmłodszy pracownicy wydziału, a w dalszej kolejności ci bardziej doświadczeni.

– To wasze osobiste święto. Jesteście najlepsi. A osoby pominięte mają szansę na nagrody w przyszłym roku – skomentował uroczystość dziekan Jan Danielewicz. Zgromadzeni przyrzeczyli to mocnymi brawami. ■



Nagroda Rektora od... rektora. A do tego słowa podziękowania

Arkadiusz Gołka  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

## Medale 100-lecia Uczelni Technicznych

prof. Wojciech Adamski, prof. Sergej Anisimov, prof. Janusz Jeżowiecki, prof. Tadeusz Marcinkowski, prof. Zbigniew Siwoń, prof. Tomasz Suhecki, prof. Włodzimierz Szczepaniak, prof. Maria Świdowska-Bróz, prof. Jerzy Zwoździak, dr hab. Michał Głomba, prof. nadzw., dr hab. Andrzej Kotowski, prof. nadzw., dr hab. Jan Syposz, prof. nadzw., dr hab. inż. Ryszard Szetela, prof. nadzw., dr hab. Teodora Traczewska, prof. nadzw., dr Grzegorz Bartnicki, dr Andrzej Biłyk, dr Andrzej Dziubek, dr hab. Halina Hotłoś, dr Danuta Brydak-Jeżowiecka, doc. dr Piotr Kabsch, dr Józef Kuroпка, dr Krzysztof Lorenz, dr Jolanta Maćkiewicz, dr Michał Mańczak, dr Edmund Nowakowski, dr hab. Edward Przydróżny, dr Franciszek Ruszel, dr Marta Sebastian, inż. Bożena Ciepłoch, mgr Elżbieta Kowalska, mgr Zofia Michałowska-Glabisz, mgr Emilia Rybak, mgr Alicja Goleń, inż. Janina Mech, inż. Janusz Świetlik

## Nagrody Rektora

prof. Wojciech Adamski, prof. Sergej Anisimov, prof. Janusz Jeżowiecki, prof. Tadeusz Marcinkowski, prof. Włodzimierz Szczepaniak, prof. Jerzy Zwoździak, dr hab. Michał Głomba, prof. nadzw., dr hab. Kazimierz Grabas, prof. nadzw., dr hab. Małgorzata Kabsch-Korbutowicz, prof. nadzw., dr hab. Andrzej Kotowski, prof. nadzw., dr hab. Marek A. Kozłowski, prof. nadzw., dr hab. Katarzyna Majewska-Nowak, prof. nadzw., dr hab. Katarzyna Piekarska, prof. nadzw., dr hab. Andrzej Szczurek, prof. nadzw., dr hab. Teodora Traczewska, prof. nadzw., dr hab. Halina Hotłoś, dr hab. Paweł Malinowski, dr hab. Mirosław Szklarczyk, dr Kamil Banaszkiwicz, dr Grzegorz Bartnicki, dr Wojciech Cieżak, dr Andrzej Dziubek, dr Anna Hołtra, dr Piotr Jadwiszczak, dr Marcin Klimczak, dr Józef Kuroпка, dr Małgorzata Kutylowska, dr Monika Maciejewska, dr Michał Mańczak, dr Bogdan Nowak, dr Joanna Paduchowska, dr Iwona Polarczyk, dr Franciszek Ruszel, dr Justyna Rybak, dr Marta Sebastian, dr Izabela Sówka, dr Sylwia Szcześniak, dr Małgorzata Szulgowska-Zgrzywa, dr Agnieszka Trusz-Zdybek, dr Agnieszka Zając, dr Anna Zwoździak, mgr Marta Bartosiewicz, mgr Paweł Basiak, mgr Magdalena Bujwid, mgr Sylwia Klessen, mgr Alicja Nych, mgr Katarzyna Rucka, mgr Tomasz Zdun, inż. Krzysztof Kaczmarski, inż. Arleta Kołacińska, inż. Janusz Świetlik, Elżbieta Kulik, Bożena Kulinowska, Łukasz Świetlicki, Leszek Wiewióra





Stoisko PWR z najbardziej zasłużonymi pracownikami  
– panie: inż. Joanna Mażulis, mgr inż. Karolina Bierońska i inż. Ewa Juskowiak

## Wszystko gra... w kompozytach

**Druga edycja Targów Kompozytów, Technologii i Maszyn do Produkcji Materiałów Kompozytowych w Krakowie – Kompozyt-Expo 2011 za nami. Impreza odbyła się 24-25 listopada 2011 r. w Krakowie. Mieliśmy tam mocny akcent – nasze, politechniczne stoisko.**

**B**yliśmy jednym z blisko 130 wystawców (ponaddwukrotnie więcej niż podczas zeszłorocznej premierowej edycji – oznacza to dynamikę zainteresowania i wzrost znaczenia tej tematyki). Stoisko zorganizowaliśmy wspólnie z Wojskowym Instytutem Techniki Inżynierskiej z Wrocławia, w ramach projektu, którego celem jest opracowanie konstrukcji lekkiego kompozytowo-aluminiowego mostu pontonowego. Inni wystawcy targowi reprezentowali m.in.: Chiny, Chorwację, Estonię, Francję, Kanadę, Niemcy, Szwajcarię, Wielką Brytanię, Włochy czy USA, a także polskie ośrodki przemysłowe i naukowe. Imprezę odwiedziło prawie dwa tysiące profesjonalistów.

### Wiemy, co mamy

Targi były doskonałą okazją do nawiązania kontaktów, wymiany doświadczeń rodem z różnych rynków europejskich. Już w dzień poprzedzający imprezę, w czasie organizowania stoiska, doszło do nawiązania sympatycznych znajomości i wymiany infor-

macji, m.in. o własnej działalności. Na targach zaprezentowano wiele branżowych nowości, innowacyjnych rozwiązań i technologii. Najlepsze produkty nagrodzono oryginalnymi statuetkami Kompozyt-Expo. Niestety, my tym razem jeszcze nie wzięliśmy

udziału w konkursie. Może spróbujemy w przyszłym roku. W końcu mamy czym się pochwalić.

Nasze stoisko było jednym z najlepszych wśród nielicznych, zaaranżowanych przez uczelnie polskie i zagraniczne. Pokazaliśmy głównie osiągnięcia w projektach krajowych i europejskich, które realizowaliśmy i realizujemy w Instytucie Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, a także możliwości badawcze i dydaktyczne naszego Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych, a także wyniki dotychczasowej współpracy z przemysłem. Na marginesie należy dodać, że bez tej grupy materiałów, którymi się zajmujemy, nie może się obejść innowacyjny przemysł (motoryzacja, energetyka, lotnictwo, wojsko, badania przestrzeni kosmicznej itp.). Wysoka wytrzymałość, w tym chemiczna i zmęczeniowa, materiałów kompozytowych, przy zachowaniu około czterokrotnej redukcji masy w porównaniu ze stalą, wymusza tak dużą dynamikę wzrostu w stosowaniu kompozytów. Z czołowych konstrukcji światowych, wykorzystujących tę grupę materiałów, należy wymienić Airbusa A-380 czy Boeinga B-787. Od roku 2001 zarejestrowano dziesięciokrotny wzrost użycia włókien węglowych na świecie.

### Taka aparatura – tylko u nas

Targom towarzyszyła ciekawa wystawa studentów krakowskiej ASP, którzy prezentowali przedmioty wykonane z kompozytów i nie tylko. Można było wysłuchać wykładów podczas zorganizowanych seminariów oraz uczestniczyć w prezentacjach praktycznych, prowadzonych przez przedstawicieli ośrodków przemysłowych i naukowych. Wystąpienia cieszyły się ogromnym zainteresowaniem.

Nasz zespół przedstawił dwie prezentacje – dotyczące efektów współpracy z przemysłem oraz wykonanych prac dyplomowych z zakresu ▶



Na stoisku PWR w czasie trwania Kompozyt-Expo w Krakowie





Bolid RT01 zbudowany przez studentów Wydziału Mechanicznego PWr – tym razem na Kompozyt-Expo

- ▶ wykorzystania materiałów kompozytowych.

Dotychczasowym przedmiotem badań zespołu były głównie konstrukcje kompozytowych zbiorników wysokociśnieniowych, niezbędnych do magazynowania wysokosprężonych paliw gazowych. Ale w działalności badawczej znalazły się również: kompozytowe elementy silnika spalinowego, ramiona operatora, osłony balistyczne, wzmocnienia konstrukcji zabytkowych, bioprotezy, siłowniki hydrauliczne czy, ostatnio, lekki wojskowy most pontonowy, wykonany wspólnie z Wojskowym Instytutem Techniki Inżynierskiej. Obecnie instytut ma, co prawda laboratoryjne, ale unikatowe w skali kraju, oprzyrządowanie do wytwarzania elementów kompozytowych, a mianowicie: nawijarki, przeciągarki, suszarki, dozowniki syciw itp. Zespół opracował również własne procedury projektowania i wytwarzania elementów z materiałów kompozytowych. Posiadamy także unikatową aparaturę do badań materiałów kompozytowych, taką jak: emisja akustyczna, termowizja, pulsatory ciśnieniowe, komora klimatyczna i wiele innych.



Oficyna Wydawnicza  
Politechniki Wrocławskiej  
zaprasza na

## XVIII WROCLAWSKIE TARGI KSIĄŻKI NAUKOWEJ

które odbędą się  
21-23 marca 2012 r.

Współorganizatorami targów są:  
„Forum Akademickie”

oraz  
AIESEC Polska  
Komitet Lokalny  
Politechnika Wroclawska



Referat dr. inż. Wojciecha Błażejewskiego był połączony z koncertem zagrany na instrumentach kompozytowych. Po lewej: Anna Dębicka – skrzypce kompozytowe i Rafał Zieliński – gitara kompozytowa

Naszym atutem są także kontakty krajowe i zagraniczne z ośrodkami przemysłowymi oraz z czołowymi zespołami uczelnianymi zajmującymi się badaniami tych materiałów – np. ILK TU Drezno czy IVW Kaiserslautern. Najwcześniejsze prace zespołu, które można było zaprezentować na targach, datowane są na połowę lat 90. ub. wieku. Reasumując, nasza oferta targowa, poparta dorobkiem zespołu i zgromadzonymi na stoisku ekspozycjami, jest niemała – wyrazem tego są liczne publikacje, zlecenia, prace na stopień naukowy, granty itp.

Zwiedzający targi mogli poznać proces powstawania wielu lekkich konstrukcji, takich jak sprzęt sportowy, łódzie, kajaki, samoloty wytwarzane w bielskich Zakładach Lotniczych, zaprezentowano bolidy wyścigowe wykonane z użyciem materiałów kompozytowych. Na innym stoisku studenci z Wydziału Mechanicznego PWr chwalili się bolidem, skonstruowanym na międzynarodowe zawody Formula Student. W projekcie tym wykorzystane zostały zaawansowane systemy wspomagające projektowanie oraz technologie wytwarzania prototypów.

Hitem tegorocznych targów był także koncert na instrumentach kompozytowych, zorganizowany przez nasz zespół, przy współudziale firmy Kompozyty.pl spod wrocławskich Stanowic. Zaprezentowano unikatowe brzmienie skrzypiec i gitary wykonanych z kompozytów. Nie znaleziono żadnych doniesień, by tego typu koncert był gdzie-

w dziesiątkę. W ciągu roku podwojono liczbę wystawców, targi odwiedziło o pół tysiąca więcej profesjonalistów niż w roku ubiegłym. Ta impreza jest stawiana na równi z targami paryskimi – JEC czy imprezą odbywającą się w Stuttgarcie. Organizatorzy dokładają wszelkich starań, aby rozwinąć targi krakowskie, tak by spełniały oczekiwania branży naukowej i przemysłu kompozytów i stały się najważniejszym miejscem spotkań ośrodków naukowych i firm z regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Po pierwszym dniu targów zaaranżowano tzw. wieczór wystawców, podczas którego można było spokojnie porozmawiać, wymienić doświadczenia, nawiązać współpracę. Nasz zespół mocno kibicuje twórcom Kompozyt-Expo i ich ważnemu dla rozwoju nauki i gospodarki przedsięwzięciu. (Nawiasem mówiąc, około dwóch lat temu próbowaliśmy zainteresować kierownictwo Hali Stulecia taką tematyką – jednak bez odzewu).

Przygotowanie wyjazdu i naszego stoiska w Krakowie wymagało sporej pracy. Gorące podziękowania należą się wszystkim zaangażowanym w organizację naszego udziału w targach kompozytów Kompozyt-Expo 2011, a w szczególności naszym studentom i doktorantom: inż. Joannie Mażulis, mgr inż. Karolinie Bierońskiej, inż. Ewie Juskowiak i innym. Marzymy o zorganizowaniu polskiego stoiska na prestiżowych targach kompozytów JEC w Paryżu, gdzie moglibyśmy za-

kolwiek organizowany, prawdopodobnie więc firma Kompozyty.pl jest prekursorem w tej dziedzinie.

### Coraz bliżej Paryża

Sukces 2. edycji Kompozyt-Expo pokazuje, że rynek materiałów kompozytowych w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie. Jesteśmy niezwykle zadowoleni z faktu, że o organizowanych w Krakowie targach mówi się tak dobrze w całej Polsce i za granicą. Kompozyt-Expo okazały się strzałem

prezentować możliwości wytwórcze i badawcze polskich ośrodków przemysłowych i naukowych, a wszystko to z towarzyszeniem muzyki granej na instrumentach kompozytowych. W tym roku jest to nierealne. Na razie więc życzymy sobie równie mocnego „wejścia” na kolejnych targach, które odbędą się 22-23 listopada 2012 r., również w Krakowie.

Galerię zdjęć z targów oraz fragmenty koncertu na instrumentach kompozytowych prezentujemy na stronie instytutu: [www.inmmt.pwr.wroc.pl](http://www.inmmt.pwr.wroc.pl). ■

Wojciech  
Błażejewski  
Zdjęcia:  
Przemysław  
Lisowski



# Globalna współpraca

– To dla Politechniki Wrocławskiej szansa na wkroczenie w prestiżowe środowisko znanych światowych uczelni – uważa profesor Andrzej Wiszniewski, który wspierał inicjatywę nawiązania współpracy z Grupą Santander.

Santander rozwija poprzez Santander Universidades instytucjonalną współpracę z przeszło 500 uniwersytetami i centrami badawczymi w Hiszpanii, Portugalii i krajach latynoamerykańskich, z którymi współdziała na polu edukacji, badań, wymiany międzynarodowej, nowych technologii i realizacji globalnych projektów (np. *Universia*, *Wirtualna Biblioteka Miguela de Cervantesa*). Za pośrednictwem Santander Universities Global Division ma też stałe kontakty z ponad 960 uniwersytetami z Ameryki, Azji i Europy. Kreowana w ten sposób sieć stwarza uczelniom pole do kontaktów. Działają w niej np. 22 uczelnie z USA (w tym np. MIT i Harvard Law School), z Wielkiej Brytanii współpracę podjęło 49 uczelni (łącznie z Cambridge i Oxfordem), z Niemiec jest Uniwersytet w Heidelbergu. Są też kontakty z Rosją (8 uczelni, w tym Państwowy Uniwersytet w St. Petersburgu), Chinami (7) i Singapurem (1).

23 grudnia 2011 r. Politechnika Wrocławska zawarła trzyletnią umowę ramową o współpracy z Bankiem Zachodnim WBK S.A. z siedzibą we Wrocławiu. Bank ten należy do globalnej grupy finansowej Santander. Poprzez międzynarodowy oddział („Globalną Dywizję”) Santander Universidades bank włączył się w nurt współpracy z uczelniami. BZ WBK chce wspierać realizację projektów, a także inicjatywy podejmowane przez uczelnie i ośrodki badawcze. Ma to służyć rozwojowi i modernizacji systemów szkolnictwa wyższego i promowaniu przedsiębiorczości ośrodków akade-



Podpisy pod umową złożyli: (od lewej) prezes zarządu BZ WBK S.A. Mateusz Morawiecki i rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski

mickich, a w konsekwencji przynieść korzyść ich wychowankom i całemu społeczeństwu.

Stąd pochodzi oferta wsparcia Politechniki Wrocławskiej i jej ośrodków edukacyjnych, naukowych i badawczych drogą realizacji projektów edukacyjnych, badawczych, wspierających przedsiębiorczość, związanych z transferem technologii itd.

Zakres wzajemnej współpracy obejmuje: realizację projektów służących poprawie jakości edukacji, wspieranie badań (realizacja projektów, publikacja wyników), usprawnianie zarządzania ośrodkami akademickimi, zwiększanie dostępności programów szkoleniowych (promowanie wymia-

Maria Kiszka  
Zdjęcia:  
BZ WBK S.A.



Przy podpisaniu umowy obecni byli również: dr Wojciech Myślecki (pierwszy po lewej) i prof. Andrzej Wiszniewski (pierwszy po prawej)

ny międzynarodowej, popularyzacja programów współpracy), a także poprawa dostępu środowisk akademickich do usług (zwłaszcza kulturalnych, sportowych i naukowych) oraz podniesienie jakości tych usług.

Uczelnia i społeczność akademicka uzyskają wsparcie ułatwiające realizację projektów korporacyjnych, instytucjonalnych, naukowych i edukacyjnych.

Wśród przewidywanych zadań uwzględniono też działalność na rzecz popularyzacji języka hiszpańskiego, nauki i kultury iberyjskiej i iberoamerykańskiej. Dzięki temu Studium Języków Obcych PWr będzie mogło doskonalić swoje kwalifikacje wzbogacone o wiedzę o kulturze, gospodarce i życiu krajów hiszpańskojęzycznych. Powstaną też korzystne warunki współpracy naukowej z tymi krajami. Politechnika ze swej strony może również zaoferować pracownikom banku różnorodne kursy i szkolenia.

BZ WBK umożliwi pracownikom i studentom Politechniki Wrocławskiej udział w Globalnych Programach Santander: Santander Universities Scholarship Programme, University Smart-card, „Atenea Project” for Technology Modernisation, „CERO” projects with the Higher Center for Scientific Research (CSIC), Monterrey Technological Institute – Emprederentec Portal, Strengthening TEC de Monterrey’s Entrepreneurial Culture, International Meeting of Universia Rectors, International Learning and Dissemination Programme for Spanish Culture with the Cervantes Institute.

Bank będzie oferować i dofinansowywać staże, studia, badania i inne formy międzynarodowej wymiany studentów, doktorantów czy pracowników PWr.

W związku z planowaną wymianą międzynarodową PWr będzie negocjować umowy o współpracy i uznawaniu tytułów naukowych z innymi ośrodkami akademickimi, które należą do sieci uczelni włączonych we współpracę z Grupą Santander.

Odrębną inicjatywą jest ułatwienie studentom ostatniego roku bezpłatnych staży w BZ WBK, trwających od jednego do trzech miesięcy.

Bank może również podjąć z uczelnią współpracę dotyczącą badań oraz opracowywania i realizacji dowolnych indywidualnych projektów (instytucjonalnych, naukowych lub wspierających działalność naukową), które zostaną uznane za cenne przez czteroosobowy komitet monitorujący realizację umowy. ■



Politechnika  
Wrocławska

Santander





# Innowacyjne spojrzenie na codzienność

**Motoryzacyjni zapaleńcy, specjaliści od energetyki, studenci, inżynierowie, rzemieślnicy – stowarzyszenie Dolnośląskie Centrum Innowacji (DCI) zrzesza ludzi z pasją, pomysłem i zapałem do realizacji nowatorskich rozwiązań.**

**P**owstało we wrześniu 2011 r. w Legnicy, jednak działa na terenie całego Dolnego Śląska. Do stowarzyszenia należy 23 członków i grupa stale się powiększa. Właśnie powstaje nowy zespół – DCI Motorsport, który będzie zajmować się obróbką i budową silników przygotowywanych do sportu, a w przyszłości budową całych pojazdów sportowych.



**Piotr Małyński**, inż. mechanik (specjalność: *mechanika i eksploatacja maszyn*), obecnie słuchacz studiów II stopnia na Wydziale Mechanicznym PWR (*mechanika i budowa maszyn*), nauczyciel przedmiotów zawodowych w ZSS w Legnicy. Prowadzi działalność gospodarczą ściśle powiązaną z motoryzacją. Jego inne zainteresowania i pasje to: wzornictwo przemysłowe, rysunek, muzyka i sporty motorowe. Żonaty, a 24 marca br. (wg. jak sam przyznaje, „inżynierskich obliczeń”) powinien pojawić się na świecie jego pierworodny syn. Mówi o sobie „człowiek z wiarą, że można kreować własną przyszłość”.

– Chcemy pomagać mikroprzedsiębiorcom i osobom fizycznym, które ze względu na trudności w pozyskaniu funduszy, brak kontaktów czy specjalistycznej wiedzy nie mogą zrealizować lub sprzedać swoich innowacyjnych pomysłów i rozwiązań technicznych. Grupie łatwiej zaistnieć, wybić się na rynku – wyjaśnia inż. Piotr Małyński, współzałożyciel i wiceprezes Dolnośląskiego Centrum Innowacji.

## Trzy filary

Stowarzyszenie dopiero się rozwija, ale plany ma ambitne. Podzielone jest na trzy działy: innowacji, prawny i rozwoju. W dziale innowacji główny nacisk położony będzie na nowatorskie rozwiązania z zakresu energetyki, w szczególności energii odnawialnej i paliw alternatywnych. Dział prawny będzie pomagać w uzyskaniu

patentów na rozwiązania techniczne, czuwać nad ochroną własności intelektualnej oraz udzielać porad prawnych osobom spoza stowarzyszenia. Trzon działu rozwoju stanowi ma grupa inżynierska, m.in. zespół DCI Motorsport. Stowarzyszenie ma nadzieję na nawiązanie współpracy także z PWR Racing Team, który buduje bolidy wyścigowe na prestiżowe zawody Formuła Student. Ponadto dział rozwoju ma odpowiadać za promocję, przygotowywać udział w targach, a także organizować pomoc finansową dla osób, które ze względu na złą sytuację materialną mają problem z kontynuowaniem nauki na studiach. Dlatego DCI szuka członków wspierających – firm, które chciałyby wspomóc działalność na rzecz młodych talentów oraz rozwój wynalazczości i wdrażanie nowych rozwiązań technicznych do przemysłu.

## Są pomysły, potrzeba ludzi

Dotychczas zrealizowano dwa projekty – Lotus (budowa samochodu typu roadster) oraz Irregular Bike (budowa niekonwencjonalnego roweru miejskiego), które zademonstrowano podczas Dolnośląskiego Festiwalu Nauki w Legnicy.

– Coraz więcej pomysłów chodzi nam po głowie, ale żeby wcielić je w życie, potrzebujemy rąk do pomocy. W tej chwili, ze względu na za-



pisy w statucie, nie możemy prowadzić działalności zarobkowej. Jednak nasi prawnicy pracują już nad zmianami i w przyszłości będziemy mieć możliwość zatrudniania i wypłacania wynagrodzenia za pracę – zapewnia Piotr Małyński i dodaje: – Mamy także w planach utworzenie ośrodka rozwojowego, którego prace skupią się na zagadnieniach związanych z inżynierią mechaniczną w sportach motorowych. W Polsce ta dziedzina jest słabo rozwinięta, dlatego ludzie po studiach mechanicznych praktycznie nie mają szans na znalezienie zatrudnienia w tym obszarze. My chcemy im w tym pomóc.

Obecnie trwają negocjacje z Leżą KGHM o nawiązaniu współpracy i udostępnieniu pomieszczeń Legnickiego Parku Technologicznego na



**LOTUS.** Super Antos został wykonany własnoręcznie przez Antoniego Kasprzyka, jednego ze współzałożycieli Dolnośląskiego Centrum Innowacji. Stylizowana na lata 50. XX wieku karoseria samochodu skrywa sześciocylindrowy silnik BMW. Elementy poszycia nadwozia zostały wykonane z metalu (pokrycie szkieletu ramy) oraz lekkich kompozytów (nadkole, pokrycie silnika). Ze szczególną starannością wykonano elementy układu wydechowego, obramowanie szyby oraz wnętrza wykończone stolarką z drewna orzechowego. To właśnie od materiałów użytych do wykończenia zależy cena budowy takiego auta. Ceny gotowego pojazdu zaczynają się od 60 tys. zł. Jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia i możliwości finansowe klienta. Samochód do samodzielnego montażu można zamówić już od 20 tys. zł, jeśli dysponuje się samochodem-dawcą. Na bazie jego elementów mechanicznych, np. zespołu napędowego i jednostki sterującej, powstaje gotowy projekt. Można w ten sposób wykorzystać samochód powypadkowy, nawet po dachowaniu. Najlepszymi „dawcami” są samochody z napędem na tylną oś i silnikiem umieszczonym wzdłużnie – te warunki spełniają np. BMW i większość mercedesów. W tej chwili w DCI trwają prace nad nowym projektem bryły nadwozia. Prototyp powinien być gotowy za dwa lata.



**IRREGULAR BIKE.** Rower hybryda, łączący klasyczne wzorce stylistyczne z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi. Nietypowa konstrukcja pojazdu z charakterystycznie wygiętą ramą wyróżnia go spośród innych rowerów miejskich. Z wyjątkiem kół, wszystkie jego elementy zostały wykonane ręcznie przez trzech mieszkańców Złotoryi – studenta, politologa i inżyniera. Pierwszy realizował pracę dyplomową na Uniwersytecie Wrocławskim (specjalizacja Corporate Identity, politolog ma niezwykłą smykałkę do techniki, a inżynier do zarządzania produkcją. Rower został wykorzystany podczas kręcenia teledysku „Loopedoom” Łukasza Rostkowskiego (L.U.C.-a) – laureata Paszportów Polityki z 2009 r.

W planach jest przeprowadzenie prac modernizacyjnych modelu. Niezbędne będą obliczenia wytrzymałościowe dla ramy i dobór odpowiednich gatunków stali. Zastosowana zostanie przekładnia typu torpeda lub przekładnia bezstopniowa oraz hydrauliczne sterowanie przednim kołem, czyli zastąpienie linek i dźwigni siłownikami.

siedzibę dla DCI. Rozmowy z przedstawicielami przemysłu to w głównej mierze domena prezesa stowarzyszenia, prof. Lecha Sitnika z Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PWR. Jak podkreśla Piotr Małyński, profesor Sitnik to osoba, która wciąż goni świat pędzący nieubłaganie naprzód. Nadaje kierunek działaniom grupy, zaraża wiarą w sukces i dzieli się ogromną wiedzą w zakresie innowacji, zwłaszcza w obszarze energii odnawialnej, z pozostałymi człon-

kami zespołu. Ma dar przekonywania inwestorów o słuszności realizowanych w DCI rozwiązań i ich przydatności w codziennym życiu zwykłych ludzi, jak i w gospodarce.

Ponieważ działalność DCI jest bardzo zróżnicowana, ludzie z wiedzą i praktyką z wielu specjalności znajdują w nim zajęcie. Oprócz studentów, zwłaszcza z wydziałów: Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego, Budownictwa Lądowego i Wodnego oraz kierunku Informatyka, stowarzyszenie poszukuje specjalistów od marketingu, pozyskiwania funduszy unijnych, ekonomii czy wzornictwa przemysłowego.

Kontakt z Dolnośląskim Centrum Innowacji można nawiązać, wysyłając e-mail na adres: [info@dci.net.pl](mailto:info@dci.net.pl).

Joanna Pająk  
Zdjęcia:  
archiwum DCI





Z Erasmusem można też... wypłynąć na „syberyjskie morze”, czyli na najgłębsze na świecie jezioro Bajkał

# Erasmus w akcji

**Od kilku lat Politechnika Wroclawska bierze udział w programie Erasmus Mundus, w ramach Akcji 1 oraz Akcji 2 (poprzednio External Cooperation Window), finansowanych ze środków Komisji Europejskiej.**

**C**elem programu jest wymiana studentów, doktorantów i pracowników naukowych oraz administracyjnych pomiędzy krajami Wspólnoty Europejskiej a tak zwanymi „krajami trzecimi”, czyli państwami spoza Unii Europejskiej. Do rezultatów tego programu można zaliczyć wzajemne zrozumienie bardzo odmiennych od siebie kultur, tradycji i historii oraz wzmocnienie współpracy pomiędzy partnerskimi uczelniami.

Do tej pory PWr była jedynie partnerem w projektach Erasmusa Mundusa w Akcji 2, które poniżej prezentujemy. ■

## Erasmus Mundus EUBRANEX

**P**rojekt EUBRANEX był jednym z pierwszych projektów Erasmusa Mundusa w Akcji 2, w którym PWr

wzięła udział jako partner zaproszony przez Technische Universität Munich. EUBRANEX umożliwiało obustronną wymianę studentów, doktorantów oraz pracowników naukowych z uczelniami brazylijskimi: Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade de Sao Paulo, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Campina. Oficjalnie zakończył się w sierpniu 2010 r., ale ponieważ dostępne były jeszcze środki finansowe przeznaczone na realizację tego projektu, koordynator zdecydował, że każda z uczelni partnerskich – zarówno w Brazylii, jak i w Europie – ma prawo przyznać stypendium jednemu studentowi na pierwszym stopniu studiów. Rekrutacja na PWr zakończyła się 18 listopada 2011 r. i z pewnością jeden student skorzysta z szansy studiowania w Brazylii. Poza tym, podpisana umowa pomiędzy uczelniami służyć będzie jako podstawa do dalszej współpracy w ramach wymian studenckich z Brazylią. ■



## Erasmus Mundus MULTIC



**P**olitechnika Wroclawska już dwukrotnie uczestniczyła w projekcie Erasmusa Mundusa, koordynowanym przez Technische Universität Dresden, w którym mamy możliwość współpracy z 13 rosyjskimi uczelniami: Bauman Moscow State Technical University, Irkutsk State Technical University, Lipetsk State Technical University, Moscow State University of Railway Engineering, National University of Science and Technology „MISIS”, North Caucasus State Technical University, Omsk State Transport University, Tomsk Polytechnic University, Tomsk State Pedagogical University, Ufa State Aviation Technical University, Ural State University of Economics, Northwest (Saint-Petersburg), Branch of Russian Law Academy of Ministry of Justice of Russian



Federation. W styczniu br. zakończyła się rekrutacja do trzeciego już projektu MULTIC, w ramach którego możemy ponownie wysłać oraz gościć studentów pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia studiów, a także pracowników uczelni. ■

## Erasmus Mundus STEM



**Entrepreneurship and Management Training in Science, Technology, Engineering and Mathematics (EM2-STEM)**

**E**ntrepreneurship and Management Training in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) – to projekt Erasmusa Mundusa koordynowany przez City University London (CUL). CUL zaprosił do współpracy siedem uczelni europejskich: Freie University Berlin, Lappeenranta University of Technology, University of Limerick, Uniwersytet Warszawski, Politechnikę Wrocławską, University of Bucharest, Technical University of Cluj-Napoca oraz osiem uczelni pochodzących z regionu bałkańskiego: Polytechnic University of Tirana (Albania), University of Sarajevo (Bośnia i Hercegowina), Univer-

sity of Tuzla (Bośnia i Hercegowina), University of Split (Chorwacja), University „St. Kliment Ohridski” Bitola (Macedonia), University of Business and Technology (Kosowo), University of Nis (Serbia), University of Novi Sad (Serbia). Obecnie na wymianie w Splicie, Nowym Sadzie i Macedonii przebywa 23 naszych studentów, dwóch doktorantów, a do wyjazdu przygotowuje się trzech pracowników naukowych oraz jeden administracyjny. Natomiast na PWr przyjęliśmy 16 studentów oraz trzech pracowników naukowych z uczelni bałkańskich. ■

## Erasmus Mundus STRoNG-TiES

**S**trengthening Training and Research Through Networking And Globalisation of Teaching in Engineering Studies (StroNG-TiES) jest kolejnym projektem Erasmusa Mundusa, do którego zostaliśmy zaproszeni przez City University London. W ramach STRoNG-TiES mamy jedynie możliwość gosz-



czenia studentów (I, II oraz III stopień) oraz pracowników z uczelni krajów południowej i centralnej Azji: Bangladesh University of Engineering and Technology (Bangladesz), United International University (Bangladesz), National University of Science and Technology (Pakistan), Mehran University of Engineering and Technology (Pakistan), Kathmandu University (Nepal), Royal University of Bhutan (Bhutan), Kabul University (Afganistan), University of Pune (Indonezja), University of Malaya (Malezja), Bangkok University (Tajlandia), Institut Teknologi Bandung (Indie).

Wszystkich zainteresowanych programem Erasmus Mundus odsyłamy po więcej informacji na stronę Działu Współpracy Międzynarodowej [www.dwm.pwr.wroc.pl/studia\\_zagranica/691/erasmus\\_mundus.html](http://www.dwm.pwr.wroc.pl/studia_zagranica/691/erasmus_mundus.html). ■

Anna Hajduk,  
DWM  
Zdjęcia:  
Anna Hajduk,  
Tomasz Wróbel



### STRoNG-TiES buduje więzi między Europą a Azją

Celem nowego projektu w ramach Programu Erasmus Mundus jest umożliwienie wymiany studentów i pracowników między uczelniami wyższymi Unii Europejskiej (UE) oraz Azji Południowej i Południowo-Wschodniej. Jego budżet opiewa na 1,98 mln euro.

Inicjatywa zatytułowana STRoNG-TiES skupia się na rozwijaniu wiedzy i umiejętności w obrębie technologii przyszłości, takich jak systemy ochrony zdrowia, nanotechnologia, fotonika, energia odnawialna i ochrona informacji.

Dzięki uzyskanemu dofinansowaniu 101 pracowników i studentów z Azji Południowej i Południowo-Wschodniej będzie mogło przez okres od 2 do 30 miesięcy pracować lub uczyć się w jednym z siedmiu europejskich uniwersytetów. Pierwsza rekrutacja, trwająca od 5 grudnia 2011 r. do 31 stycznia 2012 r., dotyczyła pracowników i doktorantów. W 2012 r. odbędzie się rekrutacja dla studentów studiów I i II stopnia oraz post-doców, a w 2013 r. – dla wszystkich poziomów studiów.

Stypendia, wynoszące w sumie niemal 60 000 euro, będą dostępne dla studentów studiów doktoranckich. W ramach stypendium pokryte zostaną koszty podróży, ubezpieczenie podróży i zdrowotne, koszty uczestnictwa (płacone uniwersytetowi goszczącemu), a 1500 euro wypłacane będzie miesięcznie na utrzymanie. Fundusze dla pracowników pokryją natomiast podróż, ubezpieczenie, a każdy z beneficjentów otrzyma 2500 euro na koszty życia w kraju przyjmującym.

Koordinator projektu prof. Azizura Rahmana z City University London twierdzi: „Problemy globalne, takie jak np. zmiany klimatu czy przestępc-

zość internetowa, wymagają od nas upowszechniania dobrych praktyk w wielu krajach świata, tak by przyszli inżynierowie byli zaznajomieni z najnowszymi trendami w tych dziedzinach. Projekt STRoNG-TiES umożliwi to, a także pozwoli uczestnikom na skorzystanie ze wszystkich możliwości, jakie daje mobilność: poznawanie nowych języków i kultury oraz zdobycie międzynarodowej sieci kontaktów”.

Partnerami w ramach projektu STRoNG-TiES są następujące uczelnie europejskie: Politecnico di Milano, University of Southern Denmark, University of Limerick, Politechnika Wrocławska, Frederick University of Technology, University of Dortmund oraz City University London.

Partnerami z Azji są: Bangladesh University of Engineering and Technology oraz United International University, Bangladesz; National University of Science and Technology oraz Mehran University of Engineering and Technology, Pakistan; University of Pune, Indie; Kathmandu University, Nepal; Royal University of Bhutan; Kabul University, Afganistan; University of Malaya, Malezja; Bangkok University, Tajlandia; Bandung Institute of Technology, Indonezja.

Więcej informacji dostępnych jest na: [www.strongties.eu](http://www.strongties.eu) oraz [strongties@city.ac.uk](mailto:strongties@city.ac.uk). Na Politechnice Wrocławskiej udziela ich również Anna Hajduk, Dział Współpracy Międzynarodowej, tel. 71 320 22 32.

Ivan Hutchins,  
City University London,  
tłum. Anna Nosal,  
Dział Współpracy Międzynarodowej

# XLI posiedzenie Senatu (15.12.2011 r.)

**S**enat uczcił zmarłych: prof. dr. hab. Przemysława Mastalerza (W-3) i prof. zw. dr. hab. inż. Jerzego Stańdę (W-9).

## Wnioski personalne

Pozytywnie zaopiniowano wniosek o przedłużenie zatrudnienia dr. hab. inż. Jana Bienia (W-2) na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

## Zmiany w Statucie PWr

Senat przyjął (42:0:0) zmianę Statutu PWr w §6.9 ust 7 prowadzącą do zapisu: „Rozwiązanie lub wygaśnięcie umowy o pracę z nauczycielem akademickim następuje na zasadach określonych w kodeksie pracy, z tym że rozwiązanie stosunku pracy za wypowiedzeniem następuje z końcem semestru: zimowego, tj. 28 (29) lutego, albo semestru letniego, tj. 30 września”. Przedstawiciele związków zawodowych nie zgłosili uwag. Prof. Z. Szalbierz przedstawił pozytywną opinię Komisji ds. Organizacji i Finansów.

## Terminarz wyborów

Senat zatwierdził (43:0:0) jednogłośnie przedstawiony przez przewodniczącego Uczelnianej Komisji Wyborczej prof. K. Wójcisa *Terminarz wyborów w Politechnice Wrocławskiej w 2012 r.*, opracowany z uwzględnieniem wiążących terminów przeprowadzenia wyborów organów jednoosobowych (rektora i dziekanów).

## Lista kluczowych zadań ogólnouczelnianych

Lista kluczowych zadań ogólnouczelnianych stanowi uzupełnienie Planu Rozwoju PWr. Zawiera zadania ogólnouczelniane i przekraczające możliwości wykonawcze jednostki. Te drugie zostaną umieszczone w planach rozwoju poszczególnych wydziałów.

Przewodniczący wszystkich komisji senackich PWr i przedstawiciele związków zawodowych zaaprobowali projekt „Listy kluczowych zadań ogólnouczelnianych”. Senat przyjął projekt (43:0:0).

## Zmiana uchwał o rekrutacji na lata 2011/2012 i 2012/2013

Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie dokumentacji przebiegu studiów uczelnia musi dokonać zmian listy dokumentów, jakie musi złożyć kandydat na studia I i II stopnia (pkt 2.2 i 2.3). Przewodnicząca Komisji ds. Studiów i Studentów prof. E. Trocka-Leszczczyńska przedstawiła pozytywną opinię o projekcie zmian. Obie przyjęto jednogłośnie (43:0:0, 43:0:0).

## Zasady odpłatności za zajęcia dydaktyczne

Prorektor A. Kasprzak omówił projekt uchwały ustalającej zasady pobierania opłat za studia na drugim lub kolejnym kierunku studiów stacjonarnych i za korzystanie z zajęć poza dodatkowym limitem punktów ECTS.

Projekt uwzględnia poprawki senackiej Komisji ds. Studiów i Studentów.

W nazwie uchwały po wyrazach: „kolejnym kierunku studiów w formie stacjonarnej oraz” dodano: „na studiach stacjonarnych”. Student kontynuujący studia będzie podpisywał umowę precyzującą szczegółowe warunki odpłatności za kształcenie. Student, który na I roku drugiego kierunku studiów nie spełni kryteriów, o których mowa w art. 181 ust. 1 prawa o szkolnictwie wyższym, z uwzględnieniem art. 174 ust. 4 tej ustawy, ma wnieść opłatę za I rok studiów wraz z opłatą za kolejny semestr. Rektor na wniosek studenta zaopiniowany przez dziekana może zwolnić zainteresowanego z całości opłaty z powodu jego trudnej sytuacji materialnej.

Komisje ds. Studiów i Studentów i ds. Organizacji i Finansów pozytywnie zaopiniowały projekt. Senat przyjął uchwałę (43:0:0).

## Możliwość zwiększania wynagrodzeń

Przyjęta uchwała (42:0:0) umożliwiła zwiększanie w roku 2012 wynagrodzeń pracowników PWr ponad wysokość ustaloną przepisami o wynagradzaniu ze środków z dotacji pozabudżetowej na działalność dydaktyczną, a więc z projektów badawczych, ze źródeł zleceń zewnętrznych, z projektów unijnych i z przychodów z działalności dydaktycznej, jednak nie większych niż 15% uzyskanych całkowitych przychodów (chyba że rektor wyrazi zgodę) i pod warunkiem zrównoważonego budżetu wydziału. Stopień zwiększenia wynagrodzenia zależy od rodzaju wykonywanych zadań.

Propozycja uzyskała aprobatę komisji: ds. Organizacji i Finansów i ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką. Związki zawodowe nie zgłosiły zastrzeżeń.

## Centrum Naukowe Zrównoważonego Kształtowania Środowiska

Dziekan W-1 prof. E. Trocka-Leszczczyńska jako inicjatorka powstania Centrum Naukowego Zrównoważonego Kształtowania Środowiska (Research Center for Sustainable Built Environment, RoSE) poinformowała, że 19 października 2011 r. grupa pracowników naukowych z wydziałów: Architektury, Budownictwa Lądowego i Wodnego, Inżynierii Środowiska oraz Mechaniczno-Energetycznego podjęła uchwałę o konieczności powołania CNZKS. Podjęto przygotowania. Zrównoważony rozwój należy do priorytetów Strategii Rozwoju Unii Europejskiej „Europa 2020”. Interdyscyplinarny charakter tej problematyki wymaga współpracy już istniejącego na Politechnice potencjału kadry naukowej i aparatury. Centrum ma inicjować wspólne projekty i działalność służącą rozwojowi kształcenia o warunkach zrównoważonego kształtowania środowiska.

Komisje: ds. Organizacji i Finansów i ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką pozytywnie oceniły inicjatywę. Senat podobnie ją zaopiniował (43:0:0).

## Korekta Planu rzeczowo-finansowego na rok 2011

Rektor przedstawił projekt korekty *Planu rzeczowo-finansowego na rok 2011*. Zwiększono przychody z działalności operacyjnej o 14,434 mln zł; koszty działalności operacyjnych o 10 mln zł; koszty amortyzacji do 55 mln zł; usługi obce do 56 mln zł. Zaplanowany zysk 8,85 mln zł wzrośnie do 16,78 mln zł. O 3 mln zł wzrosła dotacja z budżetu państwa na pomoc materialną dla studentów i doktorantów, w tym: 1,835 mln zł przewidziano na remont domu studenckiego, a 1,165 mln zł na dofinansowanie świadczeń pomocy materialnej dla studentów i doktorantów.

Komisja ds. Organizacji i Finansów zaopiniowała projekt pozytywnie. Senat skorygował (43:0:0) *Plan rzeczowo-finansowy uczelni na rok 2011* w dziale I i II („Rachunek zysków i strat” i „Fundusz pomocy materialnej dla studentów i doktorantów”).

## Nabycie prawa użytkowania wieczystego

8 lipca 2010 r. senat wyraził zgodę na zakup 50% udziału we współwłasności użytkowania wieczystego działki pod budowę wielofunkcyjnego boiska sportowego o sztucznej nawierzchni, zlokalizowanego w hali o lekkiej konstrukcji. Konstrukcja taka umożliwi całoroczną eksploatację boiska, której zarządcą i właścicielem będzie SWF PWr. Ponieważ następnie, w wyniku nowego podziału geodezyjnego gruntu, doszło do zmiany działki przeznaczonej pod budowę boiska, rektor zwrócił się do senatu o wyrażenie zgody na nabycie prawa użytkowania wieczystego nieruchomości 0, 4770 ha położonej przy ul. Na Grobli 30/32 (KW nr WR1K/00199203/4). Limit cenowy transakcji nie zmienił się.

Pozytywną opinię Komisji ds. Organizacji i Finansów przekazał prof. Zdzisław Szalbierz. Uchylono poprzednią uchwałę i przyjęto nową (43:0:0).



### Zmiany w uczelnianym Planie Robót Budowlanych na lata 2011-2012

Od września 2008 r. przeprowadzono na PWr 869 inwestycji i remontów. Wydatki na prace uwzględnione w centralnym planie robót budowlanych wzrosły z ok. 16,4 mln zł do ok. 20 mln zł, a po uwzględnieniu kosztów usuwania awarii – do 27,7 mln zł.

Komisja ds. Organizacji i Finansów poparła propozycję zmian w UPRB. Senat zaopiniował je pozytywnie (43:0:0).

### Zmiany w strukturze administracji

Senat zaopiniował pozytywnie (42:1:0) wniosek rektora o bezpośrednie podporządkowanie WCSŚ kanclerzowi PWr. Pozwoli to dyrektorowi Działu Informatyzacji lepiej wykorzystać infrastrukturę teleinformatyczną uczelni. Komisja ds. Organizacji i Finansów oceniła wniosek pozytywnie.

### Zmiana składu senackiej komisji

W skład tej Senackiej Komisji ds. Studiów i Studentów wszedł student inż. Marcin Szyszka (W-2).

### Informacje Samorządu Studenckiego

Przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów inż. Mateusz Celmer omówił bieżącą działalność Samorządu Studenckiego.

### Informacje, sprawy bieżące

■ Wśród wyróżnionych Nagrodami Ministra NiSW za osiągnięcia naukowe w 2010 r. są dwaj pracownicy PWr: dr hab. Marcin Drąg (W-3) wyróżniony nagrodą I stopnia i prof. dr hab. inż. Edward Radosiński (W-8) – nagrodą indywidualną II stopnia. Nagrody wręczono 16 grudnia.

■ Polska Komisja Akredytacyjna oceniła jako wyróżniające kształcenie na kierunkach: *Technologia chemiczna* na Wydziale Chemicznym (studia I stopnia i jednolite magisterskie) i *Budownictwo* na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego (studia I, II stopnia i jednolite magisterskie), a także w jego ZOD-ach w Legnicy, Wałbrzychu i Jeleniej Górze (studia I stopnia).

■ Dr hab. inż. Jarosław Domaradzki z W-12 otrzymał nagrodę naukową Wydziału IV Nauk Technicznych PAN za cykl prac *Metody modyfikacji, charakteryzacji oraz zastosowania funkcjonalnych warstw na bazie TiO<sub>2</sub>*, w tym za rozprawę habilitacyjną *Powłoki optyczne na bazie TiO<sub>2</sub>* (Oficyna Wydawnicza PWr, 2010). Nagrody wręczono 8 grudnia 2011 r.

■ Rektor przedstawił zdjęcia odnawianej elewacji budynku E-1.

■ Zrelacjonował też pobyt w Watykanie, podczas którego rektorzy z KRUCOZ wręczyli Ojcu Świętemu *Laur Akademicki*, a następnie uczestniczyli w spotkaniu z ks. kard. Zenonem Grocholewskim i z sekretarzem stanu Stolicy Apostolskiej ks. kard. Tarcisio Bertone.

■ Prorektor E. Rusiński poinformował, że 5 grudnia br. Prezydent RP B. Komorowski na wniosek min. B. Kudryckiej odznaczył prof. T. Więckowskiego Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski (Polonia Restituta) za wybitne zasługi w pracy naukowo-badawczej i działalności dydaktycznej, za popularyzowanie nauki w Polsce i na świecie – zaś na wniosek Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, minister gospodarki nadał rektorowi stopień Generalnego Dyrektora Górnictwa II stopnia.

■ Dziekan W-3 prof. A. Matynia w uznaniu wkładu i zasług rektora w rozwój W-3 i na pamiątkę ustanowienia roku 2011 Międzynarodowym Rokiem Chemii i Marii Skłodowskiej-Curie uhonorował go medalem z wizerunkiem noblistki.

■ Pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych mgr inż. J. Borowiec poinformował, że PWr została wyróżniona prestiżowym certyfikatem „Wrocław bez barier” za działania innowacyjne służące poprawie dostępu osób niepełnosprawnych do obiektów budowlanych. 2 grudnia 2011 r. prorektor Z. Sroka odebrał certyfikat z rąk wiceprezydenta Wrocławia.

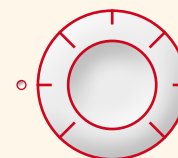
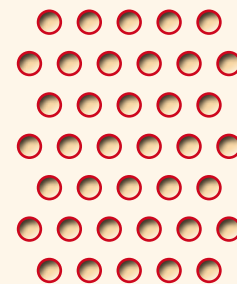
Po posiedzeniu odbyło się spotkanie wigilijne z udziałem zaproszonych gości. Towarzyszył mu występ chóru Axion. ■

oprac. mk

## PWr na małym ekranie

**Telewizja Studencka STYK Politechniki Wrocławskiej przygotowuje materiały do programu popularnonaukowego „Copernicus”\*** – magazynu poświęconego wszystkim dziedzinom nauki – emitowanego na antenie Polsat News co sobota o godz. 17.35 (powtórki w niedziele o 17.35). Są to krótkie felietony, trwające od 1’20” do 2’30”, o różnych odkryciach, badaniach czy pracach przeprowadzanych na PWr. Materiały pochodzą z filmu, który TVS STYK zrealizowała w związku ze 100-leciem Uczelni Technicznych we Wrocławiu. Autorką scenariusza jest Lena Kaletowa, zdjęcia wykonali Marcin Lewandowski i Krzysztof Flasza, montaż – Marcin Lewandowski.

\* Program realizowany jest w sposób nowoczesny z wykorzystaniem grafiki skonstruowanej w technice 3D. Każdy z 23-minutowych odcinków składa się z materiałów reporterskich i rozmów w studiu. Gośćmi prowadzącej magazyn Alicji Leśniak są wybitni przedstawiciele nauki, odkrywcy i wynalazcy. W programie przedstawiono i wyjaśniono najnowsze odkrycia i wynalazki, a także najważniejsze wydarzenia ze świata wszystkich dziedzin nauki, m.in.: zaawansowane rozwiązania w informatyce, medycynie i farmacji, elektronice, budownictwie oraz architekturze. Widzowie poznają także nowe spojrzenie na historię, gospodarkę i ekonomię. Nacisk położono na prezentowanie dokonań polskich naukowców, ale są też informacje o przełomowych odkryciach zagranicznych. Jest także mowa o anomaliiach pogodowych, trzęsieniach ziemi, wybuchających wulkanach. W programie znalazło się miejsce dla teorii i wyników badań naukowców społecznych oraz informacji ze świata kultury.



**styk**

# Interesujesz się nauką i techniką?

Eksperymentuj i ucz się na warsztatach

## Masz pomysł na wynalazek?

Weź udział w konkursie

II edycja Akademii Wynalazców im. Roberta Boscha

### Zapisz się już dziś!



- Sprawdźcie swoją wiedzę podczas warsztatów
- Czekamy na Wasze pomysły wynalazków
- 10 najlepszych zespołów otrzyma finansowe wsparcie od firmy Bosch w dalszej pracy nad wynalazkiem
- Autorom najciekawszych projektów wręczymy atrakcyjne nagrody rzeczowe
- Do zwycięskich szkół trafią zestawy elektronarzędzi ufundowane przez firmę Bosch



# BOSCH

Technologia bliżej nas

Szczegóły u Twojego nauczyciela .....  
oraz na stronie [www.akademiawynalazcow.edu.pl](http://www.akademiawynalazcow.edu.pl)

Patroni honorowi



Główni patroni merytoryczni



Patroni medialni



Patroni merytoryczni w Warszawie



Patroni merytoryczni we Wrocławiu





# Prof. dr hab. inż. Marian Cegielski

5 stycznia 2012 r. odszedł od nas po ciężkiej chorobie emerytowany profesor zwyczajny Marian Cegielski – wybitny nauczyciel akademicki, wielce oddany pracy naukowej, dydaktycznej oraz sprawom Politechniki Wrocławskiej i krajowej nauce. Pograżeni w głębokim smutku żegnamy Przyjaciela, bardzo dobrego, prawego i szlachetnego Człowieka.

Profesor Marian Cegielski urodził się 29 lipca 1925 r. w Tarnopolu, na wschodnich kresach Rzeczypospolitej. Od lipca 1944 r. do czerwca 1945 r. pracował na przymusowych robotach w Niemczech. W 1946 r. podjął studia wyższe na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W 1951 r. rozpoczął pracę zawodową, w Zakładach Energetycznych Okręgu Dolnośląskiego, a w 1952 r. został zatrudniony na Politechnice Wrocławskiej, gdzie przechodził kolejne szczeble kariery naukowej, aż po wysokie tytuły i stanowiska. Początkowo prof. Marian Cegielski pracował w Zakładzie Elektroenergetycznym Katedry Gospodarki Energetycznej PWr. W latach 60. pełnił funkcję zastępcy kierownika Katedry Systemów Energetycznych PWr, a następnie Samodzielnego Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych. W latach 70. był kierownikiem Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych, znajdującego się w strukturze Instytutu Energoelektryki Wydziału Elektrycznego. Ponadto w latach 1958-1964 i 1968-1972 prof. Marian Cegielski pracował w Instytucie Automatyki Systemów Energetycznych we Wrocławiu, kierując Zakładem Naukowym Systemów Energetycznych. Od 1969 r. był kierownikiem Seminarium Systemów Energetycznych.

W 1961 r. uzyskał stopień doktora nauk technicznych, natomiast w 1969 r. Rada Naukowa Wydziału Elektrycznego nadała Mu stopień naukowy doktora habilitowanego. Tytuły profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego uzyskał odpowiednio w latach 1982 i 1993.

Zainteresowania naukowe prof. Mariana Cegielskiego dotyczyły zagadnień stanów pracy systemu elektroenergetycznego, w szczególności wykorzystania metod statystycznych do określania stanu tego systemu. Związane one również były z metodami jakościowej i ilościowej oceny stabilności lokalnej systemu oraz optymalizacji jego konfiguracji. Niektóre rezultaty prac badawczych Profesora i kierowanego przez Niego zespołu zostały wdrożone w Krajowej Dyspozycji Mocy oraz zostały wyróżnione nagrodami ministra.

W latach 1975-1978 prof. Marian Cegielski pełnił funkcję prodziekana, a w latach 1984-1990 funkcję dziekana Wydziału Elektrycznego. W latach 1991-2000, przez trzy kolejne kadencje, był członkiem Centralnej Komisji ds. Tytułów i Stopni Naukowych, jednocześnie w latach 1994-2000 przez dwie kadencje – członkiem Komitetu Badań Naukowych (Zespołu T-10).

Na dorobek naukowy prof. Mariana Cegielskiego składa się sto kilkadziesiąt prac naukowych, w tym ok. 80 publikacji krajowych i zagranicznych, artykułów w znaczących czasopismach, materiałach konferencji międzynarodowych i kilka książek i podręczników, wydanych m.in. przez PWN, Akademię Nauk ZSRR, Oficynę Wydawniczą PWr, przy czym ostatnią z nich wydał niespełna trzy lata temu. W roku 2005 za całokształt pracy naukowej uzyskał bardzo prestiżową Nagrodę Siemens.

Prof. Marian Cegielski był twórcą szkoły modeli stanów systemu elektroenergetycznego, wypromował dwunastu doktorów, był opiekunem siedmiu rozpraw habilitacyjnych (także zagranicznych). Trzech Jego habilitantów uzyskało tytuły naukowe profesora. Był recenzentem kiludziesięciu rozpraw doktorskich, habilitacyjnych i wniosków do tytułu profesora.

Prof. Marian Cegielski miał znaczne zasługi dla rozwoju środowiska naukowego elektroenergetyków polskich. Był twórcą i wieloletnim przewodniczącym Sekcji Systemów Elektroenergetycznych. PAN oraz



Prof. dr hab. inż.  
Marian Cegielski  
1925-2012

członkiem Prezydium Komitetu Elektrotechniki PAN, członkiem Prezydiального Komitetu Problemów Energetyki PAN, członkiem Rad Naukowych w wielu instytucjach (m.in. Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych, Instytutu CUPRUM, Instytutu Elektrotechniki w Międzylesiu k. Warszawy). Był także członkiem honorowym Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

Miarą i potwierdzeniem zasług prof. Mariana Cegielskiego są liczne wyróżnienia i odznaczenia. Wymienić tutaj trzeba przyznanie Mu tytułu doktora honoris causa Azov State Technical University w Mariupolu na Ukrainie, odznaczenie Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Politechniki Wrocławskiej i wieloma innymi.

W życiu osobistym był człowiekiem niezwykle skromnym, życzliwym i pełnym pokory. Mimo że borykał się z osobistymi, bardzo ciężkimi problemami, do ostatnich dni swojego życia żywo interesował się działalnością swojego Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych, losem jego pracowników.

Żegnamy z żalem cenionego naukowca, oddanego pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego, a także wychowawcę wielu pokoleń studentów. ■

Artur Wilczyński





Studenci na sali wykładowej w 1910 r. Zajęcia prowadzone są w instytucie chemicznym. Do pamiątkowej fotografii zgromadzono studentów ze wszystkich kierunków Wyższej Szkoły Technicznej

## Trudne początki w Technische Hochschule Breslau (cz. II)

**W roku 2010 – Stulecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu – sporo miejsca na łamach poświęciliśmy materialnym i intelektualnym korzeniom Politechniki Wrocławskiej. Jednak historycy co i rusz posuwają nam ciekawe fakty sprzed lat. Takie jak te dotyczące powołania do życia *Technische Hochschule Breslau*. Przedstawiamy dalszy ciąg artykułu, którego pierwsza część ukazała się w nrze 251. „Pryzmatu”.**

**W** wydanej w połowie marca 1910 r. książce *Breslau als Hochschulstadt* (Wrocław jako miasto wyższych uczelni), będącej swobodnym przewodnikiem po Wrocławiu skierowanym do młodzieży akademickiej, *Technische Hochschule* została przedstawiona jako pełnoprawna wyższa uczelnia. Jednak wkrótce proces formowania uczelni został poważnie zakłócony, a sam los Wyższej Szkoły Technicznej – wydawało się – zawisł na włosku: wieczorem 3 kwietnia 1910 r. zginął tragicznie prof. Richard Abegg.

Dla nikogo nie było tajemnicą, że dyrektor Instytutu Chemicznego na Uniwersytecie Wrocławskim, człowiek o szerokich zainteresowaniach, był pasjonatem szybko rozwijającej się w tamtych czasach awiacji, założycielem i przewodniczącym Śląskiego



Po lewej: tablica pamiątkowa z wizerunkiem niedoszłego rektora, prof. Abegga. Po prawej: profesor Rudolf Schenck, pierwszy rektor Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu (zdjęcie z 1913 r., gdy władze *Technische Hochschule Breslau* otrzymały tożę rektorską i łańcuch z herbem Szkoły)

Towarzystwa Podróży Powietrznych (*Schlesischer Verein für Luftfahrt*). Wypadek wydarzył się podczas jednego z lotów Abegga balonem, koło Koszalina: podczas przyziemienia balon runął na ziemię, a profesor wypadł z kosza. Z pękniętą podstawą czaszki przewieziono nieprzytomnego Abegga do szpitala, jednak przy ówczesnym stanie wiedzy medycznej, mimo szybkiej interwencji lekarzy, życia profesora nie udało się uratować: zmarł po kilku godzinach.

W tej tragicznej chwili władze Wrocławia wykazały się determinacją działania i wiarą, że jednak procesu tworzenia Wyższej Szkoły Technicznej nic nie jest w stanie powstrzymać. Gorączkowe poszukiwania kandydata na rektora już po miesiącu przyniosły pożądany skutek: funkcję zgodził się objąć profesor chemii z *Technische Hochschule Aachen* – Rudolf Schenck (ur. 1870). On też przejął po zmarłym Abeggu stanowisko dyrektora Instytutu Chemii Fizycznej w *Technische Hochschule Breslau*. Dzięki zdecydowanym działaniom władz Wrocławia w kwietniu 1910 r. udało się pozyskać kilku pracowników dla Wyższej Szkoły Technicznej, w tym jednego profesora, pracującego w *Technische Hochschule* w Hanowerze, Greka, matematyka – Constantina Carathéodory'ego. Do Wrocławia przeszedł także przyszły administrator własności uczelni Friedrich Golda, który dotychczas taką samą funkcję pełnił na Uniwersytecie Berlińskim.

### „Polowanie” na profesorów

Zdecydowane działania władz miejskich Wrocławia dotyczyły nie tylko utworzenia *Technische Hochschule*, ale także spowodowania, by na uczelni zostały formalnie ustanowione trzy oddziały. Wychodzono ze słusznego założenia, że łatwiej będzie w przyszłości uaktywnić oddział, który w momencie erygowania szkoły istniał tylko na papierze, niż w niedługim czasie dopraszać się u władz berlińskich zgody na powołanie nowego oddziału. Przy ściąganiu kadry do Wyższej Szkoły Technicznej do Wrocławia zaplecchem stały się uczelnie berlińskie, przede wszystkim prężna i ciesząca się sławą w Niemczech Wyższa Szkoła Techniczna w Charlottenburgu. Stamtąd w połowie czerwca 1910 r. udało się pozyskać kolejnego profesora, Ernsta Steinitzę, specjalistę w dziedzinie matematyki teoretycznej. W połowie lipca 1910 r. kandydatów na profesorów było więc ośmiu: dwa i pół miesiąca przed planowym otwarciem uczelni etaty profesorskie nie były obsadzone nawet w połowie. Postępu w uruchamianiu jednostek organizacyjnych Wyższej Szkoły Technicznej też nie odnotowano: 10 lipca 1910 r. funkcjonowała jedynie kasa, podlegająca bezpośrednio ren-



dantowi. „Breslauer Zeitung” nastawiała czytelników, że *Technische Hochschule* zostanie uruchomiona najwcześniej w połowie października.

Rządowa machina uruchamiania *Technische Hochschule Breslau* została już jednak puszczona w ruch i nikt nie był w stanie jej powstrzymać. Jeśli ktoś miał jeszcze wątpliwości, to zostały one rozwiane 20 lipca 1910 r. Wówczas cesarz Niemiec, Wilhelm II Hohenzollern, podpisał statut dla Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu, która została określona jako uczelnia trójwydziałowa.

Gorączkowe kroki podejmowane w Ministerstwie Nauki i Oświecenia Publicznego w Berlinie od początku lipca 1910 r. wskazują, że dopiero wtedy rząd Rzeszy zaczął zdawać sobie w pełni sprawę z mizernego stanu przygotowań *Technische Hochschule Breslau* do rozpoczęcia działalności. W sprawie obsady profesorskiej został wysłany 13 lipca 1910 r. na rozmowy do Wrocławia dyrektor departamentu w ministerstwie, rzeczywisty tajny nadradca rządowy, dr Naumann. Nie wiadomo, kto był głównym rozmówcą dyrektora Naumanna, skoro rektor Wyższej Szkoły Technicznej był jeszcze nieobecny we Wrocławiu, nie funkcjonowały też żadne inne organy władz uczelni. Rezultatem wizyty nadradcy we Wrocławiu stało się przesunięcie zatrudnionego we wrocławskiej *Technische Hochschule* inżyniera warsztatowego Ludwiga Manna na etat naukowo-dydaktyczny, przyznanie mu profesury etatowej i mianowanie na kierownika Katedry Mechaniki i Statyki Konstrukcji Budowli oraz dyrektora Instytutu Mechaniki i Statyki. Rozpoczęto też gorączkowe rozmowy z innymi kandydatami: inspektorem budowlanym Müllerem i doktorem inżynierem Braunem z Zurychu. Nie przyniosły one jednak rezultatu. Na ratunek powstającej *Technische Hochschule* zgłosili się profesorowie z Uniwersytetu Wrocławskiego, proponując prowadzenie zajęć. Profesor Frech miał wykładać geologię, profesor Hintze mineralogię, profesor Wenckstern ekonomię narodową. Profesor Lummer zaoferował prowadzenie zajęć z fizyki, pod warunkiem że studenci TH będą przychodzili do niego na uniwersytet. W połowie sierpnia propozycję pracy we Wrocławiu przyjął inżynier konstrukcyjny Wilhelm Wagenbach, mający zresztą pewne doświadczenie dydaktyczne jako docent prywatny prowadzący zajęcia w *Technische Hochschule Charlottenburg*. Jako profesor Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu objął Katedrę Budowy Maszyn oraz Katedrę Siłowych Maszyn Wodnych.

Wreszcie w sobotę, 27 sierpnia 1910 r., miesiąc przed rozpoczęciem roku akademickiego, do Wrocławia zawitał rektor *Technische Hochschule* profesor Rudolf Schenck. Jako na-



Laboratorium w Instytucie Chemicznym *Technische Hochschule Breslau* przed I wojną światową

ukowiec chemik, niewątpliwie zdolny i dobrze się zapowiadający, miał raczej niewielkie kwalifikacje i nie posiadał żadnego doświadczenia w kierowaniu szkołą wyższą. Nie znał Wrocławia ani przyszłych współpracowników, którzy mieli się znaleźć pod jego kierownictwem. Wywodził się ze środowiska mieszczańskiego; był synem malarza pejzażowego z Halle nad Sałwą (w Saksonii-Anhalt). Urodził się w 1870 r. Odbył studia na Wydziale Nauk Przyrodniczych i Matematycznych na Uniwersytecie w Halle, otrzymując w 1894 r. dyplom doktora w zakresie chemii. W 1897 r. złożył habilitację z chemii fizycznej na Uniwersytecie w Marburgu i dwa lata później został kierownikiem Instytutu Chemicznego na tymże uniwersytecie. Od 1906 r. pracował w Wyższej Szkole Technicznej w Akwizgranie jako profesor zwyczajny i kierownik Katedry Chemii Fizycznej. Urządowanie na stanowisku rektora we Wrocławiu profesor Schenck rozpoczął od poniedziałku, 29 sierpnia 1910 r.

### Otwarcie THB – burza w szklance wody

W połowie września nadprezydent prowincji śląskiej Hans von Guenther zwizytował budynki *Technische Hochschule Breslau*. Opinia przesłana do

Berlina musiała być pozytywna, skoro wkrótce minister szkolnictwa i oświecenia publicznego August von Trott zu Solz wydał decyzję o rozpoczęciu roku akademickiego w Wyższej Szkole Technicznej we Wrocławiu, zaaprobował wysokość honorariów dla prowadzących zajęcia na uczelni i przesłał do władz uczelni przepisy szczegółowe dla studentów i słuchaczy. Zakładano, że w pierwszym roku akademickim w THB będzie pobierać naukę ok. 200 studentów. Rekrutacja miała się rozpocząć 1 października i trwać przez cały ten miesiąc. „Breslauer Zeitung” podała 29 września, że minister wydał również zgodę, by do nauki w THB były dopuszczone kobiety. Jednak zgoda ministerialna została obwieszczona zbyt późno: w pierwszym roku akademickim funkcjonowania uczelni studiów nie podjęła żadna niewiasta. Pierwsza pojawi się dopiero w semestrze zimowym 1911/1912. Od 1 października 1910 r. rozpocznie dopiero pracę na uczelni syndyk *Technische Hochschule* – Lothar von Kunowski.

Na razie trwały gorączkowe poszukiwania dalszych profesorów. Z Berlina, z Wyższej Szkoły Technicznej, przesunięto na stanowisko profesorskie do Wrocławia kolejnego inżyniera konstruktora, prowadzącego także zajęcia na uczelni berlińskiej jako prywatny ▶

Nr. der Matricel	Datum	Alten Nr.	Zuname	Vorname	Geburtsort	Geburtsdatum	Staat
1	1/10	1	Janiel	Johannesking	Breslau	7. 5. 89	Preuss.
2	1/10	1	Gorbots	Georg	Breslau	25. 5. 91	Preuss.

Pierwsza strona księgi matrykulatoryjnej – pierwsi studenci zapisani na uczelnię



Matrikuła Georga Garbotza

► docent – Karla Heinela. Jako specjalista od konstrukcji maszyn zamrażających i chłodniczych został w *Technische Hochschule Breslau* kierownikiem Katedry Elementów Maszyn. W tym samym dniu, w którym ministerialne „Zentralblatt der Bauverwaltung” donosiło o przeniesieniu inżyniera Heinela do Wrocławia, 1 października 1910 r., „Breslauer Zeitung” ogłosiła tryumfalnie, że „dziś, 1 października, została oficjalnie otwarta nowa Wyższa Szkoła Techniczna we Wrocławiu”.

W rzeczywistości 1 października 1910 r. na nowej wrocławskiej uczelni nie tylko nie było przewidzianej kadry profesorskiej (nie wspominając o pomocniczych pracownikach nauki), ale nie został jeszcze mianowany prorektor, nie istniał senat, nie funkcjonowały oddziały, nie byli nawet wyznaczeni kierownicy oddziałów, nie było programów zajęć, nie istniała biblioteka, budynek Laboratorium Obrabiarek był doprowadzony ledwie do stanu surowego, wewnątrz Instytutu Hutniczego trwały intensywne prace

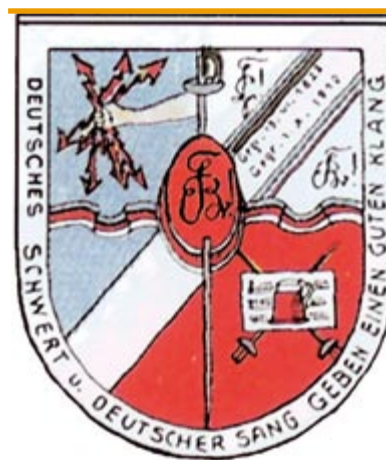
budowlane (zajęcia z hutnictwa żelaza prowadzono przez cały semestr zimowy 1910/1911 w Gmachu Głównym), a w gmachach *Technische Hochschule* odbywały się prace wykończeniowe. Pierwszego dnia rekrutacji, 1 października, na uczelnię zapisało się ledwie dwóch studentów.

Pierwszym studentem wrocławskiej Wyższej Szkoły Technicznej został Johannes Daniel, postać nietuzinkowa, syn sekretarza królewskiej prokuratury generalnej, urodzony w Dreźnie, acz wychowany na Śląsku. Został przyjęty na Oddział Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki. W aktach Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego, w zespole *Technische Hochschule Breslau*, nie zachowała się ani pierwsza matrikuła, ani legitymacja studentka z numerem 1. Student Daniel złożył wstępny egzamin dyplomowy w czerwcu 1914 r., termin egzaminu głównego wyznaczony został na wrzesień. W międzyczasie wybuchła jednak wojna. Ochotnik Johannes Daniel zgłosił się na front do jednostki artylerii, gdzie w trakcie działań awansował od zwykłego kanoniera do stopnia oficerskiego i funkcji dowódcy baterii. Z frontu wrócił na uczelnię po zawieszeniu broni pod koniec 1918 r., złożył egzamin dyplomowy w 1919 r. i otrzymał tytuł dyplomowanego inżyniera. Ale formalności zakończenia studiów nie załatwił, karty obiegowej nie wypełnił, legitymacji i matrikuły nie oddał i został latem 1920 r. skreślony z listy studentów. W rezultacie najstarszą zachowaną w archiwum matrikułą jest ta z numerem 2., należąca do Georga Garbotza, a najstarszą legitymacją studencką – dokument z numerem 3., wydany dla Johanna Heinricha Lütke.

W ciągu całego pierwszego tygodnia rekrutacji udało się znaleźć tylko jednego chętnego słuchacza, został nim na Oddziale Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki wrocławianin Erich Müller.

W pierwszym okresie funkcjonowania Wyższej Szkoły Technicznej najbardziej aktywni okazali się studenci Uniwersytetu Wrocławskiego, którzy od początku października rozpoczęli

akcję werbunkową wśród studentów nowej uczelni do uniwersyteckich korporacji. Jako pierwsze wkroczyło do THB Studenckie Towarzystwo Śpiewacze „Burgundia”, wywodzące się z Towarzystwa „Leopoldina”, znane we Wrocławiu ze swoich charakterystycznych czerwonych czapek: na *Technische Hochschule* pierwszego członka zwerbowało już 4 października. Tym niemniej wrocławska Wyższa Szkoła Techniczna musiała prezentować się jako uczelnia mało okazale jeszcze w listopadzie 1910 r., skoro wycieczka naukowa (programowa) 35 studentów z *Technische Hochschule Charlottenburg*, pod kierownictwem tajnego nadradcy rządowego Münstermanna, nawet nie zajrzała na wrocławską uczelnię podczas pobytu w stolicy Śląska.



Herb studenckiego Towarzystwa Śpiewaczego „Burgundia”. Motto na tarczy herbowej brzmi: „Niemiecki miecz i niemiecka pieśń wydają miły dźwięk”. Motywy skrzyżowanych szpad, kufla i zapisu nutowego na pięciolini (w prawym dolnym rogu) świadczą, iż śpiewający studenci nie stromili ani od piwnic, ani od pojedynków

Akcja poszukiwania pracowników naukowo-dydaktycznych dla THB ciągnęła się przez pierwsze tygodnie października. Gdy nadzieje na pozyskanie nowych pracowników akademickich okazały się płonne, na uczelnię zaczęli trafiać fachowcy z przemysłu, albo urzędnicy państwowi, jak kierownik departamentu budowlanego w krajowym rządzie Hesji Adolf Schilling, który otrzymawszy etat profesora zwyczajnego, objął kierownictwo Katedry Obrabiarek i Technologii Fabrycznych oraz został dyrektorem Instytutu Obrabiarek i Procesów Wytwarzania. 17 października profesor Kurt Friedrich ściągnął na stanowisko docenta obróbki wstępnej swojego ucznia z Akademii Górniczej we Freibergu, dwudziestoczteroletniego świeżo promowanego inżyniera Arnolda Blickle. Jednak w tym czasie kłopoty organizacyjne THB zeszyły na dalszy plan: miasto przez tydzień żyło uroczystością oddania do użytku mostu Grunwaldzkiego (10 października 1910 r.).

### Początki działalności – na „słowo honoru”

Pierwsza uroczysta immatrykulacja odbyła się w środę, 19 października 1910 r. o godz. 12 w auli *Technische Hochschule Breslau*. Przeprowadzono ją z wielką pompą: nadradca rządo-



Legitymacja Johanna Heinricha Lütke

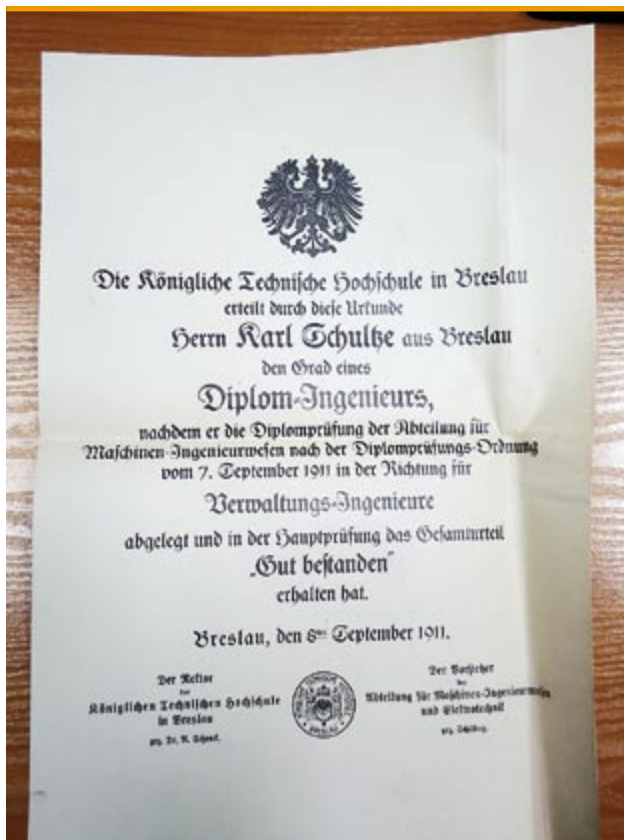


wy Ernst Tidick reprezentował królewskiego komisarza, w uroczystości wzięli udział nie tylko nauczyciele akademicy, ale także budowniczo wie THB, w tym budowlany inspektor krajowy dr Ludwig Burgemeister. Do zgromadzonych przemawiał rektor Schenck. W tym dniu matrykę rozdano 29 studentom, na uczelnię przyjęto też 16 słuchaczy.

Nadradca rządowy Tidick, jako reprezentant komisarza, brał również udział w pierwszym posiedzeniu Senatu *Technische Hochschule Breslau* 21 października 1910 r., któremu przewodniczył rektor Schenck. Na prorektora uczelni wybrano profesora Carla Heinela. Tego dnia wybrano także członków senatu (na kadencję dwuletnią) i kierowników oddziałów uczelni. Kierownikiem Oddziału Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki został profesor Wilhelm Wagenbach, kierownikiem Oddziału Chemii i Hutnictwa profesor Alfred Stock, kierownikiem Oddziału Nauk Ogólnych profesor Gerhard Hessenberg. Na senatorów wybrano profesorów Herberta Baera (Oddział Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki), Oskara Simmersbacha (Oddział Chemii i Hutnictwa) i Constantina Carathéodory'ego (Oddziału Nauk Ogólnych).

Otwarcie nie najlepiej przygotowanej uczelni 1 października 1910 r. okazało się falstartem; po tygodniu zapisanych na nową uczelnię było jedynie 11 studentów. W rezultacie rekrutację studentów przedłużono do końca listopada. Jednak życie szkoły powoli, acz systematycznie się rozkręcało. 9 listopada oddano do użytku salę szermierczą (szermiernię) z planszą, a specjalnie przyjęty nauczyciel Neugebauer rozpoczął prowadzenie zajęć dla studentów z fechtunku. Na początku semestru zimowego 1910/1911 udało się też uruchomić Instytut Hutnictwa Metali Nieżelaznych.

Společność studentka w pierwszym roku funkcjonowania *Technische Hochschule* była niezwykle różnorodna. Studia podejmowali zarówno abiturienti z ostatniego roku, jak i studenci innych uczelni, którzy przechodzili do Wrocławia w jednoznacznie sprecyzowanym celu: złożenia egzaminu dyplomowego i otrzymania stopnia inżyniera. W rezultacie pierwszy student przystąpił do pisania pracy dyplomowej w THB zimą 1910/1911. Był to syn wrocławskiego pastora Karl August Schultze, student kierunku inżynieria maszynowa. Pracę dyplomową oddał w połowie marca. Pierwszy egzamin dyplomowy we wrocławskiej Wyższej Szkole Technicznej odbył się 14 i 15 lipca 1911 r. (egzamin na THB przeprowadzane były przez długi czas w ciągu dwóch dni). Schultze 8 września 1911 r. otrzymał pierwszy dyplom wystawiony przez *Technische Hochschule Breslau* i tytuł dyplomowanego inżyniera zarządzania.



Pierwszy dyplom wystawiony w Technische Hochschule Breslau

8 listopada 1910 r. „Breslauer Zeitung” podała do wiadomości, że uroczystość otwarcia Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu z udziałem cesarza Wilhelma II Hohenzollerna odbędzie się 29 listopada, a nie, jak planowano wcześniej, 1 grudnia. Decyzja na najwyższym szczeblu musiała zapaść dwa dni wcześniej, skoro już 7 listopada do stolicy Śląska przybył rzeczywisty tajny nadradca rządowy dr Naumann oraz minister szkolnictwa i oświecenia publicznego August von Trott zu Solz, by zorganizować ceremonię. Przygotowania do wizyty monarchy zostały zakończone 22 listopada i tego dnia nadprezydent prowincji śląskiej Hans von Guenther rozdał zaproszenia na uroczystość. Żeby powiększyć grono studiujących w THB, następnego dnia na uczelni odbyła się kolejna, pospiesznie przygotowana immatrykulacja. Tym razem uroczystość przeprowadzono w sali senatu. W auli rozpoczęto już prace przygotowawcze do uroczystości, w której miał wziąć udział cesarz. Po drugiej immatrykulacji liczba studentów na poszczególnych oddziałach przedstawiała się następująco:

■ Oddział I, Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki: 24 studentów, 20 słuchaczy;

■ Oddział II, Chemii i Hutnictwa: 26 studentów, 2 słuchaczy;

■ Oddział III, Nauk Ogólnych: 4 studentów, brak słuchaczy.

Ogółem do czasu wizyty kajzera i uroczystości otwarcia zostało przyjętych 54 studentów i 22 słuchaczy. Ponadto miało do Wyższej Szkoły Tech-

nicznej uczęszczać na zajęcia 39 gości, w tym 18 studentów Uniwersytetu Wrocławskiego, głównie adeptów kierunku chemii i (kilku) matematyki. Wprawdzie na koniec listopada oficjalnie zamknięto rekrutację, jednak w grudniu przyjęto na studia jeszcze kilka osób. Łącznie w trakcie semestru zimowego 1910/1911 do THB zapisało się 57 studentów i 23 słuchaczy. Liczba uczęszczających gości spadła do 38. Natomiast wśród gości – studentów Uniwersytetu Wrocławskiego znajdowały się cztery kobiety. O przyjęcie na wrocławską uczelnię starała się jesienią 1910 r. także grupa kandydatów z Rosji i z Galicji, ale nie zdążyli oni załatwić wszystkich niezbędnych do przyjęcia formalności, związanych z różnicami w programie nauczania w szkołach średnich w Niemczech i w ich krajach.

Pierwszy semestr funkcjonowania Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu był na uczelni czasem organizacyjnym. Trudno mówić o poważnej nauce w 1910 r., skoro redakcja pierwszego programu studiów, określającego również wymagania dla studentów na poszczególnych zajęciach, została zamknięta dopiero 18 grudnia 1910 r. W rzeczywistości zajęcia dydaktyczne mogły się rozpocząć dopiero po Nowym Roku. Jeszcze przez kilka kolejnych miesięcy trwała natomiast organizacja biblioteki Wyższej Szkoły Technicznej. Bibliotekę udało się uruchomić dopiero w połowie maja 1911 r. Również dopiero na wiosnę roku 1911 rozpoczęła działalność Komisja Redakcyjna, koordynująca działalność wydawniczą uczelni, pod kierownictwem profesora Rudolfa Schencka.

Wrocławską Wyższą Szkołę Techniczną udało się z trudem otworzyć w przewidywanym terminie, choć oczywiście rozpoczęcie działalności nie stanowiło końca problemów uczelni. W pierwszych latach dawały o sobie znać niedobory w kasie szkoły, co skutkowało niskimi poborami przede wszystkim dla personelu technicznego i – co za tym idzie – częstą rotacją pracowników tego szczebla. Również liczni pracownicy naukowci, którym przyszło uczestniczyć w otwarciu uczelni, przechodzili wkrótce na inne, lepiej płatne etaty. Dotyczyło to także pierwszego rektora, który po odbyciu kadencji rektorskiej i prorektorskiej opuścił Wrocław i wrócił do Niemiec zachodnich, na uniwersytet w Münster.

Jednak od 1910 r. placówka wrocławska działała i rozwijała się z każdym rokiem. Poziom innych niemieckich wyższych uczelni technicznych osiągnie po licznych perypetiach związanych z wojną światową i kryzysami wstrząsającymi Republiką Weimarską pod koniec lat dwudziestych XX w. Dopiero wówczas nastąpiła rozbudowa i reorganizacja *Technische Hochschule Breslau*. ■

Piotr Pregiel,  
Muzeum  
Politechniki  
Wrocławskiej  
Zdjęcia:  
Archiwum  
Budowlane  
Miasta Wrocławia,  
Muzeum  
Politechniki  
Wrocławskiej,  
Archiwum  
Uniwersytetu  
Wrocławskiego,  
H. Gelhoit, Das  
Korporationswesen  
in Breslau, Hilden  
2010



# U strażników pamięci o przeszłości



Barbara Brandt-Golecka kieruje Archiwum Politechniki Wrocławskiej. Wraz z Barbarą Pieczką, specjalistką ds. archiwalnych, pozwoliły zajrzeć „Pryzmatowi” do swojego „historycznego królestwa”, które mieści się w skromnym budynku przy ul. Gdańskiej. Tam w kilkudziesięciu szafach, setkach szuflad i schowkach zgromadzono dzieje kilku pokoleń Dolnoślązaków. W najbardziej zaś sekretnym miejscu przechowuje się cenne dokumenty, cymelia i różne „białe kruki”. Pewnie nie wszystkie teczki kryją w sobie sensacje, ale na pewno są cennym źródłem informacji o ważnych i mniejszego kalibru wydarzeniach z życia uczelni, która niedawno wkroczyła w drugie stulecie istnienia.

*Dziwię się, że są ludzie, których nie pasjonują takie zbiory. Ja mogłabym tu pracować jako wolontariuszka. Obawiam się tylko, że nie umiałabym utrzymać tak idealnego porządku i przejrzystego układu materiałów, jaki tutaj widzę. Skoro od kilku lat kieruje Pani pracą tego archiwum, zapewne jest Pani z wykształcenia historyczką? – pytamy mgr Barbarę Brandt-Golecką*

■ Może faktycznie warto byłoby zaszczerpić ideę wolontariatu, zapraszam serdecznie panią, jak i wszystkich chętnych do Archiwum Politechniki Wrocławskiej. W Hadzce, w Archiwum Narodowym, rocznie pracuje ok. 300 wolontariuszy. Wracając do pytania, archiwum uczelni kieruję od 2008 r. Studiowałam historię na Uniwersytecie Wrocławskim, a pracę zawodową zaczynałam w Archiwum Sądu Wojewódzkiego – Sądu

Pracy i Ubezpieczeń Społecznych we Wrocławiu. Potem jako samodzielny historyk pracowałam w Instytucie Historycznym Uniwersytetu Wrocławskiego, w Zakładzie Historii Gospodarczej, Demografii i Statystyki. Moja przygoda z Archiwum Politechniki Wrocławskiej zaczęła się w roku 1999.

Archiwum jest komórką organizacyjną PWr, powołaną do kształtowania, zabezpieczania gromadzenia, opracowywania oraz trwałego przechowywania i udostępniania materiałów archiwalnych wytwarzanych w toku działalności Politechniki. Obecnie zasoby archiwum liczą prawie dwa kilometry akt, w 95% jest to dokumentacja aktowa, pochodząca z okresu 1945-2008. Należy podkreślić, że w ostatnich latach nastąpił niezwykle szybki przyrost przejmowanej dokumentacji, co skutkuje brakiem miejsca w magazynach archiwalnych. Obecne władze Politechniki są niezwykle przychylnie potrzebom archiwum i podjęły decyzję o budowie nowego budynku. W powojennym Wrocławiu będzie to pierwszy obiekt, który zostanie od podstaw zaprojektowany i wybudowany właśnie na potrzeby archiwum.

Jako archiwum uczelniane współpracujemy z innymi tego typu jednostkami szkół wyższych oraz instytucjami naukowych i kulturalnych w Polsce. W bardzo bliskich relacjach pozostajemy z archiwami wrocławskiego środowiska. W 2009 r. nawiązaliśmy współpracę z archiwami uczelni we Lwowie, tj. Uniwersytetem Narodowym Politechniką Lwowską i Uniwersytetem Iwana Franki, na której mi szczególnie zależy. Archiwalia zgromadzone w przedwojennych archiwach lwowskich: w Archiwum Państwowym we Lwowie, w Archiwum Miasta Lwowa oraz w archiwach dawnych polskich uczelni – Politechniki Lwowskiej i Uniwersytetu Jana Kazimierza – w 1945 r. stały się najważniejszymi obiektami zainteresowania ze strony władzy sowieckiej. Nie pomogła nawet ewaku-



Mgr Barbara Brandt-Golecka, kierownik uczelnianego archiwum, związana jest z PWr od 1999 r.





*Prawdźliwe „białe kruki” kryją się w zasobach Archiwum PWr., tu kolejno: W. Jodłowski, profesor Szkoły Przemysłowej we Lwowie, 1900 r., Archiwum Politechniki Wrocławskiej, Zespół Politechnika Lwowska, syg. 97/8; Rewers oryginalnej fotografii z uroczystego otwarcia Königl. Technische Hochschule Breslau przez cesarza Wilhelma II, 29 listopada 1910 r., Archiwum Politechniki Wrocławskiej, Zespół Technische Hochschule Breslau, syg. 98/14/1; Wizytacja marszałka Józefa Piłsudskiego, ze zbiorów rodzinnych przekazanych w darze do Archiwum Politechniki Wrocławskiej przez córkę prof. Mariana Suskiego panią Małgorzatę Kisielewską; Scena z motocyklem na tle Remizy Muranowskiej w Warszawie, marzec 1926 r., fot. ze zbiorów rodzinnych przekazanych w darze do Archiwum Politechniki Wrocławskiej przez córkę prof. Mariana Suskiego panią Małgorzatę Kisielewską; Akt darowizny mebli dla odbudowującej się PWr od ministra przemysłu, pochodzący z 1946 r.*

acja zbiorów archiwalnych do Tyńca. Po wojnie dostęp do nich dla badaczy z Polski był niezwykle utrudniony, w tej chwili to bardzo się zmieniło. Dzięki tej współpracy będzie można zgromadzić, oczywiście na nośnikach danych, możliwie pełną dokumentację o profesorach Politechniki Wrocławskiej, którzy wcześniej byli związani ze Lwowem. Zapewne należałoby opracować ich biografie na nowo. Stałą troską każdego archiwisty jest świadomość, że czas płynie szybko i nieprofesjonalnie zabezpieczone archiwalia ulegają bezpowrotnemu zniszczeniu.

**Odnoszę wrażenie, że w naszym społeczeństwie nie ma obecnie atencji dla takich „papierów”, nie pisze się, jak dawniej, pamiętników i nie przechowuje listów, bo w ogóle zwyczaj pisania listów zanika. Żyjemy w wiecznym pośpiechu, porozumiewamy się e-mailami, a dokumenty po zmarłych po prostu wyrzuca się na śmietnik.**

■ Stajemy się społeczeństwem informacyjnym, które będzie szeroko korzystać z nowoczesnych zastosowań technologii teleinformatycznych, w tym usług elektronicznej administracji. W ubiegłym roku zostało wydane rozporządzenie prezesa Rady Ministrów o wprowadzaniu systemu teleinforma-

cyjnego EZD – do elektronicznego zarządzania dokumentacją, umożliwiającego wykonywanie w nim czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenia i tworzenia dokumentów elektronicznych. Niezależnie od nośnika, na jakim jest zapisany dokument wchodzący w narodowy zasób archiwalny, zadaniem i obowiązkiem archiwum jest ocalić go od zniszczenia.

Oprócz dokumentacji własnej, związanej z życiem uczelni, gromadzimy również dokumenty prywatne osób związanych z Politechniką Wrocławską. Prowadzę liczne rozmowy, prosząc o przekazywanie do naszego archiwum wszelkiego rodzaju dokumentów, nie zawsze odnosi to oczekiwane skutki. Niejednokrotnie słyszę, że są to tylko stare papiery... Naturalnym porządkiem jest, że rodziny po śmierci najbliższych zachowują dla siebie najcenniejsze dokumenty i pamiątki. Często zdarza się, że nie wiedzą, co zrobić z pozostałymi, które dla nich nie przedstawiają wartości materialnych ani sentymentalnych. Gorąco proszę i zachęcam Państwa, aby w imię troski o pamięć dla przyszłych pokoleń oddawać w ręce archiwistów wszystkie takie dokumenty, zdjęcia, albumy, rękopisy, listy... Mam od lat świadomość, jak cenne są takie zbiory – przede wszystkim

pozwalają ocalić od zapomnienia ludzi niezwykle znacznych, których niejednokrotnie wybitne osiągnięcia pozawodowe i pasje są nieznane i nieudokumentowane. (W szczególny sposób pragnę podziękować rodzinom profesora Andrzeja Idzikowskiego i profesora Mariana Suskiego, jak również córce profesora Edwarda Suchardy za materiały przekazane w darze do archiwum, które stanowią nieocenione bogactwo i źródło wiedzy o nich samych). Spuścizny, które otrzymujemy, są u nas kompletowane, porządkowane oraz ewidencjonowane. Dopiero wtedy je udostępniamy.

**Przecież praca historyka archiwisty we Wrocławiu, mieście o tak bogatej przeszłości, to wielkie pole do rozwijania badań naukowych. Wertowanie starych kalendarzy, manuskryptów i pamiętników czy zapisków ludzi, którzy żyli tutaj przed wojną i w pierwszych latach powojennych, to niezwykle ciekawa praca.**

■ Właśnie tak uważa nasz zespół – młody, pełen zapału, pracujący w składzie sześciu osób o różnych specjalnościach. Pracownicy naszego archiwum wielokrotnie brali udział w konferencjach, na których wygłaszali referaty. Są autorami lub współautorami publikacji oraz ▶



Pierwszą gazetą, która po wojnie, w latach 50. XX wieku, zaczęła się ukazywać na Politechnice, była „Nasza Uczelnia”

► życiorysów naukowych profesorów Politechniki, które ukazały się w różnych wydawnictwach encyklopedycznych. Współuczestniczyliśmy w urządzaniu wystaw, prezentując swoje archiwalia w innych instytucjach.

Mając możliwości korzystania ze zdobyczy techniki, staramy się nie tylko chronić nasz zasób przed uszkodzeniem (udostępniamy do prac naukowo-badawczych w formie cyfrowej najstarsze i najbardziej narażone na zniszczenie dokumenty), ale także uzupełniamy nasz zasób o dokumenty znajdujące się w innych archiwach w postaci skanów. Szczególną troską otaczamy akta pochodzące z zespołów: Politechnika Lwowska, Technische Hochschule Breslau oraz okres wspólnoty Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu – z uwagi na niewielką ilość zachowanej i przechowywanej dokumentacji w Archiwum PWr. Dlatego w ubiegłym roku kilkanaście jednostek aktowych zostało poddanych pracom konserwatorskim i introligatorskim w Pracowni Konserwatorskiej Zakładu Narodowego im Ossolińskich we Wrocławiu.

Archiwum jest strażnikiem pamięci o przeszłości, potwierdza w sensie materialnym i duchowym tożsamość i tradycję Politechniki Wrocławskiej. Użytkownikami naszego archiwum są przede wszystkim reprezentanci nauk humanistycznych, dla których materiały u nas przechowywane są głównym źródłem badań. Naukowiec związany z naukami technicznymi korzysta z archiwum rzadko bądź wcale. Ubolewam, że nie zachowały się prace dyplomowe studentów naszej uczelni, powstałe w ubiegłym wieku, które dzisiaj mogłyby być pracami źródłowymi. Bardzo rzadkie i niezwykle cenne są inicjatywy osób przekazujących do archiwum swoje pamiętki i dokumenty osobiste. Wśród naszych darczyńców znajduje się JM Rektor profesor Tadeusz Więckowski, który zapoczątkował tę inicja-

tywę. Również bardzo dziękujemy za przekazane dokumenty profesorowi Zdzisławowi Samsonowiczowi.

*Wiem, że w posiadaniu archiwum są „antenaci” „Pryzmatu”, czyli egzemplarze gazety, która ukazywała się na Politechnice Wrocławskiej jako pierwsza.*

■ To są egzemplarze dwutygodnika „Nasza Uczelnia”, który był drukowany w bardzo skromnych technicznie warunkach lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku: prymitywne powielacze, reglamentowane dostawy papieru i staroświeckie maszyny drukarskie. Patrzymy na nie z sentymentem, bo oddają wiernie atmosferę życia uczelni z tamtych lat. Nadal są interesujące

Rozmawiała:  
Barbara Folta  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



Ekipa niestrudzonych tropicieli przeszłości, od lewej: Tomasz Broczek, Barbara Pieczka, Barbara Brandt-Golecka, Łukasz Bujonek, Agnieszka Pudętko i Katarzyna Tomsia

wywiady – jak ten z ówczesnym rektorem Dionizym Smoleńskim. To nasza historia.

*Nie widzę jednak nazwisk redaktorów, czyli zapewne była to praca zespołowa. Ale są bardzo zabawne rysunki, może warto je tutaj reprodukcować, bo są wesołe, w dobrym stylu i bez złośliwości. Proszę jeszcze opowiedzieć o planach na najbliższą przyszłość, czyli o organizacji wystaw i konferencji naukowych...*

■ Mamy bogaty program na ten rok kalendarzowy: na początku czerwca będziemy obchodzić po raz kolejny Międzynarodowy Dzień Archiwów. Pragniemy zwrócić się z ofertą edukacyjną do najmłodszych Polaków – przedszkolaków i uczniów pierwszych klas szkoły podstawowej. Pokazać, że dokumenty są nierozłączną częścią życia ludzkiego, towarzyszą nam od momentu narodzin aż do śmierci.

Natomiast w pierwszych dniach września odbędzie się na naszej Politechnice VI Powszechny Zjazd Archiwistów Polskich pod hasłem „Zatrzymać przeszłość, dogonić przyszłość”. Głównymi organizatorami są Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych i Stowarzyszenie Archiwistów Polskich, ale my będziemy współorganizatorem tego wydarzenia, które zgromadzi we Wrocławiu przedstawicieli z całej Polski. W programie planujemy wystawę prezentującą nasze cenne zbiory, które zostaną udostępnione szerokiej publiczności. W Rynku będzie można obejrzeć wystawę promującą archiwa wrocławskie. Zostanie wygłoszonych kilkadziesiąt referatów i odbędą się dyskusje panelowe. Przy takich okazjach, jak myślę, realizuje się nasza misja. W ten sposób upominamy się o swoją przeszłość. W świecie obserwuje się zjawiska tego typu i podejmuje akcje świadczące o tym, że każdy chce gromadzić zbiory związane z przeszłością. ■



# Poprzeczkę stawiamy wysoko

Studiują, pracują, zwiedzają świat, uprawiają sporty – często te ekstremalne, jeżdżą na obozy, chcą wiedzieć i przeżyć jak najwięcej – tak krótko można opisać grupę 74 niepełnosprawnych studentów, którzy na styczniowej uroczystości odebrali certyfikaty za udział w szkoleniach w ramach projektu „Zintegrowany program szkoleń zorientowany na podnoszenie kwalifikacji zawodowych studentów i absolwentów niepełnosprawnych oraz ich aktywizację społeczną cz. III”.



Laureaci z dumą prezentowali zdobyte dyplomy

**C**ałe przedsięwzięcie nie byłoby możliwe, gdyby nie zaangażowanie członków Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”, którzy swoim uporem i skutecznością dokonują rzeczy na pozór niemożliwych.

## Działamy razem

Przybyłych na uroczystość powitał Krzysztof Peda – prezes Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”. Zaproszenie przyjęli: wicemarszałek województwa dolnośląskiego Radosław Mołoń, Andrzej Mańkowski – dyrektor Wydziału ds. Osób Niepełnosprawnych UMWD, prorektor ds. studenckich na PWr – dr inż. Zbigniew Sroka, dr Krystyna Gilga – pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych na Uniwersytecie Ekonomicznym i mgr inż. Jerzy Borowiec – pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych na Politechnice Wrocławskiej.

W ramach programu, od czerwca do grudnia 2011 r. uczestnicy brali udział w kursach języków obcych, wyjazdowym szkoleniu „Efektywna praca zespołowa” i stacjonarnych szkoleniach, poświęconych m.in. pisaniu CV, autoprezentacji, umiejętnościom negocjacji, motywacji, zarządzania czasem czy też radzenia sobie ze stresem. Wszystkie działania służyły jednemu celowi – zaktywizowaniu niepełnosprawnych studentów i absolwentów z województwa dolnośląskiego i zwiększeniu ich

atrakcyjności na rynku pracy. O sukcesie przedsięwzięcia świadczy fakt, że na spotkaniu obecnych było tylko kilkunastu nagrodzonych, pozostali musieli zostać w pracy, którą zdobyli m.in. dzięki szkoleniom.

Projekt był współfinansowany przez Urząd Wojewódzki, Politechnikę Wrocławską i Uniwersytet Ekonomiczny. Wspólnymi siłami udało się zrealizować całe przedsięwzięcie. Są również plany na przyszłość – kontynuacja programu z pewnymi modyfikacjami. Ograniczone zostały szkolenia komputerowe, dostrzeżono natomiast konieczność promowania coachingu, czyli indywidualnego wsparcia udzielanego przez psychologa, który podpowie, jak realizować swoje cele zawodowe i osobiste.

Dzięki wsparciu PWr i UE organizatorzy mogą pomnażać liczbę beneficjentów, a zaufanie do projektu rośnie z każdą edycją.

## Niezbędne fundusze

Zaangażowanie i pasja to niestety nie wszystko. Trzeba jeszcze na swoje pomysły zdobyć pieniądze. Radosław Mołoń przypominał o środkach z Europejskiego Funduszu Strukturalnego na aktywizację osób niepełnosprawnych i zaproponował studentom pomoc swojego współpracownika, który będzie ich wspierał na każdym etapie starań. Do rozdysponowania jest kwo-

ta 12 mln 600 tys. zł. Trzeba napisać dobry, pomysłowy projekt i aplikować o te środki. Na stronach Urzędu Marszałkowskiego znaleźć można wszystkie niezbędne informacje o tym, w jaki sposób i na jaki cel te fundusze mogą być przeznaczone.

Sprawa jest niezwykle ważna, bo jak podkreślał Mołoń, na Dolnym Śląsku mamy ok. 400 tys. osób niepełnosprawnych, które stanowią 15% populacji regionu. We Wrocławiu jest ok. 2000 studentów z orzeczoną niepełnosprawnością. Te dane pokazują, jak ważna jest aktywizacja i współpraca wielu środowisk i młodych na rzecz kształcenia i aktywizacji zawodowej niepełnosprawnych. Zmienia się też podejście do sprawy samych władz PWr

– Kiedyś myśleliśmy tylko o kształceniu osób z określonym stopniem niepełnosprawności. Problem pracy był marginalizowany, a przecież jesteśmy naszymi wspaniałym „produktem”, który musi znaleźć swoje miejsce w przyszłości – mówił dr inż. Zbigniew Sroka. Najlepszym pozytywnym przykładem aktywności i konkurencyjności na przyszłej arenie rywalizacji zawodowej są założyciele Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”. – Wspólnie staramy się realizować pomoc dla was i wypełnić wasze oczekiwania. Kursy, szkolenia i dzisiejsze certyfikaty sprawią, że będziecie konkurencyjni w stosunku do kolegów, a z kolei PWr razem z Urzędem Marszałkowskim będzie robić wszystko, aby wam stworzyć odpowiednie warunki do działania. Ważna jest pewność siebie i przekonanie, że niepełnosprawność jest tylko kropelką w całym życiu i jesteście w stanie ją pokonać – podsumował prorektor Sroka. ▶



Szkolenia i uzyskane certyfikaty pomogły nam być bardziej odważnymi w swoich działaniach. Jesteśmy kreatywni, otwarci, umiemy odnaleźć swoje mocne strony. Widzimy, że nie jesteśmy gorsi i dzięki temu z lepszym nastawieniem podchodzimy do szukania pracy – podkreślali studenci





Dyplomy wręczali: wicemarszałek województwa dolnośląskiego Radosław Mołoń, prorektor ds. studenckich PWR dr inż. Zbigniew Sroka i Krzysztof Peda – prezes zarządu Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”

### ► Nie taki diabeł straszny

Po uroczystym wręczeniu certyfikatów, do których dołączony był suplement z nazwą i liczbą szkoleń zrealizowanych przez studentów, przyszedł czas na dyskusję. Rozmawiano m.in. o nowych pomysłach stowarzyszenia, sytuacji niepełnosprawnych w dzisiejszej Polsce, codziennej odwadze i determinacji.

Dr Krystyna Gilga zwróciła się do obecnych z apelem o dawanie swoim



Mateusz Dyksik nie krył radości z otrzymanego certyfikatu. Na zdjęciu z dr Krystyną Gilgą – pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych na UE, Krzysztofem Pedą i mgr. inż. Jerzym Borowcem – pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych na PWR

## Podaruj 1% podatku na rzecz Fundacji Rozwoju Politechniki Wrocławskiej organizacji pożytku publicznego

Przekazując 1% swojego podatku to Państwo samodzielnie decydują o tym, co stanie się z częścią Waszych podatków i jak zostaną one wykorzystane. Bez ponoszenia dodatkowych kosztów są Państwo w stanie wspomóc studentów niepełnosprawnych naszej uczelni.

Pomóżmy tym, których los nie oszczędził, a Państwa darowizna może sprawić im wiele radości i poczucia pełnej przynależności do społeczności akademickiej Politechniki Wrocławskiej.

Dotychczasowe darowizny na rzecz studentów niepełnosprawnych zostały w pełni przeznaczone na stypendia, czego dowodem jest uzyskanie przez Fundację Rozwoju Politechniki Wrocławskiej wyróżnienia w konkursie „Dobre stypendia 2011” w kategorii „Programy stypendialne uczelni wyższych”.

Dziękujemy za dotychczasowe wpłaty i darowizny i prosimy o kontynuowanie wspierania studentów niepełnosprawnych w roku 2012.

**FUNDACJA ROZWOJU POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ**  
KRS 0000221348

Fundacja Rozwoju  
Politechniki Wrocławskiej



Gosia Jurkiewicz  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

życiem dowodu na to, że każdy niepełnosprawny może studiować. Trzeba podchodzić do sprawy zupełnie naturalnie. Czasami nie wiemy, jak się zachować w towarzystwie osoby poważnie dotkniętej niepełnosprawnością. Dlatego wiele programów ma na celu przede wszystkim edukację i daje możliwość wzajemnego poznania się. Takie zderzenie dwóch światów, często już w przedszkolu, rodzi tylko pozytywne rezultaty.

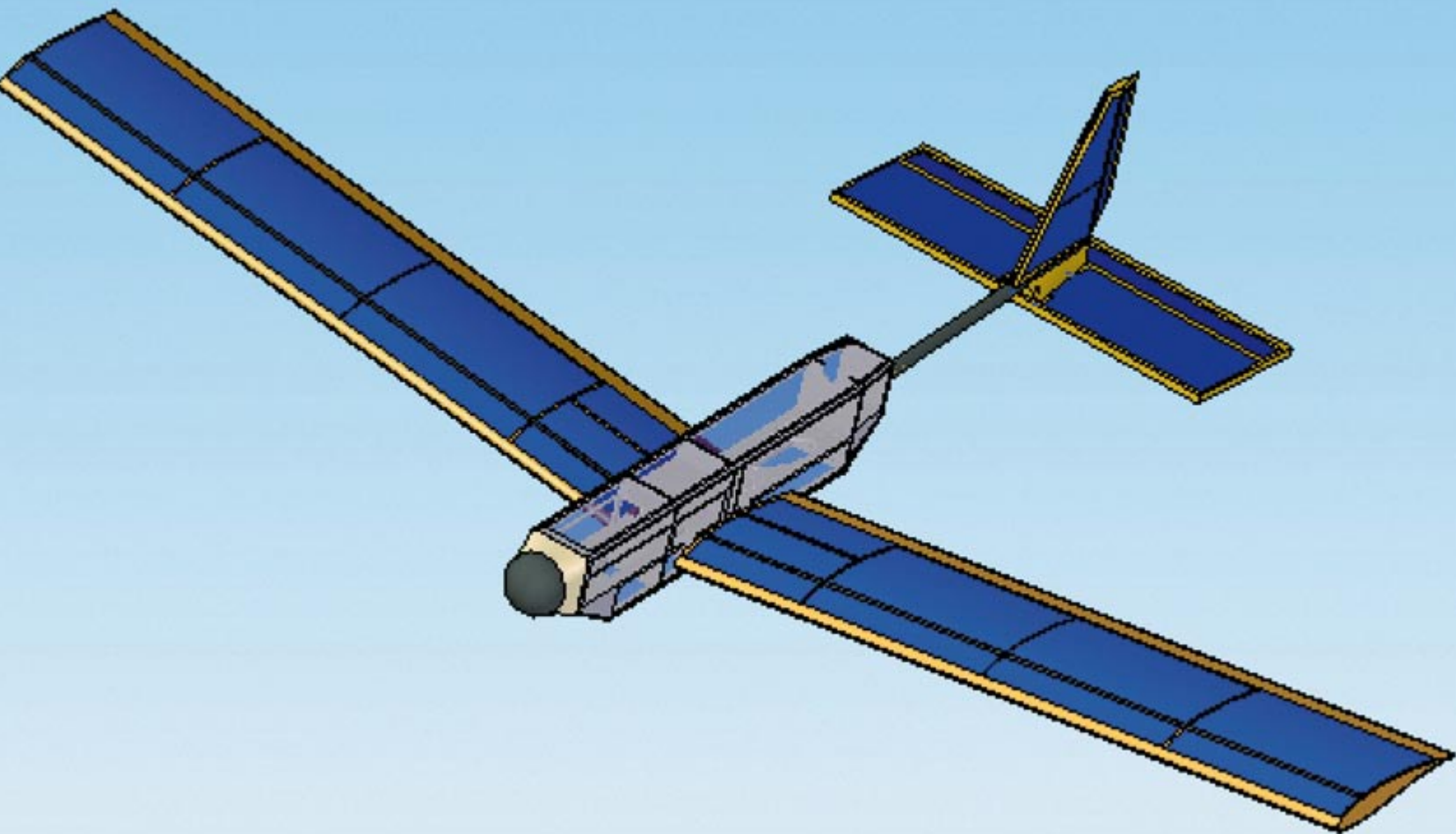
Wyjazdu na studia do dużego miasta boją się również sami młodzi niepełnosprawni, którym często pozostaje jedynie szkoła zawodowa, a jej dyplom uniemożliwia niestety dal-

sze kształcenie. Pozostają więc w swoich rodzinnych miejscowościach, pod opieką rodziców, którzy swoją nadopiekuńczością robią im krzywdę.

Dlatego, jak podkreślają członkowie stowarzyszenia, trzeba zmienić ten stan rzeczy, pokazać niepełnosprawnym wyższe uczelnie, akademiki, dać możliwość porozmawiania z tymi, którzy już tutaj są, chociażby z Piotrikiem Kijanowiczem lub Arielem Fecykem. Warto, aby młodzi posłuchali wspomnień ze szkolenia w Cieplicach i na własne uszy przekonali się, że na kursie w ramach programu można bardzo sprawnie nauczyć się porozumiewania w języku hiszpańskim.

– Moim najpiękniejszym snem jest dzień, kiedy nie będziemy mówili już o kształceniu specjalnym, znikną ośrodki szkolno-wychowawcze i wspólnie zbudujemy dostępność masowego szkolnictwa na każdym poziomie kształcenia – od przedszkolnego do wyższego. Chciałbym, aby studiowanie dla osób niepełnosprawnych było czymś naturalnym, bo warto stawiać wysoko poprzeczkę i pokazywać im możliwości, jakie stwarza dzisiejszy świat – zakończył Ariel Fecyk. ■





## Pasażerów nie zabieramy

**Historia zespołu ze Studenckiego Koła Naukowego „Da Vinci”, który zbudował już po raz trzeci samolot bezzałogowy, sięga roku 2009, kiedy to dwaj członkowie koła z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PWr Karol Łukaszewski i Jakub Kluz opracowali oraz zbudowali samolot bezzałogowy PWr-GROT. Był to pierwszy krok naszego koła w konkursie odbywającym się corocznie w ramach Międzyuczelnianych Inżynierskich Warsztatów Lotniczych.**

**W**arsztaty te są organizowane przez Stowarzyszenie Młodych Inżynierów Lotnictwa, a ich celem jest integracja akademickiego środowiska lotniczego z całą Polską oraz zachęcenie studentów oraz pracowników naukowych wyższych szkół technicznych do szukania nowych rozwiązań na polu bezzałogowych statków latających. Jest to idealna okazja do pogłębiania wiedzy, dzięki wielu prowadzonym wykładom, prezentacjom prac innych studentów oraz współzawodnictwie w projektowaniu i budowie samolotu bezzałogowego. Bardzo cenny jest również „dzień przemysłowy”, czyli zwiedzanie wybranych zakładów lotniczych i praktyczny kontakt z przemysłem oraz osobami tam pracującymi. Dodatkowym atutem jest samo miejsce odbywania się warsztatów,

czyli malowniczo położony ośrodek szybowcowy Politechniki Rzeszowskiej w miejscowości Bezmiechowa Górna w województwie Podkarpackim.

### Z czym na warsztaty

Samolot przygotowywany do konkursu musi spełnić szereg wymagań, m.in. jego masa maksymalna nie może przekroczyć 5 kg, a całość konstrukcji musi się zmieścić w skrzyni o wymiarach 1000 x 350 x 350 mm. W związku z tym skrzydło naszego samolotu jest dzielone na cztery sekcje, a kadłub ma odejmowaną belkę ogonową. Montaż całego płatowca jest szybki i prosty – zabiera mniej niż 15 minut.

W trakcie konkursu każdy zespół przedstawia swój projekt w formie prezentacji multimedialnej oraz ma

przygotować cały samolot wraz ze stacją naziemną w czasie krótszym niż kwadrans. Kolejnym etapem jest prezentacja w locie. Samolot ma zadanie znalezienie obiektu o wymiarach 1,5x1,5 m na obszarze 1000x1000 m oraz ustalenie jego współrzędnych geograficznych. Innymi zadaniami w locie są obserwacja nieruchomego obiektu na ziemi przez 60 s oraz lot po założonej trasie. Samolot ponadto powinien mieć możliwość przełączania pomiędzy trybem automatycznym a ręcznym.

### Jak to się robi...

Po Grocie skonstruowaliśmy samolot PWr Balsa. Projekt został wykonany jako praca przejściowa Karola Łukaszewskiego. Wówczas do zespołu dołączyli Piotr Leśniak, Aleksander Marcinkiewicz, Karol Rosiak, Grzegorz Duszyński oraz Roman Kierzkowski. Samolot został zbudowany w odmiennej, w porównaniu z poprzednią, technologii. Zdecydowaną większość płatowca stworzono metodą formowania próżniowego w formach negatywowych. Pierwszym krokiem było wykonanie modeli kadłuba ▶



Od lewej: Jakub Kluz, Karol Łukaszewski, Piotr Leśniak i Grzegorz Duszyński – obloty przed zawodami, Wrocław, Mirków

► oraz skrzydeł, aby stworzyć ich negatywy. Modele te budowaliśmy ręcznie, podobnie jak robi się to w przypadku prototypów, jednak wymagało to bardzo dużo czasu i wkładu pracy.

Model kadłuba powstał z płyt wiórowych oraz balsy, a następnie całość była kilkakrotnie lakierowana chemoutwardzalnym lakierem i polerowana. Miało to na celu zapewnienie jak najgładszej powierzchni. Podobnie powstał model skrzydła, z tym że zrobiony był on z rdzenia wyciętego metodą CNC ze styropianu, następnie pokrytego drewnem balsowym o grubości 1,5 mm oraz warstwą tkaniny szklanej, przesączonej żywicą epoksydową.

Następnym etapem pracy było wykonanie płaszczyzn podziałowych, tak by z gotowych form negatywowych możliwe było na dalszym etapie wyjęcie gotowego elementu skrzydła bądź kadłuba. Na model nałożono wosk rozdzielający, a potem żelkot epoksydowy, czyli zageszczoną żywicę epoksydową, który pokryto kilkoma warstwami tkaniny szklanej o dużej gramaturze. Całość przesączana była żywicą epoksydową. Po utwardzeniu żywicy gotowa forma ma dużą sztywność i charakteryzuje się bardzo dobrym odwzorowaniem modelu.

Najważniejszą zaletą form negatywowych jest bardzo duża gładkość przygotowanych za ich pomocą wyrobów, bardzo dobre odwzorowanie pożądanego kształtu oraz, co najważniejsze, możliwość wykonywania dużej ilości identycznych elementów w krótkich czasach. Jest to cecha, pozwalająca na wykonanie kilku identycznych samolotów oraz na zamienność podzespołów między nimi. Wprawdzie samo wykonanie form jest czasochłonne, ale bardzo ułatwia dalsze prace.

Po wykonaniu form przyszedł czas na zasadniczą budowę samolotu. Do wykonania kadłuba użyliśmy czterech warstw tkaniny szklanej oraz jed-

nej warstwy tkaniny węglowo-aramidowej. Do przygotowanej formy układa się warstwy tkaniny, przesącza je żywicą epoksydową, a następnie całość trafia do worka próżniowego, z którego odsysane jest powietrze. Gwarantuje to bardzo dobry docisk tkanin do formy, co przekłada się na dobre odwzorowanie elementu, usunięcie bąbelków powietrza z żywicy, które gwarantuje uzyskanie dobrych właściwości mechanicznych, oraz odciążenie nadmiaru żywicy – w celu zmniejszenia masy gotowego wyrobu. Dodatkowo, aby przyspieszyć proces żelowania żywicy i polepszyć właściwości wyrobu, całość jest wygrzewana w komorze termicznej.

Podobnie zrobione zostały skrzydła, z tym wyjątkiem, że zamiast jednej z warstw tkaniny jest ułożona przekładka z pianki polichlorowinylowej Herex. To tzw. konstrukcja przekładkowa (sandwich), charakteryzująca się mniejszą masą w stosunku do wytrzymałości niż zwykle konstrukcje skorupowe. Tak wykonane skorupy są łączone ze sobą za pomocą

mocnej żywicy. Dodatkowo do wnętrza skorup wklejane są elementy wytrzymałościowe, takie jak wręgi, żebra i ścianki dźwigarów.

Do tak wykonanego samolotu dołącza się belkę ogonową, również z laminatu szklano-epoksydowego, usterzenie, gondole silnika oraz całe wyposażenie elektroniczne.

Napędem Balsy stał się silnik bezszczotkowy trójfazowy o mocy 450 watów; źródłem mocy były dwa akumulatory litowo-polimerowe o łącznej pojemności 8,8 Ah i napięciu 11,1 V. Samolot ten wzbudził duże zainteresowanie podczas konkursu w 2010 r., jednak problemy z przesyłem wideo oraz drobne błędny konstrukcyjne sprawiły, że zajęliśmy czwarte miejsce, plasując się za politechnikami: Rzeszowską, Warszawską i Białostocką.

### ...by było jeszcze lepiej

Niezrażeni miejscem poza podium, wyciągnęliśmy odpowiednie wnioski i przystąpiliśmy do działania. Po wzmocnieniu grupy nowymi członkami podzieliliśmy się na dwa zespoły – jeden odpowiedzialny za opracowanie i budowę płatowca, w składzie drugiego znaleźli się natomiast elektrycy i informatycy. Dzięki takiej ekipie powstał samolot PWr-Balsa2, czyli zmodyfikowana wersja Balsy.

Elektronika samolotu musiała z jednej strony realizować wszystkie postawione przed nią zadania, a z drugiej być kompatybilna i dobrze współgrać z posiadanym przez nas komputerem TS-7800 (procesor ARM9 @ 500MHz, 128MB RAM, Linux Debian).

Moduł składa się z kilku części: generatora sygnałów dla serwomechanizmów, układu odczytującego sygnały wysyłane przez modelarską aparaturę sterującą RC, przełącznika sygnałów dla serwomechanizmów oraz obwodów optoizolacji. Dodatkowo trzeba było wykonać moduł dopasowania standardów komunikacji pomiędzy



Od lewej: Karol Łukaszewski, Roman Kierzkowski, Aleksander Łubniewski i Grzegorz Duszyński podczas prezentacji, Bezmiechowa 2011





Piotr Leśniak i PWR-Balsa – oblot w Mirkowie

komputerem i pozostałymi układami. Zaprojektowany generator umożliwia nam sterowanie całym samolotem oraz dwoma kamerami w dwóch osiach. Dzięki temu możemy obserwować rozległy teren przed oraz pod samolotem, zachowując stałą trajektorię lotu, oraz realizować funkcje lotu autonomicznego i autopilota. Odczyt sygnałów z aparatury daje swego rodzaju kanał zwrotny oraz informacje pomocne w udoskonalaniu modelu samolotu, na którym bazuje autopilot.

Cała dodatkowa elektronika podzielona jest na dwie części, powiązane jednym, wspólnym złączem. Umożliwia to proste wyciąganie komputera z samolotu, bez rozłączania wszystkich przewodów, ponieważ ich gniazda przyłączeniowe znajdują się na stałej części zamontowanej w samolocie.

Płytki drukowane zostały w całości zaprojektowane, poskładane i uruchomione przez nasz zespół. Jedyne

Piotr Leśniak  
Zdjęcia:  
archiwum  
SKN „Da Vinci”

samo fizyczne wytrawienie obwodów zostało zlecone zewnętrznej firmie, ze względu na stopień zagęszczenia i komplikacji układu.

Wykonane testy w locie potwierdzają przydatność wykonanych układów oraz ich niezawodność.

Stację naziemną stanowią dwa tablety Motorola Xoom, które łączą się z samolotem za pomocą routera wi-fi 2,4 GHz. Jeden z nich jest przewidziany dla pilota, drugi dla nawigatora. System ten wzbudził bardzo duże zainteresowanie komisji konkursowej oraz innych zespołów, gdyż nikt inny nie stosował podobnych rozwiązań.

### Działamy dalej

W zdecydowanej mierze to właśnie awionika zapewniła nam trzecie miejsce w ostatnim konkursie (2011 r.) oraz bliskie otarcie się o miejsce drugie, dlatego chciałbym podziękować zespołowi elektroników i informatyków, ponieważ doskonale wywiązała się z powierzonych zadań, tworząc zgrany zespół.

Obecnie czekamy na oddanie projektu oraz rozpoczynamy prace nad nową konstrukcją na następną edycję konkursu samolotów bezałogowych. Dlatego wszystkich, którzy chcieliby pomóc w tym przedsięwzięciu, zapraszamy do współpracy ([pwr-uav.blogspot.com](mailto:pwr-uav.blogspot.com); [SKNDavinci@gmail.com](mailto:SKNDavinci@gmail.com); [miwl.smil.org.pl](http://miwl.smil.org.pl)).

Wyrazy wdzięczności składamy naszym sponsorom, którymi są: Wydział Mechaniczno-Energetyczny oraz Dział Studencki. Dziękujemy: dziekanowi – panu prof. Markowi Gawlińskiemu za wsparcie materialne oraz udostępnienie pracowni, opiekunowi naszego koła dr. Andrzejowi Gronczewskiemu, księgowości Wydziału Mechaniczno-Energetycznego – pani mgr Ewie Żuk oraz panu mgr. Andrzejowi Frodymie za pomoc przy sprawach finansowych oraz zamówieniach. ■

## pisali o nas

- **Krew Studentów, Gazeta Wroclawska, 13.01:** Studenci Politechniki zorganizowali kolejną wampiriadę.
- **Więści z wroclawskich uczelni, Gazeta Wroclawska/Wieczór Wroclawia, 13.01:** Studenci, marzący o karierze programisty, testera czy specjalisty od IT, mają możliwość spotkać się z pracownikami firmy PGS Software.
- **Polacy po babci lub dziadku, Gazeta Wroclawska, 13.01:** Działacze Stowarzyszenia „Wspólnota Polska” mówią, że najlepiej współpracuje im się z władzami PWR.
- **Grzyby i bakterie znaleźli w Koziegłowach, Głos Wielkopolski, 16.01:** Zespół naukowców pod kierownictwem prof. Jerzego Zwoździaka z Politechniki Wroclawskiej prowadzi badania powietrza wokół Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach.
- **Podjazdowa wojna o ciepło we Wroclawiu, GW/Wroclaw, 19.01:** Według naukowców z PWR wybudowanie nowej elektrociepłowni w mieście spowoduje nawet kilkudziesięcioprocentowy wzrost cen.
- **Szansa na nowe życie dla lotniska w Oleśnicy, GW/Wroclaw, 19.01:** Niedługo na terenie lotniska w tym mieście powstanie ośrodek doświadczalny Politechniki Wroclawskiej.
- **Zwiąższą IQ Twego domu, Gazeta Wroclawska, 20.01:** Trzech kolegów z Politechniki Wroclawskiej założyło firmę Nexwell, produkującą inteligentne systemy sterowania domu.
- **Więści z wroclawskich uczelni, Gazeta Wroclawska, 20.01:** Na PWR rusza Akademia Wynałazców im. Roberta Boscha, skierowana do gimnazjalistów.
- **Studiuj na Politechnice, Gazeta Wroclawska, 23.01:** Osoby, chcące rozpocząć studia zimą, znajdują ofertę studiów niestacjonarnych na PWR na trzech kierunkach: *Budownictwie, Technologii chemicznej i Elektrotechnice*.
- **Wroclawski tur Artur jak żywy, Gazeta Wyborcza, 25.01:** Trzej studenci PWR stworzyli animowanego тура, którego od wiosny będzie można podziwiać w zoo.
- **Mniej pyłów, GW, 26.01:** Zdaniem dr Krystyny Lech-Brzyk z Wydziału Inżynierii Środowiska wykorzystanie przez wroclawską elektrociepłownię biomasy znacznie ograniczy emisję szkodliwych gazów do atmosfery.

Partner medialny:

Wortal branżowy

**Energoelektronika**

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

### Twórcy samolotu bezałogowego

#### Zespół płatowca

**Jakub Kluz** – pilot; absolwent Inżynierii Lotniczej, student Wydz. Mechanicznego

**Piotr Leśniak** – koordynator; student III roku Wydz. Mechaniczno-Energetycznego, MiBM

**Karol Łukaszewski** – konstruktor; absolwent Inżynierii Lotniczej, student Wydz. Mechanicznego

**Aleksander Marcinkiewicz** – student III roku Wydz. Mechaniczno-Energetycznego, MiBM

#### Elektronika i oprogramowanie

**Łukasz Dudka** – student II roku Wydz. Elektroniki

**Grzegorz Duszyński** – drugi koordynator; student III roku Wydz. Informatyki i Zarządzania

**Roman Kierzkowski** – doktorant, Wydz. Informatyki

**Grzegorz Jeziorski** – doktorant, Wydz. Elektroniki i Informatyki

**Aleksander Łubniewski** – student III roku Wydz. Elektroniki

**Łukasz Olech** – student III roku Wydz. Informatyki i Zarządzania

**Jakub Stefanowski** – student IV roku Wydz. Elektroniki i Informatyki



im. Julka Cyperlinga  
**konkurs**  
 na najlepszy reportaż  
 w roku akademickim **2011/2012**

świat w zbliżeniu.  
 ukryte w szufladzie



pula nagród pieniężnych 5000 PLN  
 oraz nagrody rzeczowe

**wsp.lodz.pl**

Partnerzy konkursu



## Popatrz na świat okiem reportażysty

Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Łodzi organizuje po raz piąty konkurs na najlepszy reportaż im. Julka Cyperlinga – „Świat w zbliżeniu. Ukryte w szufladzie”, przeznaczony dla studentów i młodzieży ponadgimnazjalnej (w konkursie mogą wziąć udział również zespoły wieloosobowe), którego celem jest promowanie dziennikarskiej twórczości młodych ludzi. Tematyka jest dowolna, choć musi korespondować z tytułem konkursu.

Prace konkursowe, które należy nadsyłać do 20 maja br., oceniane będą w czterech kategoriach: reportaż literacki (pisany), fotograficzny, filmowy i radiowy.

Pula nagród finansowych to 5 tys. zł.

Zostanie również przyznana nagroda specjalna za reportaż nawiązujący do hasła „Muzyka i nadzieja”.

Wyniki konkursu będą ogłoszone

w czerwcu 2012 r. podczas uroczystej gali w siedzibie organizatora oraz w serwisie internetowym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Łodzi.

Regulamin konkursu i więcej informacji na jego temat oraz formularz zgłoszeniowy można znaleźć na: <http://www.wsp.lodz.pl/index.html>

## Wielka Informatyczna Książnica Internetowa/Matematyczno-Informatyczne Imperium Wiedzy

# On-Liner.pl

Nasze motto:

*Niech te strony są pierwszymi, jakie włącza informatyk,  
i ostatnimi, jakie widzi przed pójściem spać.*

Postęp w naukach informatycznych jest tak duży, że gdyby motoryzacja rozwijała się w tym samym tempie, już za pięć lat najnowszy model BMW kosztowałby zaledwie 50 dolarów, jeździł z prędkością 300 km/h i ważył 80 gramów.

Oczywiście każdy, kto chce nadążyć za dynamicznie zmieniającą się informatyczną rzeczywistością, musi włożyć dużo wysiłku w to, aby ciągle się kształcić. Konieczne jest także sięganie do starszych, lecz ciągle aktualnych publikacji.

Jednak nowoczesne systemy i technologie to tylko połowa sukcesu. Matka i królowa nauk – matematyka daje solidne podstawy i uczy sposobu myślenia, bez którego przyswajanie nowych technologii byłoby niemożliwe. Tu pojawia się pewien problem, a właściwie dwa problemy:

- zdobywanie wiedzy poprzez ciągłe kupowanie nowych publikacji to ogromny koszt,
- trudno znaleźć miejsce, gdzie można kształcić się w obu zakresach, zarówno matematyki i informatyki.

**Nasz projekt powstał po to, aby oba te problemy rozwiązać.**

Wielka Informatyczna Książnica Internetowa/Matematyczno-Informatyczne Imperium Wiedzy to projekt „internetowych czytelni”, których jedynym celem jest dostarczanie czytelnikom wiedzy/informacji z zakresu szeroko pojętej informatyki i matematyki.

Wymyśliłmy je dla osób takich jak my – które nie chcą stać w miejscu, a jednocześnie nie zawsze mogą sobie pozwolić na to, albo nie mają ochoty, by wydawać na kształcenie duże sumy pieniędzy. Tak naprawdę, stworzyliśmy je także dla samych siebie.

Czytelnie są sumą doświadczeń ludzi je współtworzących, w znajdowaniu odpowiednich informacji we właściwym czasie i właściwej ilości. Gdy Google nie daje satysfakcjonujących wyników, tradycyjna książka okazuje się zbyt kosztowna, nasze czytelnie mogą dostarczyć poszukiwanych informacji. Zasada jest prosta:

**WCHODZISZ – WYBIERASZ – ZAMAWIASZ,**

a nasz zespół redakcyjny przystępuje do realizacji. Marzymy o tym, aby w przyszłości każdy, kto szuka informacji z zakresów, którymi się zajmujemy, omijał wyszukiwarki i trafił bezpośrednio do nas. Biorąc pod uwagę tempo rozwoju informatyki, jesteśmy otwarci na wszelkie sugestie czytelników co do treści, jakie winny się w nich znaleźć, wszelka praca ma sens bowiem tylko wtedy, gdy zaspokaja czyjeś potrzeby.

Ambitny cel, jaki sobie stawiamy, to stworzenie największego, najszerzego tematycznie zbioru tekstów umieszczonego w jednym miejscu i dostępnego 24 godziny/7 dni w tygodniu/365(6) dni w roku.

Wierzmy, że wkrótce tak będzie. Czy to możliwe? Ach... trudne pytanie. Ale jak mówił Albert Einstein: *Wszyscy myślą, że coś jest niemożliwe, a potem pojawi się ktoś, kto tego nie wie, i on to właśnie robi.*

Tak naprawdę, jesteśmy grupą pasjonatów, którzy chcą zrobić w internecie coś dobrego.

Zapraszamy do sprawdzenia, jak nam idzie: <http://on-liner.pl>

Jesteśmy też na facebooku (Matematyczno-Informatyczne Imperium Wiedzy), zapraszamy do polubienia i rozwiązywania naszych zagadek.





## Poezja, gitara, śpiew

Elżbieta i Paweł – razem w życiu, razem na estradzie

Al-Ma Cichewicz,  
Salonik Literacki  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

Zagościły w Saloniku Literackim w Klubie Seniora 13 grudnia ub.r. podczas spotkania autorskiego Elżbiety Kołodziejczyk, z udziałem jej męża Pawła Kołodziejczyka.

Autorka spotkania zaprezentowała swoją twórczość literacko-poetycką i wokalnno-muzyczną. Są wśród niej wiersze, w których dominuje motyw morza, teksty rozpisane na dialogi, opowiadania oraz inne formy twórczości pisarskiej. Także teksty poetyckie, do których wraz z mężem komponuje muzykę.

Elżbieta Kołodziejczyk napisała wiele wstępów do tomików wierszy znanych poetów, w tym kilkanaście do wierszy Czesława Rodziewicza, napisanych pięknym literackim stylem. Współpracuje z zaprzyjaźnionymi poetami, dla których wspólnie z mężem komponuje muzykę do ich wierszy. Własną poezję publikuje zaś w zbiorach pokonkursowych; wydała liczne opowiadania oraz cztery tomiiki wierszy.

Klub rozbrzmiewał muzyką gitar, dominowały, piękne dynamiczne głosy w piosenkach, śpiewanych w duecie i solo, co przy dobrej akustyce miało dodatkowy atut. Były to nastrojowe ballady i dynamiczne songi. Małżonkowie wspólnie komponują, a ich piosenki ocierają się o bluesa, rocka, często o flamenco. W swoich nagraniach, których mają wiele, wykorzystują komputerowe brzmienie perkusji.



### Zmierzch nad Wrocławiem

Stuokie potwory z betonu  
milcząco wpatrywały się  
w poczerwieniałe niebo  
w szklanych źrenicach  
jak w oknach rozbitego  
zwierciadła  
załśnił malowany ręką Mistrza  
obraz  
nagle piękno obnażyło brzydotę  
stuokie potwory z betonu  
spuściły żaluzje i zapadły się  
pod zmierzch.  
Elżbieta Kołodziejczyk

Elżbieta Kołodziejczyk, oprócz twórczości literackiej, prowadzi zespół, jest założycielką i liderką grupy muzycznej Betty Blue, od wielu lat współ-

pracuje z Salonikiem Trzech Muz, przeprowadza Salonikowe Warsztaty Literackie oraz współpracuje z innymi placówkami kulturalnymi. Jest laureatką kilku prestiżowych konkursów literackich i wielu przeglądów autorskiej piosenki poetyckiej i morskiej. Otrzymała m.in. nagrodę dla największej indywidualności festiwalu Szanty nad Odrą 95 i wiele innych.

Prowadzi również działalność edytorsko-wydawniczą, jest współredaktorką antologii seniorów PWr, współpracowała przy III tomiku *W strumieniu czasu* (2010) i tomiku IV *Owoce jesieni* (2011). Tomik I – *Tylko dla seniorów* (2006), autorstwa śp. Ireny Skibińskiej, wydany został przez wydawnictwo E. Kołodziejczyk – KWIATpress.

Dwie godziny poezji, śpiewu i muzyki przyniosły słuchaczom zebrałym w Klubie Seniora wiele przeżyć estetycznych. ■

### SALONIK LITERACKI KEIR POSZUKUJE TALENTÓW

*Bywa, że nasz umysł od czasu do czasu,  
zaczyna pracować na innych  
niecodziennych poziomach twórczych  
i wtedy to się nazywa  
odkrywanie drzemiącego Talentu.*

*By dać mu szansę zaistnienia  
pobudźmy go i ujawnijmy  
niech się rozwija.*

Owoce talentów twórczych odkryte w sobie można składać w sekretariacie Klubu Seniora, bud. A-1, s. 41 do 15.05.2012 r. w kopercie z podaniem nazwiska (lub *in cognito*) i nr. telefonu.

Al-Ma Cichewicz, Salonik Literacki

# Harmonogram imprez KEiR PWr

Klub Seniora, bud. A-1, sala 41, godz. 14

## Salonik Literacki

Data spotkania	Temat	Autor
17.01.2012	Pamiętnik Antoniego Czarneckiego	mgr Maria Czarnecka
21.02.2012	Poezja <i>RESPICIUM</i>	prof. Tadeusz Zipser
20.03.2012	200. rocznica urodzin Zygmunta Krasińskiego	dr Irena Bogacz
17.04.2012	Spotkanie wiosenne – piosenki Agnieszki Osieckiej	mgr Zofia Zelman, dr inż. Władysław Mochnacki
22.05.2012	Antologia V	mgr Alina Cichewicz Al-Ma, dr Zygmunt Szkurlatowski

## Spotkania wtorkowe

Data spotkania	Temat	Autor
24.01.2012	Po i przed sezonem wycieczkowym	mgr inż. Andrzej Ostoja-Solecki
28.02.2012	Obraz i poezja śpiewana – <i>Pieśń wokół pędzla</i>	mgr Barbara Gulbinowicz
27.03.2012	<i>RECITAL</i> – gitara, śpiew	dr hab. inż. Jan Kapala
24.04.2012	Spotkanie z notariuszem	notariusz Jolanta Olpińska
29.05.2012	55. rocznica śmierci Leopolda Staffa	mgr inż. Teofil Lewiński

## Spotkania Czwartkowe

Data spotkania	Temat	Prelegent
5.01.2012	Chemia agresji i obrony	prof. Jacek Młochowski
12.01.2012	Białoruś – czar Polesia	dr Emilia Nowaczyk
19.01.2012	Rewolucja informatyczna i jej aspekty społeczne	dr Władysław Mochnacki
26.01.2012	Słynni wrocławscy mikrobiolodzy	Prof. dr hab. Grażyna Gościński
2.02.2012	Kultury i religie wobec nowych technologii	dr Tomasz Stępień
9.02.2012	Duch sztuki	dr inż. Mieczysław Cenin
16.02.2012	Dzień kota	mgr Maria Lewowska
23.02.2012	Nauka i natura w klasycznej filozofii chińskiej	dr Stefania Skowron-Markowska
1.03.2012	Kwasy tłuszczowe omega-3 – powrót do medycyny naturalnej?	dr n. med. Ewa Kratz
8.03.2012	Maria Skłodowska-Curie na tle epoki – sztuka, moda, wynalazki	prof. Maria Cieślak-Golonka
15.03.2012	50 lat polskiej miedzi	red. Barbara Folta
22.03.2012	Mity i prawda o Zachodzie	dr Anna Gozdowski
12.04.2012	Nowy sposób oceny osobowości	prof. Piotr Tomasik
19.04.2012	Praca wywiadu AK w okręgu radomsko-kieleckim	mgr Cecylia Biegańska
26.04.2012	Fakty i mity na temat cukrzycy	prof. Agnieszka Piwowar
10.05.2012	Atrakcyjność fizyczna człowieka jako sygnał biologiczny	dr Marta Sochacka
17.05.2012	Karczmy i schroniska sudeckie, cz. II – rejon kłodzko-wałbrzyski	prof. Jacek Suchodolski
24.05.2012	Wysilek fizyczny najlepszym lekarstwem w układzie krążenia	dr Dariusz Kałka
31.05.2012	Toksoplazmoza – mity i fakty	dr Jarosław Pacoń

## Wernisaże

Data	Temat	Autor wystawy
10.01.2012	Moda miniaturowa w stylu dawnym	mgr Bożena Grocholska, mgr Edyta Żyznomirska
14.02.2012	Malarstwo olejne	Elżbieta Ciecierzńska
13.03.2012	Masyw Ślęży – znany i nieznan	mgr inż. Stanisław Jastrzębski
17.04.2012	Moje ulubione miejsca – wystawa fotograficzna	dr inż. Jerzy Palus
8.05.2012	Gobeliny, malarstwo	dr Józefa Paszkowska
12.06.2012	Obrazy – haft krzyżykowy	Małgorzata Skoczylas





Od lewej:  
Zbigniew Pohl,  
Antoni Piątkowski,  
Tadeusz Stanicki  
i Aleksander  
Sinkiewicz

## Elektrycy po latach

Zjazd absolwentów pierwszego rocznika studentów samodzielnego Wydziału Elektrycznego, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 1949/1950, odbył się we Wrocławiu 16-18 września 2011 r.

W spotkaniu wzięło udział 16 kolegów (dziewięciu wrocławian i siedmiu przyjeźdźnych), a więź z zebranymi na różne sposoby zaakcentowało kolejnych 10 kolegów i nasza „Jedynaczka” na roku – Teresa Ł., którzy z rozmaitych powodów nie mogli przybyć.

Zgodnie z programem spotkanie rozpoczęła msza św. w kościele oo. Salezjanów w intencji „O błogosławieństwo Boże dla żyjących i dar szczęścia wiecznego dla Twórców samodzielności Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej oraz pierwszych studentów samodzielnego wydziału rocznika 1949/1950”. Z żalem informujemy, że w ostatnich dwóch latach odeszli z naszego grona: Jerzy Czekański, Zygmunt Chaszczewicz, Mieczysław Drozd i Józef Litwin. Następnie złożyliśmy kwiaty na grobach głównych Twórców samodzielności wydziału i naszych Profesorów: Kazimierza Idaszewskiego i Jerzego Skowrońskiego na cmentarzu przy ul. Bujwida.

Ciąg dalszy zjazdu przebiegał w nowym budynku Wydziału Elektrycznego, gdzie absolwenci spotkali się z dziekanem prof. Marianem Sobierajskim, który opowiedział o dzisiejszym życiu wydziału, jego osiągnięciach i problemach.

Prof. Jacek Malko przedstawił zebrany referat na temat roli prof. Jana

Kożuchowskiego w rozwoju polskiej elektroenergetyki. Przypomniał też, że rok 2011 został ogłoszony przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Rokiem Profesora Kożuchowskiego.

Pierwszy dzień zjazdu zakończyły dyskusja i wspomnienia uczestników.

W sobotę, 17 września, korzystając ze wspaniałej pogody odbyliśmy wycieczkę po dzisiejszym Wrocławiu – mieście naszej młodości. Popłynęliśmy też statkiem po Odrze – od Wy-

Andrzej Kostowski,  
Zbigniew Pohl,  
Bohdan Syнал  
oprac. km  
Zdjęcie:  
Lch Gwardyś

spy Piaskowej do Opatowickiej, natomiast niedziela, 18 września, przeznaczona była na spotkania indywidualne i powroty do domów.

Cieszymy się z tego spotkania i że udało się zrealizować nasze zamierzenia – pokłosie Sesji Okolicznościowej „Pionierzy Dolnośląskiej Elektryki”, zorganizowanej na Wydziale Elektrycznym 10 października 2009 r.: materiały z sesji zostały przedstawione na stronie internetowej wydziału, a sylwetki naszych Profesorów zdobiją hol przed wejściem do dziekanatu. Biogramy i wspomnienia zostały natomiast wydane drukiem przez sekcję historyczną wrocławskiego Oddziału SEP. ■

**WORTAL BRANŻOWY**

- + Nowości, Słownik techniczny
- + Porady specjalistów
- + Przegląd prasy
- + Katalog firm i produktów
- + Opis urządzeń i podzespołów
- + Kalendarium ważnych wydarzeń

**ZAPRASZAMY: [www.energoelektronika.pl](http://www.energoelektronika.pl)**

ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno k. Warszawy tel. (+48) 22 70 35 290 fax (+48) 22 70 35 101



# Barbórka na poważnie...

Coroczne spotkanie pracowników i doktorantów z okazji Dnia Górnika na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr odbyło 6 się grudnia ub.r. Gościem honorowym uroczystości był JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, który wręczył dziewięciu pracownikom odznaczenia Zasłużony dla Górnictwa RP. Rektor poinformował także o przyznaniu ośmiu pracownikom WGGG medali za Długoletnią Służbę (zostały wręczone w styczniu – red.).

Dziekan wydziału zaś, prof. Lech Gładysiewicz, wręczył dyplomy

*Od prawej: rektor prof. Tadeusz Więckowski, dyrektor Instytutu Górnictwa dr Jacek Urbański oraz dziekan WGGG prof. Lech Gładysiewicz*



nadania przez ministra gospodarki stopnia górniczego (generalnego dyrektora górniczego II i I stopnia – dwa dyplomy, dyrektora górniczego I, II i III stopnia – 11 dyplomów oraz inżyniera górniczego I stopnia – dwa dyplomy. W gronie osób, którym nadano stopnie górnicze, znalazł się rektor Politechniki – generalny dyrektor górniczy II stopnia. ■

dr Urszula  
Każmierczak  
Zdjęcie:  
dr Wojciech Glapa

## ...i na wesoło

Natomiast zgodnie z inną wieletnią tradycją, w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym PWr w Legnicy odbyła się 13 stycznia 2012 r. kolejna edycja Barbórki – w wersji rozrywkowej. Panowie uczestniczyli bowiem w Tablicy Piwnej, panie – w Combrze Babskim, aby potem świętować podczas wspólnej zabawy.

Impreza była niezwykle udana – rozpoczęła się o godz. 19, a ostatni goście udali się na zasłużony odpoczynek około godz. 3 w nocy.

W imprezie górniczej uczestniczyli studenci i pracownicy Wydziału GGG, pracownicy ZOD-u, wielu gości z Politechniki oraz przedstawiciele lokalnych władz samorządowych, regionalnych i gospodarczych.

PWr reprezentowali m.in. prodziekan – Stare Strzechy – z Wydziału GGG prof. Wojciech Ciężkowski i z Wydziału Mechanicznego dr inż. Tadeusz Lewandowski, miasto natomiast – m.in. wiceprezydent Ryszard Białek.

Tablicę Piwną tradycyjnie prowadzili dr inż. Zbigniew Nędza i mgr Jerzy Cygan, a Comber Babski – dr inż. Elżbieta Liber wraz z szefową Samorządu Studenckiego Gabrielą Mazurek. Nad całością pieczę sprawowali dyrektor ZOD-u dr inż. Jerzy Bartoszewski i jego zastępca mgr inż. Janusz Matuszewski.

Swawole barbórkowe uwiecznione zostały po raz pierwszy przez lokalną telewizję TV DAMI i odnaleźć je można na portalu [lca.pl](http://lca.pl). ■

oprac. mw

Zdjęcia: archiwum ZOD w Legnicy

*Na Combrze Baskim  
ogólna radość...*



*...na Tablicy Piwnej  
wspólne śpiewanie...*



*...ale i straszne męki  
w dybach*



# Politechnika na murawie



Reprezentacja Politechniki Wrocławskiej

**Wiosną 2011 r. powstała idea zorganizowania drużyny piłkarskiej, zrzeszającej pracowników, doktorantów i studentów PWr. Inicjatorem przedsięwzięcia był obecny kapitan zespołu, pracownik Wydziału Mechanicznego, Krzysztof Hnatek.**

**R**ekrutacja była otwarta, każdy zainteresowany mógł przyjść na spotkanie organizacyjne, a potem na wstępny trening i ocenić swoją przydatność w drużynie.

Zespół został zgłoszony do amatorskiej ligi piłki nożnej RedBox i tam od dwóch sezonów rozgrywa swoje mecze. Pierwszą rundę poświęcono na zgranie drużyny i wykrystalizowanie jej ostatecznego składu. Gra na poważnie rozpoczęła się w zasadzie w ostatniej edycji ligi, gdzie Politechnika Wrocławska, mimo braku awansu do wyższej klasy rozgrywkowej, zaprezentowała się z bardzo dobrej strony. Efektem jesiennych zmagania były wyróżnienia grupowe i indywidualne.

Na szczególne podkreślenie zasługuje wyjątkowo dobra postawa zespołu w Pucharze Ligi, w którym to Politechnika Wrocławska m.in. wyeliminowała po rzutach karnych ubiegłorocznego zwycięzcę ligi, a przy okazji głównego sponsora – drużynę

Nokii Siemens. Wzorowa postawa została doceniona przez władze ligi, które na spotkaniu podsumowującym tegoroczną edycję postanowiły uhono-

rować naszą drużynę wyróżnieniem Fair Play. Oczywiście największy udział w tym osiągnięciu przypisują sobie pracownicy i doktoranci PWr, którzy również na boisku dbają o dobry wizerunek naszej uczelni. Nagrodę wręczali zawodnikom piłkarze WKS Śląsk Wrocław – Dariusz Sztylka i Remigiusz Jeziński. Indywidualną nagrodę dla najlepszego bramkarza ▶



Pamiątkowe zdjęcie z zawodnikami Śląska Wrocław – Dariuszem Sztylką (trzeci od lewej) i Remigiuszem Jezińskim (czwarty od prawej)





Przedstawiciele Politechniki Wrocławskiej u prorektora Zbigniewa Sroki. Powyżej: wręczenie prorektorowi pamiątkowej koszulki



▶ otrzymał specjalista od wylapywania rzutów karnych Piotr Cieślarek. Goal-keeper Politechniki Wrocławskiej zapisał się na zawsze w historii ligi, zdobywając bramkę z własnego pola karnego.

Po udanie zakończonym sezonie przyszedł czas na podziękowania osobom i instytucjom, które pomagają drużynie finansować formalności związane z organizacją gry. Należy tutaj szczególnie podkreślić rolę władz naszej uczelni w osobach panów – prorektora Zbigniewa Sroki oraz prodziekana Wydziału Mechanicznego Tadeusza Smolnickiego, którzy w zamian za wsparcie (na razie tylko finansowe!) otrzymali od przedstawicieli drużyny pamiątkowe koszulki ze swoimi nazwiskami. Licząc na do-



Z prodziekanem Wydziału Mechanicznego Tadeuszem Smolnickim



Radość po wykorzystanym rzucie karnym gwarantującym awans do dalszej rundy Pucharu Ligi

brać postawę Politechniki Wrocławskiej w następnych sezonach, „sponsorzy” obiecali, w miarę możliwości, zapewnić podstawowe opłaty związane z uczestnictwem w lidze. Korzystając z przyjaznej atmosfery spotkania, najaktywniejsi studenci próbowali dodatkowo wynegocjować wybudowanie ośrodka sportowo-rekreacyjnego i organizację przedsezonowego trzytygodniowego zgrupowania na południu Europy. Efekt negocjacji był spodziewany (delikatna odpowiedź bardzo zadowoleni, twierdząc, że wypracowali dobre podstawy do przyszłych rozmów. Ponadto panowie zachęteni zaproszeniami drużyny obiecali sumiennie przepracować okres przygotowawczy i w pełni formy wystąpić w barwach Politechniki Wrocławskiej na planowanym na maj bieżącego roku Piłkarskim Pikniku Juwenaliowym. ■

oprac. mw  
Zdjęcia:  
Szymon Mikołajczak,  
Krzysztof Mazur

wanie ośrodka sportowo-rekreacyjnego i organizację przedsezonowego trzytygodniowego zgrupowania na południu Europy. Efekt negocjacji był spodziewany (delikatna odpowiedź bardzo zadowoleni, twierdząc, że wypracowali dobre podstawy do przyszłych rozmów. Ponadto panowie zachęteni zaproszeniami drużyny obiecali sumiennie przepracować okres przygotowawczy i w pełni formy wystąpić w barwach Politechniki Wrocławskiej na planowanym na maj bieżącego roku Piłkarskim Pikniku Juwenaliowym. ■

**Obecny skład drużyny Politechniki Wrocławskiej**

**Pracownicy**

Piotr Cieślarek  
Krzysztof Hnatek  
Sebastian Koziółek  
Tomasz Piwowarczyk

**Doktoranci**

Bartosz Bartczak  
Marcin Koczan

**Studenci**

Filip Grzyska  
Mariusz Jarek  
Kamil Jarosik  
Jarosław Kawiak  
Mateusz Matczak  
Damian Podmajstrzy  
Tomasz Robak  
Sebastian Schneider  
Tomasz Strożek  
Paweł Zezuła





Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów

**PREZES  
URZĘDU OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW**

OGŁASZA KONKURS

**NA NAJLEPSZĄ PRACĘ MAGISTERSKĄ  
POŚWIĘCONĄ OCHRONIE KONKURENCJI**

ORAZ

**NA NAJLEPSZĄ PRACĘ MAGISTERSKĄ  
POŚWIĘCONĄ OCHRONIE KONSUMENTÓW**

GŁÓWNA NAGRODA

**5 000 ZŁ**

Termin składania prac: 16 lipca 2012 r.

Więcej informacji: [www.uokik.gov.pl](http://www.uokik.gov.pl)

PARTNER



PATRON MEDIALNY



PATRONI





Politechnika Wroclawska

ISSN 1429-1673 • nr 250, wydanie jubileuszowe

# pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

**20 LAT  
NA PIŚMIĘ  
Mamy na to dowody**

**250** stron jubileuszowego wydania  
do przeczytania na stronie  
[pryzmat.pwr.wroc.pl](http://pryzmat.pwr.wroc.pl)