



Politechnika Wroclawska

ISSN 1429-1673 • nr 253, marzec 2012

pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ



CZŁOWIEK
SZLACHETNY
MULTI

□ Uroczyście i na zawsze
– kamień węgielny
pod Strefą Kultury Studenckiej

□ 65 lat Wrocławskiego
Towarzystwa Naukowego
– 110 lat tradycji lwowskiej

□ Naga prawda „Za Szafą”
– czyli jaka maszyna
najbliższa ciału być może

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 (WKW)	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



37

Zamawiać czy nie?

W sierpniu 2008 r. MNiSW rozpoczęło zapowiadany kilka miesięcy wcześniej projekt „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż”, w którym udział wzięło 47 polskich uczelni. Realizowano go do marca 2012 r. na 14 kierunkach. Powiedzieć, że wypadł nieźle, to stwierdzenie bardzo na wyrost...



Jedna z Trojga

14 marca 1968 r. rozpoczął się wiec okupacyjny w głównym gmachu PWr. Mieścił się tu wówczas Wydział Architektury, którego kadra i studenci siłą rzeczy znaleźli się w centrum zdarzeń. Poddani próbie charakterów, stali się potem ofiarami represji.

64

wydarzenia

- 5 Mróz skuł ziemię, ale kamień węgielny pod SKS-em wmurowano

jubileusze

- 7 Laudacje w nieskończoność, czyli 90-lecie rektora seniora prof. Jana Kmity

konferencje

- 13 Myśl Edyty Stein – dziedzictwo, aktualność, inspiracje
- 16 Zabytki dolnośląskiego górnictwa wołają o pomoc, są odważni ratownicy
- 20 Im częściej się o nim rozmawia, tym bardziej go nie widać... metra w mieście
- 23 Urbaniści dyskutują o wpływie krajobrazu na życie regionu

liderzy

- 25 Informatycy z PWr ponownie wyróżnieni przez PTI
- 27 Laureaci nagród resortowych, PAN-u i PTM-u

sprawy uczelni

- 29 Duża uczelnia – wielu odznaczonych medalami państwowymi

badania

- 32 Kto trafił piorunochronem jak kulą w płot? Ten, kto nie zna się na rzeczy
- 35 *Impact factor* – ładnie brzmi, czy to jedyna zaleta?

dydaktyka

- 37 Krajobraz po pilotażu – czyli „głosa” do ministerialnego projektu

Zdjęcia:
www.sxc.hu,
archiwum
A. Drapelli-
Hermansdorfer
Zdjęcie na okładce:
Jan Bień

od redakcji

Mija właśnie 44. rocznica tamtego Marca. *Krew jego – dawne bohaterzy.*
A imię jego będzie czterdzieści i cztery...

oczywiście, to dość naciągane skojarzenie, ale z drugiej strony, zważywszy na fakt, że wtedy właśnie od zaaresztowanych przez cenzurę [czytaj: ówczesny reżim] „Dziadów” się zaczęło...

Odkładając na bok fantasmagorie, przejdźmy do faktów i ludzi, którym wydarzenia marca 1968 r. na zawsze zmieniły życiorysy... Należała do nich związana z Politechniką na tyle mocno, że nie wahała się być rzeczniczką jej tożsamości, Ewa Cieszyńska. Piękna postać, ze wszelkimi argumentami na takową karierę zawodową, została lata temu usunięta z uczelni, a i z czasem w zasadzie „wyjęta ze społeczeństwa”. Nigdy też nie zadośćuczyniono jej krzywdzie. Do dziś. Do dnia poświęcenia jej sali seminaryjnej na Wydziale Architektury PWr. Warto poznać panią Ewę, choćby za pośrednictwem ważnego artykułu prof. Aliny Drapelli-Hermansdorfer (s. 64).

Ludzie i ich czyny...

...zdominowali to wydanie „Pryzmatu”. Brzmi górnolotnie, ale wydaje się, że stosownie do meritum.

Świętowaliśmy razem z rektorem seniorem prof. Kmitą Jego wspaniały jubileusz. Z niedowierzaniem i podziwem. Zwłaszcza dla faktu, że przez całe życie wybitna umysłowość Profesora idzie w parze z Jego tęgim zdrowiem.

Prof. Aleksander Weron przygotował dla nas artykuł o patronie Centrum, którym kieruje – Hugonie Steinhausie. Z okazji podwójnej rocznicy: urodzin i śmierci uczonego oraz zaliczenia go do panteonu Wielkich Wrocławian (s. 61).

Mamy laureatkę!

Na zakończenie spieszę donieść, że bezapelacyjną i jedyną laureatką naszego noworocznego konkursu została pani Katarzyna Zacharzewska z Działu Inwestycji Budowlanych ACI/DB. Gratulujemy i zapowiadamy relację z wręczenia nagrody na naszych łamach w nr. 254. ■

Małgorzata Wieliczko

38 A u nas „zamawianie na kierunkach” całkiem pozytywnie...

nauka

40 Wrocławskie Towarzystwo Naukowe – pamięć o tradycji we współczesnych ramach

koniec karnawału

42 Bal Politechniki Wrocławskiej – typowe przyjemne z bardzo pożytecznym

45 Mechanicy – ponad dwie dekady na balowym parkiecie i zawsze pięknie

światowe życie pwr

46 Wrocławsko-moskiewskie rozmowy „kompatybilne”

nowi profesorowie

48 Dwóch naukowców na Wydziale Chemicznym i jeden na Elektronice

gremia

49 XLII posiedzenie Senatu PWr
51 Nad czym KRUWOCZ radził w styczniu

wspomnienia

53 Prof. dr hab. inż. Bohdan Chorowski
53 Dr inż. Waclaw Pszczołowski
54 Mgr Krystyna Wowrzeczka

historia

56 Kampus Politechniki mógł wyglądać inaczej. Co nas ominęło?
61 Godność Wielkiego Wrocławianina dla Hugona Steinhaus

pwr jest kobietą

64 Ewa Cieszyńska – legenda Architektury, „skazana” za prawdę

współpraca

68 Kolejni młodzi olimpijczycy w laboratorium na Wydziale Chemicznym

sprawy studenckie

71 Porwani wiatrem, czyli studenci WME na seminarium w Danii
74 DAS – co wystrzałowego przyjdzie im jeszcze do głowy?

seniorzy pwr

76 W Polskę jedziemy, drodzy Seniorzy!

czas wolny

77 Już od samego widoku można się przeziębnić, czyli co fotografują w ZPAF-ie
79 Jak architekci inspirują się naturą – kolejna wystawa we wrocławskim muzeum

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

Skład redakcji: Małgorzata Wieliczko (kier. działu, red. nac.) – tel. 71 320 21 17, Krystyna Malkiewicz (sekr. red.) – tel. 71 320 40 67, Maria Kisz – 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.



Kamień pod Strefą

Późną jesienią bieżącego roku studenci Politechniki Wrocławskiej, a także pracownicy uczelni, będą mogli liczyć na to, że dobrą kawę czy ciepły posiłek zamówią już „u siebie” – czyli w Strefie Kultury Studenckiej przy ul. Hoene-Wrońskiego. 8 lutego br. pod budynkiem tego obiektu oraz powstającego równocześnie parkingu wielopoziomowego dla prawie 300 pojazdów wmurowano bowiem kamień węgielny, poprzedzając tę symboliczną uroczystość podpisaniem aktu erekcyjnego. Swoje podpisy złożyli, w kolejności: rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, wojewoda dolnośląski Aleksander Marek Skorupa, członek zarządu woj. dolnośląskiego Jerzy Tutaj, wiceprezydent Wrocławia Adam Grehl, prorektor ds. studenckich PWr dr inż. Zbigniew Sroka, rektor Papieskiego Wydziału Teologicznego ks. prof. Waldemar Irek, dyrektor Działu Studenckiego PWr mgr Michał Skalny, przewodniczący Parlamentu Studentów PWr inż. Mateusz Celmer, dyrektor Regionu Południe – Budownictwo Kubaturowe Mota-Engil Central Europe S.A. Andrzej Szumiec oraz reprezentująca Pracownię Projektową Meritum mgr inż. arch. Joanna Pajerska-Szczurek.

Mimo siarczystego tego dnia mrozu wszyscy sygnatariusze aktu erek-

cyjnego zabrali głos w czasie uroczystości, podkreślając istotę wydarzenia, a także wyrażając nadzieję, że powstający obiekt – z pełnym dostępem dla osób niepełnosprawnych – będzie z powodzeniem spełniał swoje funkcje, a być może stanie się też swoistym miejscem kultowym dla akademickiej braci. W SKS-ie – jak popularnie się już o obiekcie mówi – oprócz kawiarni, szatni, punktu ksero czy prze-



Wśród uczestników uroczystości-sygnatariuszy aktu erekcyjnego była jedna przedstawicielka płci pięknej – arch. Joanna Pajerska-Szczurek z Pracowni Projektowej Meritum

chowalni bagaży powstanie również „wielofunkcyjna” stolówka ze sceną (o powierzchni ok. 700 m²). W ten sposób będzie można zależnie od potrzeb zaaranżować w niej salę widowiskową, koncertową bądź teatralną. Na dobrą markę „miejsc szczególnych” będą pracowały też sale wystawowa i kameralna. Jak deklarował przedstawiciel studentów, z pewnością miejsca te wypełnią się aktywnością politechnicznej młodzieży.

Projekt SKS-u i parkingu wielopoziomowego wykonała firma Marta Chowan Pracownia Projektowa MERITUM, a realizuje go konsorcjum firm w składzie: Mota-Engil Central Europe S.A. z siedzibą w Krakowie oraz Mota-Engil Engenharia e Construcao S.A. z siedzibą w Amarante w Portugalii. Szacowany koszt inwestycji – ok. 27 mln zł. ▶



W imieniu żaków wystąpił Błażej Gołębiak – członek zarządu Parlamentu Studentów PWr

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Akt erekcyjny został umieszczony w tubie, w której znalazł się też dokument podpisany przez członków Senatu PWr, gazety codzienne i politechniczny „Pryzmat”...



Podpisy składają od lewej: wojewoda dolnośląski Aleksander Marek Skorupa, członek zarządu woj. dolnośląskiego Jerzy Tutaj i wiceprezydent Wrocławia Adam Grehl



...a następnie kamień węgielny został poświęcony przez ks. prof. Waldemara Irka



Formalnością i przyjemnością stało się symboliczne wmurowanie kamienia – po lewej: przez przedstawicieli władz regionu i uczelni, po prawej: przez przyszłych gospodarzy SKS-u, czyli studentów Politechniki



Narodowi użyteczny

Wspaniały człowiek, wybitna osobowość PWr, jej rektor i doktor h.c., przyjaciel, mistrz, mędrzec – to tylko część określeń, które padały, gdy starano się oddać hołd prof. Janowi Kmicie obchodzącemu uroczyste jubileusz 90-lecia. Atrakcją tym rządzą, że nasz bohater doczekał tego święta w dobrym zdrowiu.

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr stanął na wysokości zadania. To samo można powiedzieć o licznych reprezentantach innych uczelni (nie tylko technicznych), Związku Mostowców, przedstawicielach przemysłu i szerokim gronie wielbicieli rozlicznych zalet prof. Kmity. Zwracała uwagę obecność szeregu przedstawicieli Kościoła katolickiego.

Pamiętano Jubilatowi zwłaszcza ofiarność, z jaką pełnił w latach 1984-1990 trudną funkcję rektora, a w latach 1989-1990 przewodniczył autonomicznej Konferencji Rektorów Wyższych Szkół Technicznych w Polsce. Umiał się zdobyć nie tylko na odwagę i rozagę – działał zgodnie z przypominaną przez prof. Andrzeja Wiszniewskiego sentencją, że rektor musi

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Ireneusz Podolski,
archiwum
prof. Jana Bienia



Prof. Jan Kmity wśród pracowników Zakładu Mostów przed budynkiem H-3 (2010 r.)

być elastyczny, ale nie plastyczny. Porażał jednocześnie zabiegać o inne wartości, jak wtedy, gdy walczył o postawienie pomnika Orłąt Lwowskich. W siedemdziesiątą rocznicę odzyskania niepodległości – 11 listopada 1988 r. osobiście wmurował jego kamień węgielny. On sam do swoich sukcesów zalicza także powołanie matematycznego Centrum Steinhausa, szereg inwestycji budowlanych dla Politechniki i pierwsze pracownie komputerowe dla jej studentów. Wiele uznania przyniosła Mu monumentalna (zespołowa) publikacja *Wrocławskie środowisko akademickie. Twórcy i ich uczniowie 1945-2005*. Jest ponadto honorowym przewodniczącym Stowarzyszenia Absolwentów PWr.

Jego bogaty dorobek z dziedziny inżynierii mostowej symbolizuje wrocławski most Pokoju, który jako jeden z pierwszych obiektów mostowych w Polsce wykonano z betonu sprężonego, a przez wrocławian jest ceniony za udaną formę i położenie – roztacza się z niego piękny widok na panoramę Ostrowa Tumskiego.

Jak przypomniał rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, zainteresowania Jubilata nie ograniczały się do budownictwa. Po wojnie zaczął studia na Wydziale Prawa Uniwersytetu Łódzkiego. Na PWr najpierw zainteresował się hutnictwem, a dopiero po zamknięciu tego kierunku trafił szczęśliwie na budownictwo. Obecny rektor podkreślił też koncyliacyjny charakter prof. Kmity, jego zdolność do znajdowania wspólnego języka z antagonistami i rozwiązywania konfliktowych spraw.

Jak oddać zalety dostojnego Mistrza? Dziekan Jerzy Hoła zamówił nawet poemat ku Jego czci (coś między tragedią grecką a peerelowską), którego autorka w stasimonach i epejsodiach przedstawia „herosa, mostowca, gieroja, że hej!”. Zaś państwo Barbara i Janusz Rymaszowie wykonali wiązaną własnych utworów na cześć Profesora, wciągając do wykonania wszystkich obecnych. Namalowano także ▶



Rektor Jan Kmita po dwóch kadencjach przekazuje berło prof. Andrzejowi Wiszniewskiemu...



...i mocny uścisk dłoni 22 lata później

▶ dwa bliźniaczo podobne obrazy (jeden jest darem rektora i dziekana, a drugi – dra P. Maliszkiewicza), które przedstawiały prof. Kmitę na tle mostu Pokoju. Poza tym było już tradycyjniej.

Biografia Profesora

Obecny kierownik Zakładu Mostów prof. Jan Biliszczuk przypomniał zyciorys prof. Jana Kmity urodzonego 18 lutego 1922 r. w Bobrowcu w powiecie rawskim. W 1950 r. uzyskał On magisterium, w 1955 r. został pracownikiem PWr (starszy asystent), a adiunktem w 1958 r. Po doktoracie (1960) i habilitacji uzyskanej na Politechnice Warszawskiej (1962) został profesorem nadzwyczajnym (1969), a następnie zwyczajnym (1977). Na PWr był prodziekanem (1963-1964, 1965-1968) i dziekanem (1968-1971) Wydziału Budownictwa Lądowego. Od 1984 r. przez dwie kadencje był rektorem PWr, a w latach 1989-1990 przewodniczył autonomicznej Konferencji Rektorów Wyższych Szkół Technicznych w Polsce. Jego osiągnięcia otworzyły Mu też drogę od Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Wrocławskiego Towarzystwa Na-

ukowego, Komitetu Nagród Państwowych, Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych oraz rad naukowych wielu instytucji.

Przez 28 lat prof. Jan Kmita kierował Zakładem Mostów na PWr. Jego prace naukowe dotyczą głównie teorii i technologii betonowych konstrukcji sprę-

żonych, m.in. sprzężania pręseł mostowych kablami zgrupowanymi z lin, stanów naprężeń w zakotwieniach kabli, teorii i badań doświadczalnych tarcia kabli w osłonach, jak również statyki modelowej płyt ukośnych, rozdziału obciążeń w przęsłach wielodźwigarowych oraz racjonalnego kształtowania



Goście jubileuszu wypełnili aulę po brzegi. Tu słuchają wystąpienia rektora PWr



Prof. Jan Biliszczuk przedstawił biografię Jubilata, a prof. Jan Biń odczytał listy gratulacyjne

dźwigarów głównych w mostach drogowych i kolejowych.

Do osiągnięć Jubilata zalicza się wyniki prac nad kształtowaniem i oceną pracy statyczno-wytrzymałościowej dźwigarów prefabrykowanych w zakresie sprężystym i pozasprężystym oraz nad reologią tych dźwigarów. Istotne są też rezultaty Jego badań z mechaniki konstrukcji, służące racjonalnemu stosowaniu modeli teoretycznych tych konstrukcji, a uwzględniające czynniki zmęczeniowe.

Prof. Kmita zajmował się też problemami utrzymania infrastruktury mostowej, oceną stanu technicznego mostów i modernizacją istniejących obiektów. Tematyka ta została ostatnio wzbogacona o wykorzystanie sieci neuronowych i systemów eksperckich do gospodarki mostowej.

Dorobek Jubilata opiera się na bogatym doświadczeniu praktycznym, zdobytym podczas 12-letniej praktyki w przedsiębiorstwach wykonawczych i projektowych. Oprócz mostu Pokoju ma On w dorobku udział w projektowaniu i budowie obiektów w Kłodzku, Łodzi i Częstochowie. Nadzorował naukowo budowę największego w połowie lat dziewięćdziesiątych mostu z betonu sprężonego, który powstał na Wiśle na wysokości Torunia. Brał udział w próbnym obciążeniu mo-



Jubilat z ks. prof. Janem Krucią (PWT)



Akt erekcyjny pomnika Orłąt Lwowski, który wzniesiono dzięki prof. Kmicie

1982, 1987). Uzyskał doktoraty h.c. Politechniki Poznańskiej (1993), Krakowskiej (2000), Papieskiego Fakultetu Teologicznego (2004) oraz macierzystej PWr (2000). Został wyróżniony Medalem im. prof. Stefana Kaufmana (2001) i Medalem ZMRP za wybitne osiągnięcia w mostownictwie (1998), a także licznymi odznaczeniami państwowymi i resortowymi. Jest nadal członkiem licznych towarzystw naukowych i stowarzyszeń inżynierskich. Bierze czynny udział w konferencjach ze swojej dziedziny.

„Profesor Jan Kmita jest przy tym człowiekiem o wielkich zaletach charakteru – ogromnej pasji i pracowitości, wysokich zdolnościach organizacyjnych, dobroci i autentycznej życzliwości dla innych, dzięki czemu zdobył nie tylko prawdziwe uznanie środowiska naukowego i technicznego, ale także szczerą sympatię i przyjaźń wszystkich, którzy z Nim pracowali i pracują” – podkreślił prof. Biliszczuk.

Gratulacje i życzenia

Gdy dziekan Jerzy Hoła odczytał list gratulacyjny opisujący dokonania Ju-

bilata rozślawiające imię Wydziału Budownictwa, zabrali głos apologety Jubilata. Trudno wymienić wszystkich. Poseł Stanisław Huskowski, były prezydent miasta, podkreślił zasługi prof. Kmity dla doskonalenia rozwiązań mostowych we Wrocławiu (Gądowianka, most Milenijny).

Ks. prof. Jan Krucina przekazał gratulacje od metropolity abp. wrocławskiego M. Gołębskiego, kard. H. Gulbinowicza i rektora PWT prof. W. Irka. Rektor Wyższego Seminarium Duchownego Diecezji Świdnickiej ks. dr Tadeusz Chlipała złożył życzenia w imieniu własnym i biskupa świdnickiego. Głos zabrali rektorzy: prof. Kazimierz Furtak (PK), reprezentujący również Związek Mostowców RP, prorektor Politechniki Poznańskiej prof. Aleksandra Rakowska w imieniu rektora Adama Hamrola i społeczności PP, a prorektor WSzWL we Wrocławiu prof. Janusz Szelka ofiarował pamiątkowy ryngraf od „braci wojskowej”, która korzystała z kształcenia na Wydziale Budownictwa PWr.

Reprezentantami PAN byli: przewodniczący Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN prof. Wojciech Ra-

stu przez Wisłę w Wyszogrodzie i mostu Świętokrzyskiego w Warszawie.

Jego dorobek naukowy przedstawiony w książkach: *Mosty betonowe – cz. I. Podstawy wymiarowania*, *Mosty betonowe – cz. II. Podstawy kształtowania* (1984) i współautorska praca *Komputerowe wspomaganie projektowania mostów* (1989) to źródło cennych informacji dla projektantów mostów. Jego osiągnięcia zawarte są też w ponad 170 publikowanych i ponad 100 niepublikowanych pracach. Rezultatem tego dorobku jest sześć patentów. Prof. Kmita wypromował 10 doktorów, wśród których są: doc. Leopold Kamiński (zm. w 2009 r.), prof. Jan Biliszczuk, prof. Jan Bień i prof. Czesław Machelski. Organizował naukowe szkoły młodych (1971-1980) i konferencje *Safety of Bridge Structures* (1975,



Janów Kmitów trzech



Życzeniom nie było końca – tu od obecnego kierownictwa PWr...

► domski z prof. Anną Siemińską-Lewandowską, prof. Daniel J. Bem w imieniu własnym i prof. Andrzeja Żeleźniewicza (PAN Oddział Wrocław).

Szczególnie ciepłe słowa padły ze strony byłych rektorów. Nietypowe słowa wygłosił rektor-senior PP prof. Andrzej Ryżyński, który poznał Jubilatę i zaprzyjaźnił się z nim już ponad 50 lat temu: „Beniamin Franklin powiedział, że emerytura to nic takiego, jeśli tylko zdoła się zadbać, by nie przeszkadzała w pracy. Tobie niewątpliwie to się udało. Już na emeryturze byłeś członkiem Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej dla Kadr Naukowych, w której słygałeś z obiektywnego i ogromnie dokładnego przygotowania swoich wystąpień. Dokonałeś też wielkiego dzieła, przedstawiając w cennej publikacji dokonania wrocławskiego środowiska naukowego. 90-lecie urodzin to wielki dar Boży, ale umiesz go spożytkować dzięki ogromnej aktywności i pracowitości”. Prof. Andrzej Wiszniewski mówił: „Miałem to szczęście, że z rąk Pana rektora Kmity przejmowałem berło rektorskie. Wraz z nim dostałem coś znacznie większego: lekcję, jak kierować uczelnią. Jej istotą

było, że dobro Politechniki trzeba zawsze stawiać na pierwszym miejscu. Druga maksyma prof. Kmity, którą chętnie przypominam, to: należy być elastycznym, ale nie plastycznym. (...) Wiele tytułów do chwały spoczywa, Janie, na Twoich skroniach, ale należy podkreślić, że całe życie byłeś SZLA-



...i trwałyby bez ustanku...

CHETNYM CZŁOWIEKIEM i za to chcę Ci podziękować”.

Obecni byli na uroczystościach reprezentanci wydziałów budowlanych: prof. Dariusz Gawin z Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ odczytał adres od rektora PŁ prof. Stanisława Bieleckiego i społeczności akademickiej. Prof. Bronisław Gosowski reprezentował dyrektora Instytutu Budownictwa PWr prof. Jerzego Jasieńkę.

Ze środowiska organizacji branżowych wystąpili: prezes Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Andrzej R. Dobrucki wraz z przewodniczącym Dolnośląskiej IIB prof. Eugeniuszem Hotałą – jako reprezentanci 115-tyśięcnej rzeszy inżynierów, prezes PZITB Wiktor Piwkowski, który wręczył Jubilatowi „kawałek Księstwa Ło-

wickiego, które jest matczynikiem Pana Profesora”, oraz prezes Wrocławskiego Oddziału PZITB Tadeusz Nawracaj, który podkreślił 52-letnią działalność prof. Kmity w zawodowej organizacji i wierność regule ks. Staszica: „Być narodowi użytecznym”. Prof. Antoni Szydło, jako prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP gratulował, współtwórcy swego instytutu. Zygmunta Kubiak reprezentował Związek Inżynierów Mostowców RP Oddział Wrocław. Dyr. Jan Maga z Zakładu Linii Kolejowych SA, Oddział we Wrocławiu, zabrał głos w imieniu prezesa ogólnopolskiej spółki PLK i jej zarządu, a także własnym, „braci kolejarskiej” i wychowanków Jubilata. Życzył Mu długich lat „budowania mostów między pokoleniami”.

Zarząd Stowarzyszenia Absolwentów PWr z przewodniczącym Jerzym Łaskawcem złożyli szczególne wyrazy uznania swemu Honorowemu Przewodniczącemu. Arch. Zenon Prętczyński, który zaprojektował tablicę ku czci prof. Kmity jako mostowca, zadał zebranym zagadkę o różnicę między Pabłem Picassem a Janem Kmitą. Odpowiedź: Picasso „machnął” w Monopo-



...gdyby nie konieczność i przyjemność pokrojenia niepowtarzalnego tortu

lu gołąbka pokoju, który „wyfrunął do Paryża”. Zaś most Pokoju będzie we Wrocławiu na wieki wieków.

Jako przedstawiciel doktorantów Jubilatą zabrał głos dr inż. Przemysław Maliszewicz z Alpine BAU GmbH. Ten student prof. Kmity, pracownik Jego zespołu i ostatni doktorant, wyraził wdzięczność za wszechstronną pomoc, zainteresowanie dla problemów studentów i młodych pracowników oraz wkład w ich projekty, np. pierwsze w Polsce seminarium finansowe z budżetu NATO, oraz współpracę z Uniwersytetem w Istambule w programie *Partnership for peace*. „Przerobiliśmy wtedy jedną natowską rakietę na współpracę naukową zanim jeszcze Polska weszła do NATO. (...) Razem uczestniczyliśmy w pracach międzynarodowego zespołu doradców tworzących w połowie lat dziewięćdziesiątych program budowy autostrad w Polsce. Choć związałem się z firmami budującymi autostrady i uczestnicząc w realizacji dużych kontraktów drogowych, zawsze pamiętam, skąd wyszedłem. Kontakty z uczelnią są bardzo pomocne w rozwiązywaniu problemów technicznych na budowie, ale też pozwalają na dotrzymywanie kroku postępowi, jaki dokonuje się w tej dziedzinie w Polsce. W obecnej pracy wykorzystuję to, czego się od Pana Profesora nauczyłem: kierowania zespołem ludzi w taki sposób, aby każdy mógł realizować swoje pomysły bez uszczerbku dla pracy zespołu”.

Przewodniczący samorządu studentów budownictwa Marcin Szyszka złożył Jubilatowi gratulacje i wyraził uznania ze strony młodzieży. Kontakt z prof. Kmitą, jak zapewnili, daje im nadzieję, spokój i siłę.

Prof. Jan Kmita, choć niezmiernie wzruszony, zabrał na koniec głos, by „najpierw w pokorze podziękować Bogu za łaskę i dar długiego życia



Jubilat w gronie rodziny

– trudnego, ale i ciekawego”. Dziękował uczelni i wydziałowi za włożony w obchody jubileuszowe trud, który podjęto w uznaniu faktu, że wieloletnia praca dla firmy powinna przynieść satysfakcję. Wyraził radość z powodu obecności licznych gości z całego kraju i z „przyjaźni w ich oczach”. Jubilat skierował też myśl obecnych ku pierwszym twórcom Politechniki Wrocławskiej, którym siłą do pokonywania trudów dawała „ludzka przyjaźń”, która czyni lepszymi jednostki, grupy ludzkie, a nawet całe państwa. „Może Najwyższy nam w tym pomoże” – zakończył pełen nadziei na przyszłość prof. Jan Kmita. ■

Dla Pana Profesora Jana Kmity

Dawno temu w mieście Kraka
Zrobiła się straszna draka.
„Boy” opisał ją Żeleński
I tak się zaczęły kłęski.
Teraz każdy ma marzenie
Jubileusz mieć na scenie.
W Politechnice uczeni
Są leciwi oraz dzielni.
Więc okazji do uczczenia
Ilość się nam ciągle zmienia.

By udały się koncepta
Na to taka jest recepta!
W pierwszym rządzie, rzecz to znana
Trzeba mieć starszego Pana,
Który wielkie ma zasługi
W edukacji ludzi drugich.
Trzeba zdrowo Go namięścić
Ponad miarę wyobraźni.
Ścisnąć, głaskać, gratulować,
Z dubeltówki obcałować,
Wręczyć kwiaty, odznaczenia.
Życzyć, żeby się nie zmieniła.

Tego roku nam się zdarzy
O czym się na jawie marzy.
Dziewięćdziesiąt okrągłutkie
Urodzenia będzie skutkiem.
Profesora przezacnego
Z mostów w świecie już znanego.
To Jan Kmita, były Rektor,
I DHC i Dyrektor,
By tytułów spisać listę
Musiałbym je poznać wszystkie.

W lutym, w Auli zamawiana
Jest impreza tego Pana.
Będzie feta, jak nieczęsto,
Superlatyw będzie gęsto.
I życzenia i wiwaty.
W wielkich koszach bujne kwiaty,
Winszowania i toasty.
I na deser mój wiersz własny.
W którym bardzo trudno streścić
Co się w sercu zwykle mieści.
Więc życzenia będą krótkie.
Drugich tyle! Z takim skutkiem!

Zbigniew Jan Piotrowski, styczeń 2012 r.

Uczestnicy uroczystości: władze rektorskie PWr, byli rektorzy PWr – profesorowie Tadeusz Zipser, Waclaw Kasprzak, Andrzej Wiszniewski, Andrzej Mulak i Tadeusz Luty, laudator – prof. Jan Biliszczuk, prof. Bronisław Gosowski, poseł Stanisław Huskowski, ks. dr Tadeusz Chlipała – rektor W. Sem. Duchownego Diecezji Świdnickiej, o. prof. Kazimierz Lubowicki – prorektor PWT we Wrocławiu, prof. Kazimierz Furtak – rektor PK, prof. Aleksandra Rakowska – prorektor Politechniki Poznańskiej, prof. Marek Ziętek – rektor Akademii Medycznej we Wrocławiu, prof. Janusz Szelka – prorektor Wyższej Szkoły Wojsk Lądowych we Wrocławiu, ks. Jan Krucina – rektor-senior PWT we Wrocławiu, prof. Andrzej Ryżyński – rektor-senior PP, prof. Daniel Bem – wiceprezes PAN, prof. Jan Koch – dyr. WCTT, prof. Wojciech Radomski – Wydz. Inżynierii Lądowej PW, Wiktor Piwkowski – PZITB, prof. Antoni Szydło – prezes Stow. Inżynierów i Techników RP, prof. Eugeniusz Hotała – przew. Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, Zygmunt Kubiak – wiceprezes Związku Mostowców RP Oddz. Dolnośląski, Tadeusz Nawracaj – prezes polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Oddz. Wrocław, dziękani wydziałów: prof. Dariusz Gawin z Wydz. Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ, prof. Stefania Grzeszczyk z Wydz. Budownictwa PO, prof. Tadeusz Tatar z Wydziału Inżynierii Lądowej PK, prof. Janusz Wojtkowiak z Wydz. Budownictwa i Inżynierii Środowiska PP, prof. Henryk Zobel z Wydz. Inżynierii Lądowej PW oraz prof. Jan Kępiński – prodziekan Wydz. Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji UP we Wrocławiu; dziękani z PWr, dyr. Jan Maga z Zakładu Linii Kolejowych S.A. we Wrocławiu i Andrzej Dreiseitel – dyr. ds. technicznych ZLK we Wrocławiu, dr Janusz Rymśa – p.o. dyr. Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie, Zygmunt Pater – prezes Przedsiębiorstwa Robót Mostowych Mosty-Łódź S.A., Tadeusz Grabarek – prezes zarządu i dyrektor generalny przedsiębiorstwa PREBEX sp. z o.o., Tomasz Szuba – prezes Zarządu Spółki Megachemie Research & Technologies SA, NEOXE sp. z o.o. i TINES S.A., Paweł Ludwig – członek rady nadzorczej firmy Mota-Engil S.A., Roman Seiler – dyrektor techn. spółki Alpine Bau, Jerzy Łaskawiec – przewodniczący Stowarzyszenia Absolwentów PWr, Senat PWr, Rada Wydziału BLiW, przedstawiciele samorządu studentów: uczelnianego – inż. Mateusz Celmer i wydziałowego – inż. Marcin Szyszka, seniorzy, pracownicy, doktoranci, rodzina.

Listy, adresy i życzenia pochodziły od: przewodniczącego CK ds. Stopni i Tytułu prof. Tadeusza Kaczorka, rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego Czesława Osękowskiego, prorektora Kolegium Karkonoskiego prof. Tomasza Winnickiego, dziekana Wydziału Budownictwa i Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego prof. Haliny Garbalińskiej, dziekana Wydz. Budownictwa PŚI prof. Jerzego Sękowskiego, prof. Andrzeja Ajdukiewicza z PŚI w imieniu Sekcji Konstrukcji Betonowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, przewodniczącego Komitetu Nauki PZITB prof. Andrzeja Łapki, dyrektora Instytutu Badawczego Dróg i Mostów prof. Leszka Rafalskiego, kierownika Zakładu Dróg i Mostów prof. Alicji Sołowczuk z ZUT, Związku Mostowców RP Oddz. Gdański podpisany przez dr. Krzysztofa Żółtowskiego (przew.) i Marka Szafrąńskiego (sekr.). Nadeszło też wiele listów prywatnych, np. od prof. Edwarda Mielcarzewicza i od „wdzięcznego wychowanka” Juliusza Stanka (dyplom z 19 X 1961 r.).

PASSION

for life

Pasja dla życia

Aula PWr
budynek A1

sobota
24 III
godz. 18³⁰

&

niedziela
25 III
godz. 16⁰⁰

passionforlife.pl

Organizatorzy



wawrzyń



Patronat



Politechnika
Wroclawska

Patronat medialny



dlaStudenta.pl

studentnews.pl



Uczestnicy konferencji w Rynku

Myśl Edyty Stein

Z okazji 120-lecia urodzin Edyty Stein Papieski Wydział Teologiczny i Studium Nauk Humanistycznych PWr zorganizowały międzynarodową konferencję naukową „Myśl Edyty Stein. Dziedzictwo – aktualność – inspiracje”.

Profesor dr hab. Tadeusz Gadacz nie jest zdziwiony, że konferencja o tematyce filozoficznej odbywa się na uczelni technicznej:

– Fakt przynależności do kręgu inteligencji technicznej nie zmienia podstawowego faktu, że jesteśmy ludźmi. Wiedza techniczna daje olbrzymie środki do panowania nad przyrodą i nad społeczeństwem, ale nie uczy o wartościach, sensie ludzkiego życia i właściwych im punktach orientacyjnych. Tę wiedzę daje to, co nazywano kiedyś klasycznym wykształceniem, czyli humanistyka interpretująca kody kulturowe myśli europejskiej. Żyjemy pod ogromną dominacją cywilizacji technicznej, ale musimy mieć świadomość, że wszelkie formy kryzysu, który przechodzimy, są w gruncie rzeczy konsekwencją rozchwiania cywilizacji etycznej. Jeżeli cywilizacja techniczna nie zostanie zrównoważona cywilizacją etyczną, to nic nam nie pomoże. Choć będziemy mieli coraz nowsze generacje urządzeń elektronicznych, świat pograży się w głębokim kryzysie. Musimy więc znaleźć miejsce dla huma-

nistyki. Jest to bliskie refleksji Edyty Stein – dotyczącej nie tylko problemów religijnych, ale i sensu ludzkiej egzystencji. Rozwój nauk technicznych i techniki – w przeciwieństwie do wyobrażeń z czasów Oświecenia – nie generuje jednocześnie ani dojrzałości emocjonalnej człowieka, ani jego wiedzy o poczuciu sensu. Czerpie się je z zupełnie innych źródeł i jeśli o nich zapominamy, redukujemy niestety rozum do roli instrumentalnej. Wiemy, co i czym robić, ale tracimy punkty orientacyjne życia. Tym, co charakteryzuje współczesny świat, jest ogromna destrukcja kontekstu kulturowo-społecznego. Moja teza jest taka: po okresie ochrony przyrody, gdy uświadomiliśmy sobie, że musimy liczyć ekonomiczne koszty ochrony świata naturalnego, by móc w nim żyć, nadszedł moment na ochronę *humanum*. Teraz trzeba zacząć chronić człowieka, gdyż inaczej będziemy ponosić coraz większe koszty na więzienia, zabezpieczenia i monitoringi, ochronę internetu, danych osobowych i na szpitalach psychiatrycznych.

Bogaty program

Mimo ograniczonej liczebności skali imprezy zgromadziło się na niej 18-19 października 2011 r. wielu interesujących znawców tematu, zwłaszcza z niemieckiej strefy językowej. Konferencja odbywała się też głównie po niemiecku. Rozpoczęła ją msza święta koncelebrowana przez JE abp. M. Gołębiewskiego, zaś na wstępie sesji zabrali głos: przedstawiciel prezydenta Wrocławia Jarosław Broda oraz w imieniu przewodniczącego Wrocławskiego Oddziału Związku Gmin Wyznaniowych Żydowskich w RP Józefa Kożucha.

Uczestnicy konferencji tworzyli barwne towarzystwo: duchowni i świeccy, renomowani profesorowie i młodzież, Hiszpan i Norweżka, karmelita bosy i rabin. Konteksty naukowe były bardzo szerokie. Zajmowano się historycznym tłem rozwoju duchowego Edyty Stein, kształtem jej myśli filozoficznej, porównaniami z innymi myślicielami (Spinoza, H. Conrad-Martius, E. Przywara, a nawet ks. J. Tischnerem!) oraz recepcją jej dorobku w innowierczych środowiskach. Przedstawiano szczegółowo drogę rozwoju świętej do poznania religijnego. Uzupełnieniem sesji naukowych było zwiedzenie domu rodziny Steinów, pobliskiego kościoła, gdzie bywała, cmentarza żydowskiego we Wrocławiu i starego miasta, gdzie w ratuszu złożono kwiaty pod jej popiersiem.

Nie ograniczono się do analizy dorobku filozoficznego siostry Teresy Benedykty od Krzyża i jej wcześniejszych dróg rozwoju naukowego. Interesująco ▶

► przedstawiono tło historyczne jej działalności.

Austriak prof. dr. Herbert Schambeck, dr h.c., rozwinął ten wątek dalej, poza epokę życia świętej, analizując filozofię Edyty Stein w świetle wartości nowego porządku zintegrowanej Europy, a ks. prof. bp. Marek Jędraszewski przedstawił interesującą drogę religijnego rozwoju Edyty Stein, sfi-

zjęła się św. Tomaszem jako sztandarowym filozofem i teologiem katolickim. Interpretowała filozofię Tomasza w duchu augustyńskim. Kluczem do odpowiedzi na pytanie, który z filozofów wywarł na nią większy wpływ, jest zachodzący w niej wewnętrzny spór między fenomenologicznym racjonalizmem a idealizmem. Wielkość w metodzie Husserla przejawiała się

ce ludzkiego pojmowania w jej filozofii. Za właściwą perspektywę analizy jej dorobku uznał średniowieczną metafizykę i nowoczesną ontologię.

Osoba ludzka i wiara

Karmelita bosy o. Christof Betschart z Uniwersytetu we Fryburgu w *Rozważaniach nad teologicznym tłem pojmowania przez Edytę Stein osoby ludzkiej* odwołał się do trynitarnoteologicznych i chrystologicznych komentarzy z IV i V w. rozróżniających między naturą i osobą. Skłaniają one do filozoficznych rozważań nad koncepcją osoby. Edyta Stein próbowała szukać w ludzkiej osobie tego, co według koncepcji wywodzących się od Boethiusa i św. Tomasza określa jako *subsistens in rationali natura* (Tomasz, *Summa theologiae* Ia, q. 29, a. 3) z nowoczesną samoświadomością. W swej dojrzałej pracy *Endliches und ewiges Sein* Edyta Stein dąży do zrozumienia istoty osoby ludzkiej jako czynnika warunkującego świadome życie podmiotowego *Ichleben* i człowieka z jego cielesno-psychiczno-duchową naturą.

Dr hab. Jaromir Brejdek, prof. USz, rozważał trzy aspekty recepcji wczesnych prac Heideggera przez Edytę Stein. Chodzi tu głównie o przezwyciężanie heideggerowskiej wstrzemięźliwości w obliczu pewności wiary.

Prof. dr dr Markus Enders (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg) na podstawie pracy E. Stein *Drogi ludzkiego rozpoznania Boga* analizował jego trzy podstawowe formy w recepcji Pseudo-Dionizego Areopagity u Edyty Stein: naturalne poznanie Boga, tzw. teologia symboliczna, która w odróżnieniu od naturalnej zakłada już konstytutywną wiarę objawioną, której koncepcyjne podstawy mają spójny charakter, wreszcie nadnaturalne, osobiste i bezpośrednie mistyczne doświadczenie Boga przez człowieka.

Mgr Andrzej Gorlewski (UAM Poznań) dokonał konfrontacji ideologii nazistowskiej z koncepcją człowieka Edyty Stein, zaś prof. dr theol. dr phil. Harm Klueting (Uniwersytety we Fryburgu i Kolonii) zestawiał losy dwojga ludzi religijnych, żyjących blisko w sensie czasowym i przestrzennym, lecz z powodów społecznych, religijnych, a także ze względu na różnicę płci, należących do pozornie różnych światów. Oboje urodzili się jako dzieci zamożnych wrocławian: Edyta Stein w 1891 r., Dietrich Bonhoeffer w 1906 r. On miał otwartą drogę do kariery protestanckiego duchownego. Ona jako kobieta i Żydówka miała drogę trudniejszą, zwłaszcza że znalazła Boga poza rodzinną tradycją. Oboje jednak byli ludźmi wyjątkowo wiernymi wyznawanym ideałom i poglądom etyczno-religijnym, toteż zginęli w obozach koncentracyjnych: ona w Auschwitz w 1942 r., on we Flossenbürg w 1945 r.



Koncelebrowana msza święta w katedrze rozpoczęła konferencję

nalizowanego słowami wypowiedzianymi po przeczytaniu autobiografii św. Teresy z Avili: „To jest prawda”.

Prof. Hanna Barbara Gerl-Falkovitz mówiła o sfrustrowanym po I wojnie światowej społeczeństwie niemieckim, którego część szukała nowej ostoi intelektualnej w paneuropejskich tradycjach chrześcijańskich. Stąd nawrót do tradycyjnych zgromadzeń zakonnych i ożywianie religijności – zarówno zresztą katolickich, jak protestanckich. W tym kontekście konwersja Edyty Stein wydaje się naturalniejsza, choć niewątpliwie intelektualnie ukształtowały ją studia, zwłaszcza u Husserla.

Czy poza sferą poznania intelektualnego odegrało tu rolę poznanie objawione? A raczej: na jakim etapie wysiłki intelektualne Edyty Stein przestały mieć tylko ten zimny, poznawczy charakter?

Prof. Tadeusz Gadacz w swoim interesującym i bogato udokumentowanym wystąpieniu *Edyta Stein – tomistka czy augustynistka?* wskazuje na moment zwrócenia się przez Edytę Stein od filozofii św. Augustyna ku tomizmowi. Droga rozwoju naukowego Edyty Stein wiodła ku filozofii św. Augustyna. Tomizm pojawia się u niej nie jako kontynuacja jej dotychczasowej drogi naukowej, ale jako wynik jej doznań i przemian religijnych. Nie wypływał bezpośrednio z jej fenomenologii. Dopiero po konwersji

u Edyty Stein głównie poprzez odpowiedzialne dążenie do prawdy.

Jak podkreśla Alice Togni (Uniwersytet w Pawii), Edyta Stein w dialogu z fenomenologią poszła dalej niż mistrz. Oboje mówią o osobie jako psychofizycznej jedności nie samego fizycznego ciała [*Körper*], ale żywego ciała [*Leib*] z duszą [*Seele*]. Oboje mówią też o koncepcji intencjonalnej świadomości [*intentional Bewusstsein*], czystym ego [*reine Ich*], duchu [*Geist*] i empatii [*Einfühlung*], ale Edyta Stein stopniowo wypracowuje autonomiczną myśl filozoficzną na te tematy i podąża drogą wiary chrześcijańskiej. Według Edyty Stein możemy zdefiniować osobę jako psychofizyczną jednośćkę, której dusza kryje osobiste jądro.

Dr Dariusz Bęben (UŚ) przedstawił rolę Edyty Stein w kształtowaniu ruchu fenomenologicznego, odnosząc jej dorobek do wątków: historyczno-filozoficznego, problemowego oraz systemowego. Wystąpienie dra Roberta Goczała (SMLM, Fordham University of New York) *Średniowieczna metafizyka contra nowoczesny esencjalizm (inspiracje i tajemnica ostatniego stopnia intelektualnego poznania w filozofii Edyty Stein)* było próbą rekonstrukcji kontekstu klasycznej tradycji dotyczącej intelektualnego poznania, które prowadziło do określenia podstaw filozofii Edyty Stein. Autor starał się też odpowiedzieć na pytanie o grani-

”
Żyjemy pod ogromną dominacją cywilizacji technicznej, ale musimy mieć świadomość, że wszelkie formy kryzysu, który przechodzimy, są w gruncie rzeczy konsekwencją rozchwiania cywilizacji etycznej.

Ks. dr Ryszard Kozłowski (Akademia Pomorska w Słupsku) zajął się egzystencjalno-esencjalnymi aspektami osobowego bycia człowieka u Edyty Stein. Podkreślił problematykę zapoczątkowania bytu ludzkiej osoby, co w wymiarze esencjalnym czyni ją kimś powołanym.

Kim jestem?

Organizator konferencji ks. dr hab. Jerzy Machnac, prof. PWT i PWt, przedstawił „Wczucie” – jako odpowiedź Edyty Stein na poszukiwanie własnej tożsamości Europy, a zarazem na współczesny kryzys wartości. Ogłoszona współpatronką Europy, św. Benedykta od Krzyża została ukazana Europejczykom jako wzór do naśladowania poszukiwania własnej tożsamości. Odpowiedź na pytanie: „kim jestem?” jest kluczowa, gdyż wyznacza zakres powinności i nadziei. Podstawą rozwiązania problemu jest „wczucie”.

Drugi referat księdza profesora: *Fenomenologia w ujęciu Hedwig Conrad-Martius i Edyty Stein* przypomina, że filozofia Husserla przyciągała studentów z całego świata. Jego przełomowe *Badania logiczne* (1900/1901) przezwyciężały psychologizm, a metoda dająca dostęp do „samyh rzeczy” umożliwiała uprawianie filozofii w sposób obiektywny. To, co dla Husserla było etapem w rozwoju filozoficznym, dla wielu jego studentów stanowiło cel.

Do kręgu najbardziej znaczących uczniów Husserla należały H. Conrad-Martius i E. Stein. Pierwsza uprawiała fenomenologię ontologiczną. Stein uważała fenomenologię za podstawową metodę, dającą jej dostęp do „samyh rzeczy”.

Tłumaczka prac Edyty Stein na język norweski dr Mette Nygård *Edith Stein i „Wiedza Krzyża”* zajęła się pra-



Rabin przy grobie Augusty Stein (matki Edyty) poczuł się wreszcie na właściwym miejscu

cą, którą s. Teresa Benedykta od Krzyża poświęciła św. Janowi od Krzyża. Praca była niemal skończona w chwili aresztowania autorki.

Mgr Aleksandra Szulc (Uniwersytet Szczeciński) porównała spojrzenie na problem śmierci w pracach Edyty Stein („Wiedza Krzyża”) i Martina Heideggera („bycie ku śmierci”).

Spojrzenie z zewnątrz

Anglikański duchowny Joachim Fel-des z Heidelbergu podjął temat otwartości na świat i dialektyki – Edyty Stein w dialogu i przyjaźni z myślącymi inaczej. Zanalizował otwartą postawę Edyty Stein wobec wyznawców innych religii, co w przyszłości miało posłużyć ekumenii. Jej przynależność do

Kościola katolickiego wiąże się z nieustannym wysiłkiem, by spełniać wymóg otwartości na świat. Edyta Stein miała doświadczenia na tym polu jako członkini wciąż mało zbadanej wspólnoty Bergzaberner Kreis, która gromadziła też żydów i protestantów, Niemców, Francuzów i Rosjan, a później również i członków NSDAP, jak i prześladowanych przez reżim hitlerowski. Koło powstało pod koniec I wojny światowej i działało do kryzysu II wojny. Prowadzono tam rozmowy o filozofii, religii i polityce, w czym zasługę miała wytrwałość Edyty Stein, jej dialektyczne nastawienie i wrażliwość na poglądy osób inaczej myślących. Fakt ten upoważnia do pozytywnej recepcji Edyty Stein poza obszarem rzymskiego katolicyzmu.

Rabin James Baaden z Oxfordu przedstawił *Przyczynę do historii oddziaływania fenomenu Edyty Stein z perspektywy żydowskiej* (1946-2006) pod kątem jej konwersji. Mówią o tym wystąpienia Schalma ben Chorina i innych. Recepcja życiowego wyboru Edyty Stein w środowiskach żydowskich przedstawiana jest z dużym dystansem, choć autor nie zgadza się z opiniami, że jest to wyraz gniewu i protestu. Uczni i rabini zajmowali się „rozdwojoną identycznością” Edyty Stein, a feministycznie nastawione żydowskie reprezentantki życia akademickiego porównywały ją do innych Żydówek XX w. Prelegent podkreślił, że dla Żydów rażący jest fakt, że w Rzymie pojawił się monumentalny pomnik Edyty Stein – choćby dlatego, że przedstawia ją z Torą w ręku, co dla ortodoksyjnego Żyda jest nie do przyjęcia.

Żywe dyskusje uczestników trwały zarówno na salach obrad, jak i w kulturalnych, a konferencję uznano za nadzwyczaj udaną. ■

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Prof. Tadeusz Gadacz, ks. prof. Jerzy Machnac i Christof Betschart OCD przy popiersiu Edyty Stein w Ratuszu

Na ratunek zabytkom dolnośląskiego górnictwa

Druga część artykułu dr. Macieja Madziarza pt. „Prace Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej na rzecz rozpoznania i ochrony dziedzictwa górniczego Dolnego Śląska”. Autor pracuje w Instytucie Górnictwa Politechniki Wrocławskiej oraz w Centrum Badawczo-Rozwojowym KGHM Cuprum. W tym drugim ośrodku zajmuje się rekultywacją terenów górniczych, tak by mogły zostać przeznaczone na cele rekreacyjne.



Tak wygląda prawdziwy profesjonalista w akcji

Jako zafascynowany górnictwem nie spoczywa na laurach, chcąc z innymi dzielić się swoją wiedzą. Dlatego organizuje m.in. cykl konferencji „Dziedzictwo i historia górnictwa oraz wykorzystanie pozostałości dawnych robót górniczych”. Z jego inicjatywy jedna z nich została przeprowadzona w listopadzie 2011 r. na PWr z okazji 700-lecia górnictwa rud miedzi na Dolnym Śląsku. Była to część największego w Europie wydarzenia poświęconego problemom technicznym, związanym z zabezpieczeniem pozostałości dawnych robót górniczych „Altberbau Kollogium”.

Badania i inwentaryzacja

W Instytucie Górnictwa PWr już w 1995 r. podjęto działania, mające na celu inwentaryzację i systematyczną dokumentację obiektów górniczych. Zdecydowano się na to z powodu obfitości relikwów dawnej eksploatacji górniczej na Dolnym Śląsku i ich niezaprzeczalnej wartości historycznej. Sporą motywacją był też brak analiz dotyczących ich kondycji. Powstało wtedy pierwsze kompleksowe

opracowanie dotyczące stanu zachowania relikwów dawnego górnictwa kruszców w rejonie Bystrzycy Górnej, Dzieńmorowic, Lubachowa i Zagórza Śląskiego w Górach Sowich. Ze względu na wielką liczbę stanowisk dawnego górnictwa Sudetów i ich przedgórze, i ich rozmieszczenie na dużym obszarze (często na trudno dostępnych terenach), systematyczne prace prowadzone są już od kilkunastu lat jako badania statutowe Instytutu Górnictwa PWr.

Przede wszystkim badania są jednak wynikiem wielkiej naukowej i prywatnej pasji zajmujących się tą tematyką osób. Szczególnie zaś Katarzyny i Pawła Zagożdżonów oraz autora niniejszej publikacji.

Ze względu na rodzaj prac prowadzonych w historycznych obiektach, które objęte powinny zostać ochroną konserwatorską, w 2006 r. zawarto pomiędzy Wydziałem Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej a Wydziałem Nauk Historycznych i Pedagogicznych oraz Instytutem Archeologii i Instytutem Historycznym Uniwersytetu Wrocławskiego umowę ramową o współpracy

naukowej. Jej celem jest wspólne prowadzenie prac, dotyczących stanowisk dawnego górnictwa na obszarze Polski południowo-zachodniej. Chodzi o prace o charakterze archeologii górniczej. Badania badawczo-inwentaryzacyjne prowadzone były dotychczas w szeregu ośrodków dawnego górnictwa kruszców. Wśród nich znalazły się zarówno te najistotniejsze z punktu widzenia historii robót górniczych na Dolnym Śląsku, jak i mające mniejsze znaczenie, lecz udokumentowaną, wielowiekową historię poszukiwań i eksploatacji. Są to: rejon dawnego górnictwa rud miedzi i arsenu w okolicach Miedzianki, Ciechanowic i Janowic Wielkich, rud polimetalicznych w Radzimowicach i Czarnowie, rud cyny i kobaltu w Gierczyni i Przeczniczy, chromitu w masywie Ślęzy, żelaza i uranu w rejonie Kowar, żelaza w Stanisławowie, rud ołowiu i srebra w okolicach Marcinkowa, Bystrzycy Górnej i Modliszowa.

Warto zwrócić uwagę, że problem skali badań stanowisk dawnego górnictwa jest trudny do wyobrażenia dla osób niezajmujących się tym zagadnieniem. W praktycznie wszystkich ośrodkach dawnej eksploatacji roboty górnicze prowadzone były okresowo na przestrzeni kilkuset lat. Wraz z rozwojem wiedzy i techniki wielokrotnie powracano do uprzednio opuszczonych wyrobisk, niustannie zwiększając głębokość eksploatacji i dążąc do wykorzystania najnowszych zdobyczy techniki, wiedzy górniczej i geologicznej. Efektem takich działań jest wielka liczba dawnych wyrobisk górniczych i pozostałości obiektów powierzchniowych, rozsiianych często nawet w obrębie pojedynczego ośrodka dawnych robót na znacznym terenie, zwykle silnie pofałdowanym. Ślady dawnych robót są zwykle zatarłe w wyniku różnego rodzaju prac prowadzonych po zatrzymaniu robót górniczych, np. prac leśnych. Dokładne opracowanie pojedynczego stanowiska, nawet bez uwzględnienia zespołów wyrobisk podziemnych, stanowi długotrwałą i mozolną pracę, wymagającą udziału zespołu specjalistów (w tym archeologów górniczych). Rozpoznanie i badania wyrobisk podziemnych wiążą się z pracami o charakterze speleologicznym, zaś dotarcie do wnętrza dawnych kopalni wymaga często ponownego udostępnienia zasypanych od dziesiątek lub setek lat ich słotów. Co oczywiste, takie działania są związane z koniecznością przeprowadzenia wielu formalnoprawnych uzgodnień, nie mówiąc nawet o bardzo znacznych kosztach ich realizacji. Z tych powodów większość przeprowadzonych dotychczas prac badawczo-inwentaryzacyjnych ograniczała się do powierzchniowego rozpoznania terenów dawnych robót górniczych oraz nadal dostępnych części wyrobisk. Dzięki współpracy

dr Maciej Madziarz,
oprac. ag
Zdjęcia:
M. Madziarz,
A. Madziarz,
A. Maj

z archeologami z Uniwersytetu Wrocławskiego i Muzeum Miedzi w Legnicy informacje o zapomnianych pozostałościach dawnych robót o historycznej wartości przekazywane są właściwemu konserwatorowi zabytków i objęte zostaną ochroną.

Jednak na szczególną uwagę zasługują rezultaty prac prowadzonych przy wsparciu Sekcji Grotolazów Wrocław na terenie działania dawnych kopalń rud metali w Bystrzycy Górnej w Górach Sowich, a także prac w rejonie historycznego kopalnictwa rud cyny i kobaltu w Gierczynie i Przeczniczy (okolice Świeradowa).

Bystrzyca Górna (Góry Sowie, okolice Świdnicy)

Okolice Bystrzycy Górnej w Górach Sowich ze swoimi żyłami kwarcowo-barytowymi o polimetalicznym okruszczeniu (głównie w postaci minerałów ołowiu i srebra) były na przestrzeni ponad pięciu wieków miejscem okresowo nawet dość intensywnych poszukiwań i eksploatacji. W odległości ok. 500 m od zabudowań miejscowości, na terenie noszącym dawniej nazwę Goldener Wald (Złoty Las), a ściślej na obszarze zwanym Silber Wiese (Srebrna Łąka), działały kolejno kopalnie: Segen Gottes, Christinenglück, Victor Friedrich, Wilhelmine, Beathe i prawdopodobnie Berthe. Trzeba przypuszczać, że w tym właśnie miejscu roboty górnicze prowadziły też najstarsze, bystrzyckie gwarectwa: St. Stefens Achter i Geistliche Hülf Gottes. Mimo że udokumentowane informacje o robotach górniczych w okolicach Bystrzycy Górnej dotyczą dopiero 1539 r., nie sposób wykluczyć znacznie wcześniejszego momentu ich rozpoczęcia. Świadczyć o tym mogą kształt i wymiary przekroju wyrobisk, udostępnionych ponownie podczas prac górniczo-archeologicznych, prowadzonych przez Instytut Górnictwa PWr przy wsparciu Sekcji Grotolazów Wrocław. Pierwszą kopalnią, działającą w opisywanym wyżej rejonie, była stosunkowo duża (jak na Sowie Góry) kopalnia Segen Gottes. Jak wynika z zachowanych dokumentów, podczas pędzenia wyrobisk natrafiano już wtedy na „stare roboty”. To dowód znacznie wcześniejszego rozpoczęcia prac górniczych na złożu w masywie Widnej Góry. Udokumentowaną próbę wznowienia tu eksploatacji podjęto po raz ostatni w 1844 r. w kopalni nazwanej Beathe. Roboty górnicze wstrzymano jednak już po kilku latach – zapewne z powodu wyczerpania złoża. Na teren działania dawnych kopalń w północnej części Gór Sowich, m.in. w Bystrzycy, powrócono ponownie po przyłączeniu Ziemi Zachodnich do Polski. Prowadzone poszukiwania miały pierwotnie na celu ocenę perspektyw występowa-

nia i wydobycia rud uranu, a później barytu.

Pomimo licznych materiałów źródłowych właściwe umiejscowienie znanych ze wzmianek w literaturze wyrobisk kopalń z rejonu Bystrzycy Górnej stało się możliwe dopiero dzięki pracom z zakresu archeologii górniczej, przeprowadzonym w masywie Widnej Góry w latach 2006–2010. Prace te wykonano w ramach badań statutowych Instytutu Górnictwa PWr pt. „Inwentaryzacja relikwów dawnych robót górniczych na obszarze Dolnego Śląska wraz z dokumentacją wybranych obiektów”. W porozumieniu z Instytutem Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego i po uzyskaniu zgody właściciela terenu – Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Świdnica) ponownie udostępniono część wyrobisk kopalni Beathe. Najpierw dotyczyło to najwyższej położonej tzw. górnej sztolni (2008 r.), a następnie głębiej w XVIII w. sztolni dolnej (2009 r.). Przeprowadzone kartowanie wyrobisk i porównanie go z zachowanymi archiwalnymi planami ze zbiorów dawnego niemieckiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (OBB Breslau), wykazało, że badana kopalnia Beathe, znajdująca się na Srebrnej Łące (Silber Wiese), w części większego obszaru zwanego Złotym Lasem (Goldener Wald), korzystała z głównych wyrobisk udostępniających kopalń, działających tam w ubiegłych stuleciach. Chodzi o kopalnie: Segen Gottes, Christinenglück, Victor Friedrich i Wilhelmine. W ten sposób udało się udowodnić, że położenie



Dr Maciej Madziarz (po prawej) i Marcin Szpak (KGHM Cuprum) podczas pobierania próbek dawnej obudowy w sztolni „Leopold” w Krobicy



Dr Henryk Sztuk w sztolni Emanuel w Złotym Stoku

i wzajemny układ wyrobisk w masywie góry Widnej w sąsiedztwie Bystrzycy Górnej odpowiada znanym z literatury kopalniom, działającym w tym miejscu od XVI do XIX w. Po przeprowadzeniu kartowania i wykonaniu dokumentacji fotograficznej wyrobiska zabezpieczono i znowu zasypano. Zespół wyrobisk dawnych kopalń w okolicach Bystrzycy jest rozległy, ma dużą wartość historyczną i bez wątplenia wymaga dalszych prac badawczo-inwentaryzacyjnych. Stanowi doskonały przykład rozwoju robót górniczych na przestrzeni około 500 lat, a stan zachowania wyrobisk nie został naruszony w wyniku prac poszukiwawczych rud uranu (tak jak to było w wielu podobnych ośrodkach dawnego górnictwa rud metali na Dolnym Śląsku). W oparciu o wyniki prac powstała koncepcja stworzenia ścieżki turystycznej, prezentującej atrakcję doliny Bystrzycy. Spośród nich szczególną rolę odgrywać powinny relikty dawnych robót górniczych, na czele z zespołem doskonale zachowanych wyrobisk podziemnych w pobliżu Bystrzycy Górnej, pochodzących z XVI–XIX w. Wynikami tych badań zainteresowane są władze Świdnicy.

Gierczyn i Przecznicza (okolice Świeradowa)

Początki robót górniczych w rejonie tych miejscowości w Paśmie Kamienieckim Gór Izerskich (okolice Świeradowa) sięgają XVI w., kiedy wy-

▶ dobyte i metalurgia rud cyny osiągnęły tam największy rozkwit. Po zahamowaniu rozwoju robót górniczych w wyniku wojny trzydziestoletniej wiele razy podejmowano próby ich wznowienia. Jednak nigdy nie udało się przywrócić im dawnej świetności. Eksploatację i roboty poszukiwawcze prowadzono do początku XIX w., a wstrzymano ostatecznie w 1816 r. Stopniowe zmniejszanie wydobycia rud cyny w Gierczynie pod koniec XVIII w. zbiegło się z początkami eksploatacji rud kobaltu w pobliskiej Przecznicy, stanowiącej bazę produkcji niezwykle wówczas cennej farby kobaltowej. Eksploatacja rud kobaltu w Przecznicy (wraz z ich przeróbką) miała poważne znaczenie gospodarcze, bo dostarczała około 10 proc. ówczesnej produkcji europejskiej tego barwnika. Roboty górnicze i hutnicze w kopalni St. Maria-Anna prowadzono do połowy XIX w. Opuszczonymi wyrobiskami dawnych kopalń cyny Reicher Trost i Hundsrücken władze niemieckie zainteresowały się ponownie w 1939 r., w związku z przygotowaniami wojennymi. Po 1945 r. na tym obszarze była prowadzona prospekcja geologiczna. W oparciu o udokumentowane zasoby, w 1957 r. opracowany został dokument pt. „Projekt wstępny budowy i eksploatacji kopalni Gierczyn”. Kopalnia funkcjonowała na bazie dawnych wyrobisk, przy czym roboty górnicze ograniczały się wyłącznie do prac poszukiwawczych. Do uruchomienia wydobycia nigdy nie przystąpiono ze względu na niewielkie zasoby złoża.

Pozostałościami ponad 400 lat udokumentowanej historii rozwoju robót górniczych w rejonie Krobica-Gierczyn-Przecznic są liczne obiekty pogórnice. Podczas prac inwentaryzacyjnych na analizowanym terenie odnaleziono i zidentyfikowano zespoły, znanych z materiałów archiwalnych, kopalń i pozostałości ich infrastruktury powierzchniowej: St. Maria-Anna, Drei Brüder i Fryderyk Wilhelm w Przecznicy; Morgenröthe (Süzette), Kupfer Zeche i Reicher Trost w Gierczynie, St. Carol i Hundsrücken w Kotlinie, St. Johannes i Leopold w Krobicy. Na szczególną uwagę zasługują pozostałości szybów dawnych kopalń Reicher Trost i Hundsrücken, na bazie których projektowano w okresie powojennym kopalnię Gierczyn. Wyjątkowo interesujące, ze względu na stosunkowo dobry stan zachowania i wykorzystanie turystyczne, wydają się zespoły wyrobisk dawnej kopalni St. Johannes (Rungenschen) i sztolni Leopold w Krobicy oraz sztolnia (kopalnia) Fryderyk Wilhelm w Przecznicy. Również część wyrobisk podziemnych kopalni St. Maria-Anna w Przecznicy znajduje się w doskonałym stanie zachowania. W zatopionym szybie tej kopalni znajdować się mogą niezwykle cenne z historyczne-

go punktu widzenia pozostałości oryginalnego urządzenia odwadniającego kopalnię o napędzie wodnym.

Rezultaty prowadzonych prac wzbudziły zainteresowanie władz gminy Mirsk, w której znajdują się pozostałości dawnych kopalń. Opisywane obiekty po odpowiednim zabezpieczeniu i przygotowaniu powinny wpłynąć na zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy. Przyniosą więc konkretne korzyści gospodarce i społeczne. Wskazują na to przypadki odrestaurowanych i przekazanych na cele turystyczne podobnych historycznych obiektów pogórnicznych w Polsce i Europie.



W poszukiwaniach dawnych wyrobisk wykorzystywana jest, oprócz dawnych map i planów, również nowoczesna aparatura badawcza – georadar

W wyniku podjętych działań opracowany został projekt pt. „Rekultywacja obszarów zdegradowanych działalnością górniczą na terenie Gminy Mirsk, z utworzeniem ścieżki turystycznej *Śladami dawnego górnictwa kruszców*”. Realizacji projektu podjęło się Centrum Badawczo-Rozwojowe KGHM Cuprum we Wrocławiu. Jest on finansowany przez gminę Mirsk ze środków Unii Europejskiej, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. W zakresie tego projektu przeprowadzona zostanie kompleksowa rekultywacja (w kierunku leśno-turystycznym) stanowisk dawnego górnictwa w rejonie miejscowości Krobica-Gierczyn-Przecznic. Pojawi się też ścieżka turystyczno-dydaktyczna o dłu-

gości ok. 8 km, prezentująca historię i pozostałości dawnego górnictwa rud cyny i kobaltu na tym obszarze. Po usunięciu odpadów zostaną wykonane właściwe prace rekultywacyjne i zabezpieczające w obiektach pogórnicznych. Ich zakres będzie związany z planowanym sposobem ich zagospodarowania na potrzeby turystyki. Głównym założeniem, przyjętym do projektowania zagospodarowania i urządzenia terenu dydaktyczno-turystycznej ścieżki, jest jak najmniejsza ingerencja w dzisiejszy stan stanowisk dawnego górnictwa i otaczającego je terenu. Podstawowym celem jest udostępnienie zwiedzającym pozostałości dawnych robót w formie najbardziej zbliżonej do oryginalnej, czyli z okresu XVI-XIX w.

Najważniejszym elementem projektowanej ścieżki „Śladami dawnego górnictwa kruszców” będzie podziemna trasa turystyczna Kopalnia św. Jana w Krobicy, przygotowana na bazie historycznych wyrobisk z lat 1576-1816. Turyści pod opieką przewodnika będą mieli do pokonania ok. 350 m wyrobisk z okresu XVI-XIX w. Program tego projektu ma wartości, które kwalifikują go do kategorii projektów prośrodowiskowych i prospołecznych. Zrealizowanie dwóch podstawowych zadań projektu – oczyszczenie obiektów i terenów pogórnicznych z zalegających w nich różnych odpadów, a następnie przeprowadzenie rekultywacji i zagospodarowania, przyniesie wyraźną poprawę stanu środowiska na obszarze Krobicy, Gierczyna i Przecznicy w gminie Mirsk. Rewitalizacja środowiska, zabezpieczenie i wyekspozowanie stanowisk dawnego górnictwa oraz utworzenie ścieżki turystycznej (z atrakcyjnym odcinkiem podziemnym) powinny przyczynić się do częstszych odwiedzin turystycznych w gminie. Z pewnością wpłynie to korzystnie na rozwój gospodarczy tego obszaru.

Uczelnia trzyma pieczę

Prace badawczo-inwentaryzacyjne Instytutu Górnictwa PWr dotyczące dawnego górnictwa kruszców na Dolnym Śląsku prowadzone są już od kilkunastu lat. W ich rezultacie odkryto szereg historycznych stanowisk górniczych, znanych dotychczas głównie z materiałów źródłowych i opracowań historycznych. Roboty poszukiwawcze i prace inwentaryzacyjne prowadzono tam w większości po raz ostatni na przełomie lat 40. i 50. XX w. przy okazji poszukiwań rud uranu. Jego występowanie wiązało się z mineralizacją polimetaliczną charakterystyczną dla większości eksploatowanych historycznie dolnośląskich złóż kruszców. W celu wymiany doświadczeń dotyczących rozpoznania i dokumentowania takich obiektów i upowszechnienia wyników prowa-



W rozpoznaniu historycznych wyrobisk przydatne są autorowi umiejętności zdobyte podczas wypraw jaskiniowych

dzonych prac co roku organizowana jest konferencja pt. „Dziedzictwo i historia górnictwa oraz wykorzystanie pozostałości dawnych robót górniczych”. Pierwsza odbyła się w 2005 r. Wydano też trzy tomy monografii pt. *Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury*. Jest ona poświęcona zagadnieniom dawnego górnictwa i jego pozostałości. Cieszy się cały czas wielkim zainteresowaniem i jest niezwykle poszukiwana – m.in. przez biblioteki.

Jednak najważniejszym rezultatem prowadzonych prac wydaje się praktyczne wykorzystanie ich wyników, jako podstawy do przygotowania realizowanego obecnie projektu „Rekultywacja obszarów zdegradowanych działalnością górnictw na terenie gminy Mirsk, z utworzeniem ścieżki turystycznej *Śladami dawnego górnictwa kruszców*”. Projekt ten stanowi wzorowy przykład wykorzystania prac naukowo-badawczych, prowadzonych przez Politechnikę Wrocławską w ramach badań statutowych. Ich wyniki okazały się interesujące z praktycznego punktu widzenia i zainteresowały władze samorządowe – ze względu na spodziewane korzyści, związane z poprawą stanu środowiska naturalnego i rozwoju gminy. Warto podkreślić, że z wynikami prac badawczo-inwentaryzacyjnych zaproszeni przedstawiciele gminy Mirsk zapoznali się podczas obrad konferencji „Dziedzictwo i historia górnictwa oraz wykorzystanie pozostałości dawnych robót górniczych”. Zaowocowało to późniejszym zainteresowaniem się samorządowców możliwością wykorzystania dziedzictwa górnictwa w rozwoju turystyki przemysłowej i geoturystyki.

Realizowany w oparciu o wyniki opisywanych badań projekt ma charakter nowatorski i pilotażowy. Po raz pierwszy w kompleksowy sposób podjęto próbę ocalenia zespołu histo-

rycznych stanowisk górniczych, których dzieje datuje się od XVI w. do początków XIX w. Były one intensywnie niszczone od lat 50. XX w., kiedy zakończono tam ostatecznie górnicze roboty poszukiwawcze, a w dawnych wyrobiskach nielegalnie składowano odpady. Przyczynkiem do prowadzonych teraz działań, dotyczących zabezpieczenia, ochrony i gospodarczego wykorzystania pozostałości dawnych stanowisk górniczych stały się prace badawczo-inwentaryzacyjne Instytutu Górnictwa PWr.

Współcześnie, tak samo jak przed wiekami, rudy miedzi i srebra eksplo-



Dr Paweł Zagożdżon ocenia głębokość wypelnionego wodą szybu kopalni „Agnes” w Bystrzycy Górnej

atowane przez KGHM Polska Miedź stanowią wielkie bogactwo Dolnego Śląska. Ich wydobycie i przeróbka przynoszą dobrobyt mieszkańcom regionu, stanowiąc kontynuację wielowiekowych tradycji dolnośląskiego górnictwa i hutnictwa kruszcowego. Nowoczesny przemysł miedziowy, opierający się o najnowsze technologie wydobywcze i metalurgiczne, może być powodem do dumy polskich górników i metalurgów oraz wszystkich, dzięki którym funkcjonuje. Warto jednak pamiętać o wielowiekowej historii górnictwa i metalurgii kruszców na Dolnym Śląsku. Jego początki, owiane tajemnicą, sięgają epoki brązu. Ocalenie pozostałości dawnych robót, stanowiących utrwalone w skale ślady dawnej wiedzy i techniki górniczej, to zasadniczy cel grupy pasjonatów-pracowników Instytutu Górnictwa PWr. To on wiedzie ich do zagubionych w górach wyrobisk, które światło górniczych kaganków rozjaśniało po raz ostatni być może kilkaset lat temu. ■

Bibliografia

- [1] Czapliński M., Kaszuba E., Wąs G., Żerelik R. (red.), *Historia Śląska*, Wyd. UWr, Wrocław 2002.
- [2] Dziedzic K., Kozłowski S., Majerowicz A., Sawicki L. (red.), *Surowce mineralne Dolnego Śląska*, Wrocław, 1979.
- [3] Dziekoński T., *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do połowy XX w.*, Wydawnictwo PAN, 1972.
- [4] Festenberg-Packisch H., *Der Metallische Bergbau Niederschlesiens*, Wien 1881.
- [5] Madziarz M., „*Cuprifodina in montibus*” o historii i pozostałościach dawnych robót górniczych w rejonie Miedzianki – miasta zrodzonego i unicestwionego przez górnictwo, *Dzieje Górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury*, tom 3, Wrocław 2010.
- [6] Madziarz M., *Stan rozpoznania historycznie eksploatowanych sudeckich złóż polimetalicznych w świetle wyników powojennych prac geologiczno-poszukiwawczych*, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa PWr, nr 128, seria: Studia i Materiały nr 36.
- [7] Madziarz M., Mizera A., Dębkowski R., *Problematik der Rekultivierung und Bewirtschaftung von Anlagen des Altbergbaus in der Region: Krobica-Gierczyn-Przecznica*, in *der Gemeinde Mirsk*, 11. ALTBERGBAU – KOLLOQUIUM, Wrocław 2011.
- [8] Ner R. (red.), *Surowce mineralne Polski, Surowce metaliczne: miedź, srebro*, Wydawnictwo Centrum PPGSMiE PAN, Kraków 1997.
- [9] Paulo A., Strzelska-Smakowska B., *Rudy metali nieżelaznych i szlachetnych*, Wyd. AGH, Kraków 2000.
- [10] Praca zbiorowa, *Ocena uranonośności Sudetów*, Zakłady Przemysłowe R-1, 1959.
- [11] Praca zbiorowa, *Zarys dziejów górnictwa na ziemiach polskich*. Tom I i II, Katowice 1961.
- [12] Quiring H., *Geschichte des Goldes*, Stuttgart 1948.



Wrocławskiego metra cd.

Projekt metra dla Wrocławia wciąż nurtuje umysły naszych naukowców. Kolejne spotkanie w tej sprawie 16 lutego br. zgromadziło tym razem członków Polskiej Akademii Nauk z Komisji Architektury i Urbanistyki i z Komisji Nauk Górniczych.

Spotkaniu przewodniczył prof. Janusz Rębielak, przewodniczący Komisji Architektury i Urbanistyki wrocławskiego Oddziału PAN, który w imieniu prezesa oddziału powitał przybyłych gości i wręczył prof. Eugeniuszowi Bagińskiemu nominację na członka Komisji Architektury i Urbanistyki. Wyraził nadzieję, że doświadczenie znanego urbanisty będzie pomocne w sporządzeniu studium wykonalności metra we Wrocławiu.

Kolejne spotkanie na ten temat miało być głosem w dyskusji nad tezą referatu z poprzedniego zebrania Komisji Architektury i Urbanistyki, które głosiły, że „Wrocław ma za małą

gęstość zaludnienia, by budować metro”. Z referatami wystąpili przedstawiciele nauk górniczych: prof. Jerzy Malewski (WGGG PWr) i główny prelegent – mgr inż. Maciej Kosmański, specjalista do spraw budowy metra, (absolwent PWr, budował I linię metra w Warszawie, a także kopalnie w Zagłębiu Miedziowym i w Niemczech oraz tunele komunikacyjne w Algierii, Izraelu, Hongkongu). Referaty te miały być pomocne w dalszych pracach nad studium wykonalności metra we Wrocławiu, którego tezy zostaną sformułowane w czerwcu br. Służyły także wyjaśnieniu szczegółowych kwestii technicznych związanych z drażnieniem tuneli w różnym typu gruntach.

Koszty i wskaźniki

W pierwszym wystąpieniu prof. Jerzy Malewski mówił o społeczno-politycznym wymiarze projektu „metro” i odnosił się do zagadnień poruszanych na poprzednim posiedzeniu wrocławskiego PAN, związanych z opłacalnością inwestycji. Jego zdaniem, wskaźnik gęstości zaludnienia nie jest najważniejszy dla oceny opłacalności budowy metra w danym mieście – lepszym wydaje się wskaźnik gęstości zaludnienia przypadającej na kilometr linii metra. Wg prof. Wojciecha Sucharzewskiego, metro jest dla stolicy Dolnego Śląska środkiem transportu zbyt kosztownym, gdyż budowa 1 km jego linii stanowi dziś 14% budżetu miasta. Zgodnie z tą opinią rozwój komunikacyjny powinien opierać się na liniach szybkiego tramwaju. Prof. Malewski przeciwstawia tej opinii przykład Krakowa, który w projekcie metra wyprzedza już Wrocław, z funkcjonującymi odcinkami premetra, czyli tramwaju częściowo wpuszczonego do podziemnych tuneli. Zdaniem prof. Malewskiego metro

to także nowa, wyższa jakość miasta, dlatego zbudowano je także w stolicach państw, które nie uchodzą za bogate, np.: w Sofii, Mińsku, Ałma-Acie, Bukareszcie (gdzie kilkanaście kilometrów metra powstało w latach 90.). Przytoczył też raport firmy Deloitte z 2011 r. wyliczający straty, jakie ponosi gospodarka Wrocławia ze względu na niewydolny system transportu i korki komunikacyjne. Sięgają one 400 mln złotych rocznie. Drugie tyle kosztów ponosi społeczeństwo. Prof. Malewski zaznaczył, że metro nigdzie na świecie nie jest samowystarczalne ekonomicznie i nie rozwiąże wszystkich problemów komunikacyjnych w mieście. Podał tu przykład Wiednia – miasta, w którym funkcjonuje jedno z najlepszych rozwiązań metra. Tam obsługuje ono 1/3 transportu (1/3 to ruch samochodowy i 1/3 ruch pieszy).



Prof. Jerzy Malewski dowodził, że metro jest nam potrzebne

Ale, co ważniejsze – twierdzi prof. Malewski – istnieje pilna potrzeba wizji rozwoju miasta na dalsze 50 lat. Trzeba zaplanować dla niego przyszłościowy system komunikacyjny, odpowiedni dla funkcji metropolitalnych, i zharmonizować z tym obecne i przyszłe inwestycje. [„Wiek XIX był wiekiem imperiów, XX – państw, a XXI jest wiekiem miast” (wg *A vision of smarter cities*, IBM 2011)].

”Istnieje pilna potrzeba wizji rozwoju miasta na dalsze 50 lat. Trzeba zaplanować dla niego przyszłościowy system komunikacyjny, odpowiedni dla funkcji metropolitalnych, i zharmonizować z tym obecne i przyszłe inwestycje.

Jednak tramwaj?

Tymczasem Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia, uchwalone przez Radę Miejską Wrocławia w 2010 r., nie przewiduje budowy metra, a kładzie nacisk na modernizację linii tramwajowych i budowę linii tzw. szybkiego tramwaju, który miałby zastępować metro.

Według wypowiedzi pełnomocnika prezydenta miasta ds. rozwoju transportu szynowego Zbigniewa Komara miasto miało do końca 2011 r. za 700

mln zł zakupić 36 nowych tramwajów, zmodernizować istniejące torowiska, zbudować nowe i kupić sygnalizację świetlną dla szybkiego tramwaju. W latach 2010-2015 ma ruszyć drugi etap rozbudowy sieci tramwajowej, który będzie kosztował od 700 do 800 mln zł. Rozważane jest połączenie do Psiego Pola, Zgorzeliska i Mirkowa lub do Jagodna oraz do Nowego Dworu.

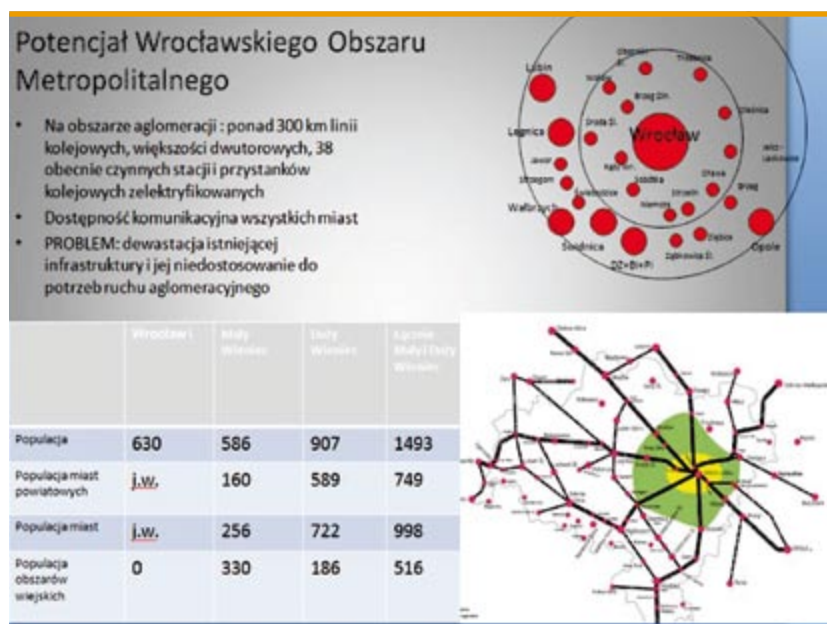
Zdaniem prof. Malewskiego Wrocław potrzebuje projektu uwzględniającego budowę metra. Więcej, jeśli teraz zacznie to rozważać poważnie (MPZP), to można nawet pomyśleć o jego częściowej realizacji (jeszcze za naszego życia) przy okazji (od)budowy kluczowych obiektów miasta (dworce, place, drogi). Przedstawił raz jeszcze pomysł

prof. Wilda dla Wrocławia – zintegrowanego systemu komunikacji (metro-pociąg-tramwaj), w oparciu o istniejące dworce: Świebodzki, Główny i Nadodrze. Zaproponował wykorzystanie fosy miejskiej na poprowadzenie linii podziemnej obsługującej przestrzeń Starego Miasta, co zdecydowanie mogłoby obniżyć koszt budowy. Przebijanie się tunelem pod Rynkiem uznał za ryzykowne (przykład Kolonii, gdzie podczas budowy metra wystąpiły problemy geotechniczne i zapadły się zażytkowe dzielnice). – W przypadku Wrocławia wystarczy dosłownie kilka kilometrów budowli podziemnych, aby spiąć główne węzły kolejowe miasta i najważniejsze jego obiekty edukacyjne, kulturalne, administracyjne i usługowe – zakończył prof. Jerzy Malewski.

O drążeniu tuneli ...

...opowiedział w dalszej części spotkania inż. Maciej Kosmalski. Jego referat był zatytułowany: „Tarczowa metoda budowy tuneli w zawodnionych gruntach i słabych skałach”. Przedstawił różne typy tarcz i objaśniał metody ich pracy, poczynawszy od patentu Sir Marca Brunela z 1818 r. Za pomocą tej drewnianej tarczy wybudowano pierwszy tunel w Londynie pod Tamizą w latach 1825-1843. Do dziś jest on czynny.

Współczesne tarcze mają przekrój kołowy i nazywane są TBM – Tunel Boring Machine. Słuchacze mogli ▶



Fragment prezentacji prof. Malewskiego

Nazwa **metro** pochodzi od Metropolitan Line, londyńskiej szybkiej kolejki podziemnej, uruchomionej jako pierwszy tego typu system już w roku 1863. Dziś przez metro powszechnie rozumie się lekkie, szynowy transport zbiorowy, niezależny w swej istotnej części od pozostałego ruchu ulicznego. Powiedzielibyśmy też, że jest to bezkolizyjny szynowy transport miejski – podziemny, naziemny i/lub nadziemny, zintegrowany z systemem komunikacji miasta i jego okolic. Metra istnieją obecnie w 168 miastach, na wszystkich stale zamieszkałych kontynentach. W Europie metra ma 70 aglomeracji (wg prezentacji prof. J. Malewskiego).



Inż. Maciej Kosmalski omówił tarczowe metody budowy tuneli

► sporo usłyszeć o tarczach otwartych. To tania metoda, którą budowano metro warszawskie do 2000 r. Nadają się do stosowania na terenach, gdzie występują grunty jednorodne i nie ma problemów z wodą. Poziom wód w Warszawie to 2,5-4,5 m, a tunele drążono na głębokości 7,5-14,0 m. Maciej Kosmalski omówił także działanie tarcz zamkniętych z nadciśnieniem sprężonego powietrza i tarcz w pełni zmechanizowanych w dwóch rodzajach: TBM typu zawieszinowego (szczególnie nadające się dla gruntów o małej zwięzłości) i TBM typu EPB (*Earth Press Balance*) o równomiernym nacisku koła roboczego na grunt i wodę. Zaprezentował animację pracy TBM i odpowiadał na pytania uczestników, np. o opłacalność – podobno 4 km tunelu to długość minimalna, przy której wykonawcy zwraca się zakup TBM. Przy niejednorodnych gruntach trudno jest budować taną metodą otwar-

tej tarczy. Ogólnie inwestycja powinna być szybka i szybko się uruchamiająca (nie tak, jak to było w Warszawie). Pytany o przykłady wykorzystania rzeki (fosy) do prowadzenia tuneli prelegent dodał, że często stosowana jest metoda zatapianych tuneli. Najbliższy przykład – z Pragi czeskiej, gdzie zatapiano tunele metra w Wełtawie. Poruszono też wiele szczegółowych kwestii technicznych, między geologami wywiązała się dyskusja nt. struktury geologicznej Wrocławia.

Prof. Olgierd Czerner poddał pod rozważenie kwestię przydatności metra w przyszłości: „jeżeli już dziś zamyka się szkoły...”. Postulował też szukanie oszczędności w stylu szkockim, przytaczając przykład metra w Glasgow, którego tunele są mniejsze, a wagony mają przekrój niemal kolisty, o maksymalnej wysokości 2,2 m.

Może i Wrocławowi wystarczyłoby takie minimetro? ■

Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

pisali o nas

- **Mniej pyłów, Gazeta Wrocławska, 26.01:** Dr Krystyna Lech-Brzyk z Instytutu Ochrony Środowiska PWr wyjaśnia, że wykorzystanie biomasy do produkcji energii może znacznie zmniejszyć emisję szkodliwych gazów.
- **Kto będzie rządzić uczelniami, Gazeta Wrocławska, 27.01:** Na PWr jedynym znanym kandydatem w zbliżających się wyborach na rektora jest prof. Tadeusz Więckowski, który obecnie kieruje uczelnią.
- **Nauka na manowcach, Gazeta Wrocławska, 27.01:** Prof. Mirosław Soroka, były dziekan Wydziału Chemicznego, opowiada o oszustwach w świecie nauki.
- **Gumowy asfalt do poprawek?, Gazeta Wrocławska, 28.01:** Wrocławski przedsiębiorca Adam Bisek współpracował z PWr przy nowatorskiej technologii kładzenia tzw. gumowego asfaltu na ulicy Średzkiej w Leśnicy.
- **Uczelnia rozwija przyjęcia na studia startujące zimą, DZGP, 1.02:** PWr rozpoczęła nabór na zupełnie nowy kierunek studiów magisterskich – *Inżynieria systemów*.
- **Stypendium wydadzą na domowy browar, Metro, GW/Wrocław, 1.02:** Dwóch studentów biotechnologii na PWr, wających amatorsko piwo, wygrało konkurs na „Stypendium z wyboru”.
- **Wrocławscy studenci walczą o referendum w sprawie ratyfikacji ACTA przez Polskę, GW/Wrocław, 1.02:** W ciągu 9 dni zebrali ponad ćwierć miliona podpisów pod wnioskiem o referendum w tej sprawie.
- **Walka o ciepłą przyszłość, GW/Wrocław, 2.02:** Wg raportów ekspertów z PWr zapotrzebowanie na ciepło w mieście będzie się utrzymywało w przyszłości na takim poziomie jak teraz, a nawet zmniejszyło.
- **Stypendia będą na czas, Gazeta Wrocławska, 3.02:** PWr dograła wszelkie terminy i w marcu wypłaci wszystkie stypendia.
- **Tak Wrocław widzą młodzi architekci, Gazeta Wrocławska, 6.02:** Na organizowanych przez siebie uczelnianych warsztatach studenci architektury PWr planują miasto.
- **Uczą się, by znaleźć pracę. A może studia dla przyjemności?, Gazeta Wrocławska, 8.02:** Największe możliwości w zakresie tworzenia przyszłościowych zawodowo kierunków studiów daje PWr.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

Energoelektronika

WORTAL BRANŻOWY

[REKLAMA](#) [MAPA SERWISU](#) [KONTAKT](#)

IGE-XAO

Już teraz Wypróbuj nowy
CAD elektryczny SEE Electrical

PARTNERZY >>>
HELUKABEL
DACPOL
FLIR
MEDCOM

Strona główna
Dodaj firmę
Artykuły branżowe
Katalog firm
Biznes
FAQ
Kalendarium
Słownik
Oferta

Wyszukaj

TUSC 3.1220 -0.25% | EUR 3.9755 -0.14% | GBP 4.8645 +0.11%

Pomożemy
zrobić dobry
BIZNES

WORTAL BRANŻOWY

- + **Nowości, Słownik techniczny**
- + **Porady specjalistów**
- + **Przegląd prasy**
- + **Katalog firm i produktów**
- + **Opis urzędzeń i podzespołów**
- + **Kalendarium ważnych wydarzeń**

ZAPRASZAMY: www.energoelektronika.pl

ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno k. Warszawa tel. (+48) 22 70 35 290 fax (+48) 22 70 35 101

Firmy:

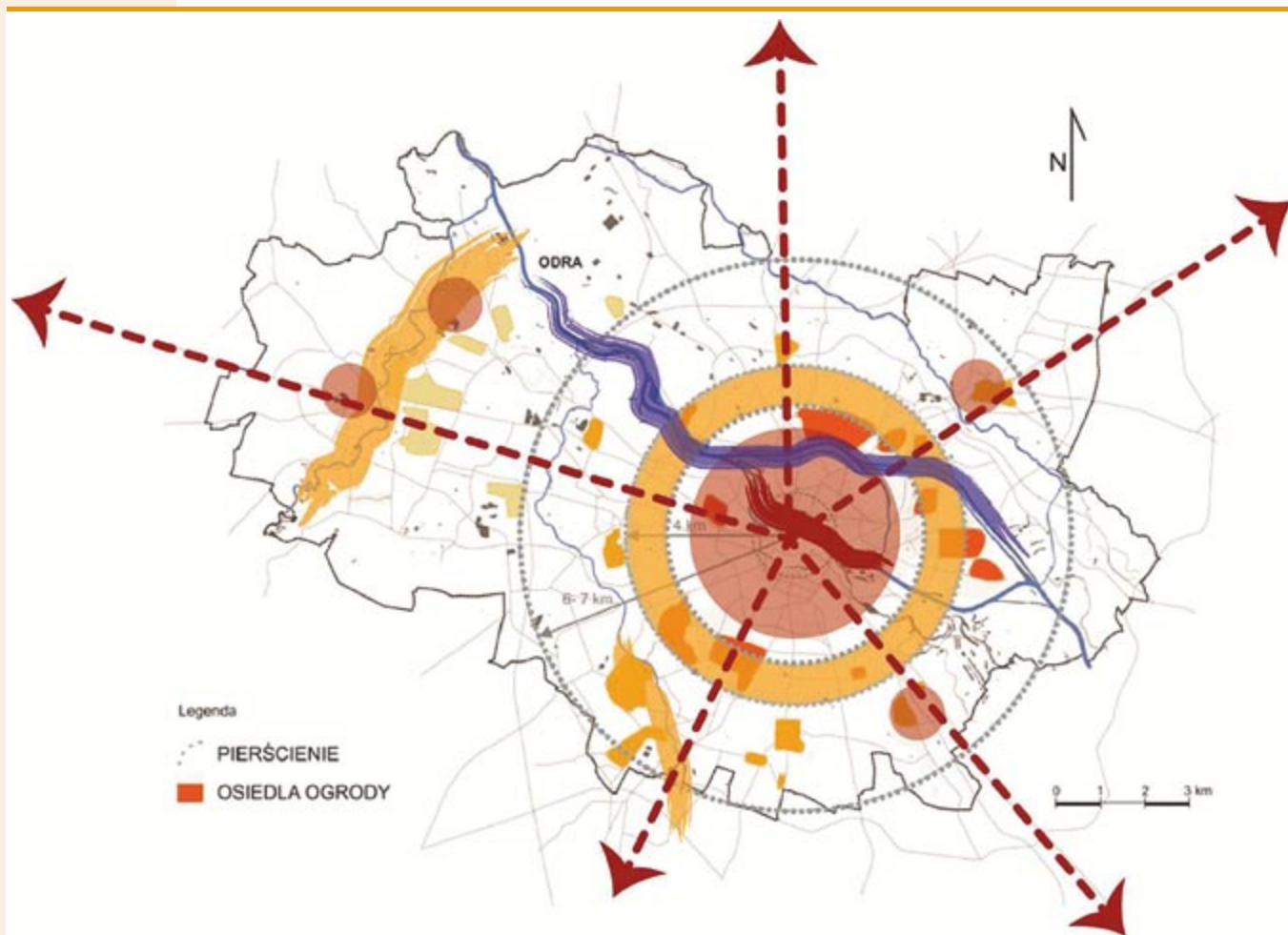
Stoltronic

Wydawnictwo Verlag
Deshofer sp. z o.o.

Produkty:

Komunikacja
przemysłowa
i ethernet

Krajobrazy przyszłości



Rozmieszczenie głównych elementów tożsamości krajobrazowej na obszarze Wrocławia

O krajobrazie, jego kształtowaniu i wpływie na rozwój regionalny dyskutowano podczas konferencji „Polska polityka krajobrazowa. Skala regionu, powiatu, gminy”, która odbyła się 7 grudnia 2011 r. w Centrum Konferencyjnym Politechniki Wrocławskiej. Współorganizatorem był Wydział Architektury PWr obok: Polskiej Akademii Nauk, Wojewódzkiego Biura Urbanistycznego we Wrocławiu oraz Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Uroczystego otwarcia konferencji dokonały prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska – dziekan Wydziału Architektury i prof. Alina Drapella-Hermansdorfer (PWr, UP) – organizatorka spotkania.

Światowe przykłady

Podczas wystąpień prelegentów zostały zaprezentowane m.in. przykłady dobrych praktyk i rozwiązań planistycznych z innych krajów, poruszono zagadnienia: wyceny krajobrazu, organizacji wystaw ogrodowych i promocji regionów przez walory krajobrazowe. Eksperti z firmy AECOM – sponsora konferencji i autora wielu prestiżowych projektów na całym świecie – przedstawili ciekawe przykłady swoich realizacji. Wystąpili też przedstawiciele organizacji Entente Florale promującej kulturę ogrodniczą w Europie i pokazywali przykłady mechanizmów motywujących do podnoszenia wizualnej jakości otoczenia (Jaap Spros – wiceprezes Association Européenne pour le Fleurissement et le Paysage (AEFP) oraz dr Lutz Wetzlar, przedstawiciel Entente Florale Deutschland).



Wstęp do warsztatów: Alina Drapella-Hermansdorfer



Dyskusja nad strategią dla Odry we Wrocławiu: Wojciech Jankowski, Mirosław Sztuka, Graham Goymour, Kamil Wojdyła, Paweł Ogielski

► Warsztatowe strategie

Swoimi doświadczeniami podzielili się też uczestnicy programu Odnowy Wsi. Ważnym punktem obrad były również wyniki prac dwudniowych międzynarodowych warsztatów „Strategie Krajobrazowe dla Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia”, które poprzedziły konferencję, a w których uczestniczyło 50-60 osób. Warsztaty te poprowadzili pracownicy Wydziału Architektury PWr: prof. Robert Masztalski, dr Magdalena Belof i prof. Alina Drapella-Hermansdorfer. Ze strony firmy AECOM w obradach uczestniczyli specjaliści od zagadnień urbanistycznych, ekonomicznych i transportowych Graham Goymour, Elaine Brick i Bernard Feeney. Opcję przyrodniczo-planistyczną reprezentował natomiast Mirosław Sztuka – architekt krajobrazu z AECOM Polska i jeden ze współorganizatorów konferencji. Uczestnicy zarysowali koncepcję działań interwencyjnych oraz modyfikacji wybranych kierunków rozwoju przestrzennego w strefie metropolitalnej Wrocławia, na obszarze miasta oraz w pasie przyległym do doliny

Odry, wskazując możliwości rozwiązań bazujących na rozpoznaniu walorów krajobrazu.

Konferencja była adresowana do przedstawicieli samorządów, organizacji pozarządowych i mieszkańców Dolnego Śląska, a jej celem było znalezienie odpowiedzi na pytanie, jakie warunki trzeba spełnić, aby krajobraz mógł budować tożsamość społeczności lokalnych, przyczyniać się do podniesienia ich jakości życia, promocji miejsca oraz zwiększać szanse kształtowania atrakcyjnych wizji rozwoju.

W konferencji wzięło udział ponad 100 osób, w tym przedstawiciele władz państwowych i samorządowych, m.in.: wojewoda opolski – Ryszard Wilczyński, wicemarszałek Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego – dr Jerzy Tutaj, dyrektor Departamentu Obszarów Wiejskich i Rolnictwa – Bogusław Wijatyk, dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego – Maciej Zathę, dyrektor Wojewódzkiego Biura Urbanistycznego – Janusz Korzeń, pełnomocnik prezydenta Wrocławia – Grzegorz Roman.

Stowarzyszenia i Organizacje Pozarządowe reprezentowali: prof. Andrzej Drabiński, prorektor Uniwersytetu Przyrodniczego, współorganizator konferencji – Stowarzyszenie Polskich Architektów Krajobrazu, prezes oddziału wrocławskiego Towarzystwa Urbanistów Polskich Andrzej Konarski, prof. Robert Masztalski (PWr) – Polska Akademia Nauk, oddział wrocławski, dr hab. inż. arch. Bogusław Wojtyszyn z oddziału wrocławskiego Polskiego Klubu Ekologicznego.



Prezentacja założeń strategicznych Planu Krajobrazowego dla Wrocławia: Mirosław Sztuka AECOM

Analiza dostępnych narzędzi planistycznych wykazała, że wiele z nich da się wykorzystać przy wdrażaniu Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Niemniej konieczne wydają się również pewne radykalne rozstrzygnięcia, a mianowicie odejście od wydawania pozwoleń na budowę w trybie decyzji administracyjnych, bez miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Sporo mówiono o problemach identyfikacji i wyceny krajobrazów oraz podano odnoszące się do tego konkretne propozycje.

Forum Krajobrazowe

Ciekawą inicjatywą, podniesioną podczas nieformalnych dyskusji, była propozycja powołania Forum Krajobrazowego dla Śląska, na wzór praktyk spotykanych w innych krajach euro-

pejskich. Miałoby ono określić własne standardy i ukierunkować dalsze konkretne działania. Z ust dr. Macieja Zathę, dyrektora Departamentu Rozwoju Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, padła deklaracja włączenia polityki krajobrazowej do planu rozwoju przestrzennego województwa. Podobne spotkania zaplanowano dla innych obszarów problemowych, aby rozpocząć u nas realizację postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.

Organizatorzy zapraszają wszystkich zainteresowanych do dyskusji i organizacji Forum Krajobrazowego. Zostanie wydany e-book poświęcony zagadnieniom krajobrazowym Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego. Druk materiałów konferencyjnych przewidziano na I kwartał 2012 r. ■

Łukasz Dworniczak,
Alina Drapella-Hermansdorfer
oprac. km
Zdjęcia:
Łukasz Dworniczak,
Agnieszka Orzechowska

Ogólnopolski konkurs PTI organizowany jest od 1984 r. Jego celem jest wyłonienie najlepszych prac magisterskich z różnych ośrodków akademickich w kraju oraz stworzenie warunków do porównania poziomu kształcenia informatyków. Konkurs jest otwarty dla studentów różnych kierunków, jednak zgłaszane prace magisterskie muszą być związane z informatyką. Każdą opiniuje przynajmniej dwóch recenzentów, pracujących na innej uczelni niż ta, na której powstała praca.

Podczas ostatniej edycji Komisja Konkursowa obradowała w składzie: prof. Adam Grzech, prof. Zbigniew Huzar, prof. Joanna Józefowska, dr hab. inż. Lech Madeyski, prof. Jan Magott, dr hab. Zygmunt Mazur (przewodniczący) oraz dr inż. Zbigniew Szpunar (sekretarz).

Informatycy na wysokim poziomie

Dolnośląski Oddział Polskiego Towarzystwa Informatycznego po raz 28. wyłonił laureatów ogólnopolskiego konkursu na najlepsze prace magisterskie z informatyki. Trzy wyróżnienia trafiły w ręce studentów Politechniki Wrocławskiej, a wręczono je – podobnie jak resztę nagród – 27 stycznia br. podczas uroczystości ogłoszenia wyników na PWi.

Do konkursu zakwalifikowano 39 prac wykonanych w roku akademickim 2010/2011 na 15 krajowych uczelniach, m.in.: Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, politechnikach: Krakowskiej, Łódzkiej, Warszawskiej i Wrocławskiej oraz na Uniwersytecie Warszawskim.

Pierwszą nagrodę, w wysokości 5000 zł, otrzymał mgr inż. Michał Witkowski z Wydziału Informatyki Politechniki Poznańskiej za pracę pt. *Analysis of Application Energy Efficiency in High Performance Computing Environments*, której promotorem był prof. Jan Węglarz.

Ze względu na wysoki poziom zgłoszonych prac zamiast drugiej i trzeciej nagrody wręczono dwie równorzędne drugie nagrody po 4000 zł. Odebrali je: mgr inż. Jakub Nalepa z Wydziału

Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach za pracę napisaną pod kierunkiem prof. Zbigniewa Czecha pt. *Parallel memetic algorithm to solve the vehicle routing problem with time windows* oraz mgr inż. Daniel Słotwiński z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej za *Automatyczne harmonogramo-*

wanie pracy zmianowej z użyciem programowania z ograniczeniami – promotor prof. Antoni Ligęza.

Komisja konkursowa przyznała również trzy równorzędne wyróżnienia po 2500 zł. Wszystkie otrzymali studenci Politechniki Wrocławskiej: **mgr inż. Marcin Beker** z Wydziału Elektroniki za pracę pt. *System monitoringu ruchu drogowego oparty na ana-*



Laureaci konkursu z przedstawicielami PTI

Tekst i zdjęcia:
Joanna Pająk



Mgr inż. Marcin Beker odbiera dyplom od prof. Mariana Nogi – prezesa zarządu PTI

► *lizie obrazu video*, mgr inż. **Stanisław Saganowski** z Wydziału Informatyki i Zarządzania za pracę pt. *Analysis of Social Group Dynamics* oraz mgr inż. **Tomasz Śniatowski** za *Metody analizy tekstów w języku polskim na poziomie wyrazowym*.

Dodatkowo laureaci konkursu będą mieli możliwość bezpłatnego udziału oraz zaprezentowania swoich prac podczas konferencji PTI w Międzyzdrojach we wrześniu 2012 r. Wszystkie nagrody ufundowało Polskie Towarzystwo Informatyczne. ■



Mgr inż. Tomasz Śniatowski otrzymuje stosowny dyplom



Wyróżnienie w imieniu mgr. inż. Stanisława Saganowskiego odebrała jego mama

pisali o nas

- **Zdaniem wykładowców, studenci kształcą się sami, Gazeta Wroclawska, 9.02:** Prof. Juliusz Gajewski, wykładowca podstaw elektroniki na PWr, wygrał plebiscyt gazety na „Kosę roku”.
- **Więści z wrocławskich uczelni, Wieczór Wrocławia, 10.02:** Został wmurowany kamień węgielny pod budowę Studenckiej Strefy Kultury PWr i parkingu wielopoziomowego.
- **Powinniśmy się szybko brać za leczenie uczelni, Gazeta Wroclawska, 11.02:** Prof. Andrzej Wiszniewski, były rektor Politechniki, opowiada o kondycji wrocławskich uczelni.
- **Inkubator pomoże ci założyć wyмарzoną firmę, Gazeta Wroclawska, 13.02:** Obecnie w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości PWr działa 50 firm.
- **Drogą S8 przed Euro? Minister nam pomoże, Gazeta Wroclawska, 13.02:** Zdaniem prof. Antoniego Szydły z katedry dróg i lotnisk PWr nie ma obaw, że wpuszczenie auta na drogę S8, która formalnie ciągle jest w budowie, spowoduje zagrożenia.
- **Studenci budują mosty, GW/Wrocław, 15.02:** 26-28 kwietnia na Politechnice Wrocławskiej zostaną zorganizowane Dni Budowlanka.
- **Sztuka wygodnego życia, GW/Wrocław, 15.02:** Od 15 lutego w Muzeum Narodowym jest czynna wystawa pt. „Habitaty. Nasze miejsca na ziemi”, której autorem jest prof. Zbigniew Bać z PWr.
- **Laptop zastąpi urnę, Gazeta Wroclawska, 17.02:** Na Politechnice Wrocławskiej powstał program do głosowania przez internet.
- **Więści z wrocławskich uczelni, Gazeta Wroclawska, 17.02:** Od 20 lutego na Politechnice Wrocławskiej rusza Tydzień Kariery, poprzedzający Akademickie Targi Pracy.
- **Zdołali uratować lotnisko, Gazeta Wroclawska, 17.02:** Projekt zagospodarowania lotniska w Oleśnicy zakłada lokalizację tam Ośrodka Badawczo-Dydaktycznego Inżynierii Lotniczej PWr.
- **Polkowiczanie w półfinale naukowego idola, GW/Wrocław, 20.02:** Student Podstawowych Problemów Techniki PWr znalazł się w gronie 25 półfinalistów konkursu „Fame Lab”, organizowanego przez Centrum Naukowe „Kopernik”.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

Od Ministra, PAN i PTM



Laureaci Nagrody Ministra NiSW z minister Barbarą Kudrycką. Od prawej: prof. Arkadiusz Wójs, prof. Andrzej Kowalczyk (UMK), prof. Andrzej Kadłuczka (PK)

Prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs

Naukowiec z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki PWr został laureatem Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2011 r. za wybitne osiągnięcia naukowe. Nagrody te przyznawane są w trzech kategoriach: badań podstawowych, badań na rzecz rozwoju społeczeństwa i badań na rzecz rozwoju gospodarki. O nagrody, przyznawane od pięciu lat, w 2011 r. ubiegało się 61 naukowców z całej Polski. Prof. Wójs zwyciężył w najliczniej reprezentowanej fizyce, w kategorii badań podstawowych.

40-letni laureat pracuje w Instytucie Fizyki na WPPT PWr. Specjalizuje się w dziedzinie fizyki materii skondensowanej, zwłaszcza niskowymiarowych układów elektronowych. Mówi się, że jego badania mogą w przyszłości przyczynić się do stworzenia komputera kwantowego. Jest autorem ponad 150 publikacji, w tym czterech monografii, trzy jego prace zostały przedstawione w 2010 r. w najlepszym czasopiśmie fizycznym – „Physical Review Letters”. Powstawały we współpracy z najlepszymi ośrodkami badawczymi na świecie (Cambridge, Oxford) i stanowiły istotny przełom w badaniach nad fizyczną realizacją egzotycznych statystyk kwantowych.

Wcześniej prof. A. Wójs był laureatem: Nagrody Polskiego Towarzystwa Fizycznego im. W. Rubinowicza (2008), Nagrody Zespołowej Ministra Edukacji Narodowej (2004), Nagrody Prezesa Rady Ministrów (2003; za rozprawę habilitacyjną), Nagrody Polskiej Akademii Nauk im. S. Piętkowskiego (2002), Nagrody Ministra Edukacji Narodowej (1998; za pracę doktorską), Stypendium Fundacji Nauki Polskiej (1997), Nagrody Polskiego Towarzystwa Fizycznego im. A. Piekary (1996; za pracę magisterską).

Bierze udział w krajowych i międzynarodowych grantach: „Badania własności topologicznych silnie skorelowanych układów elektronowych pod kątem zastosowań w przetwarzaniu informacji kwantowej” (2011-2014), Marie Curie Career Integration Grant „ExoticPhases4QIT” (2011-2014). Współpracuje z renomowanymi ośrodkami naukowymi, m.in. z uniwersytetami Cambridge i Oxford, a także z uczelniami w USA, Kanadzie, Francji, Niemczech, na Węgrzech i w Czechach. ■

Dr hab. Marcin Drąg z Wydziału Chemicznego PWr otrzymał Nagrodę I stopnia Ministra NiSW za osiągnięcia naukowe w 2010 r., a prof. dr hab. inż. Edward Radosiński z Wydziału Informatyki i Zarządzania PWr nagrodę indywidualną II stopnia. Nagrody wręczono 16 grudnia 2011 r.

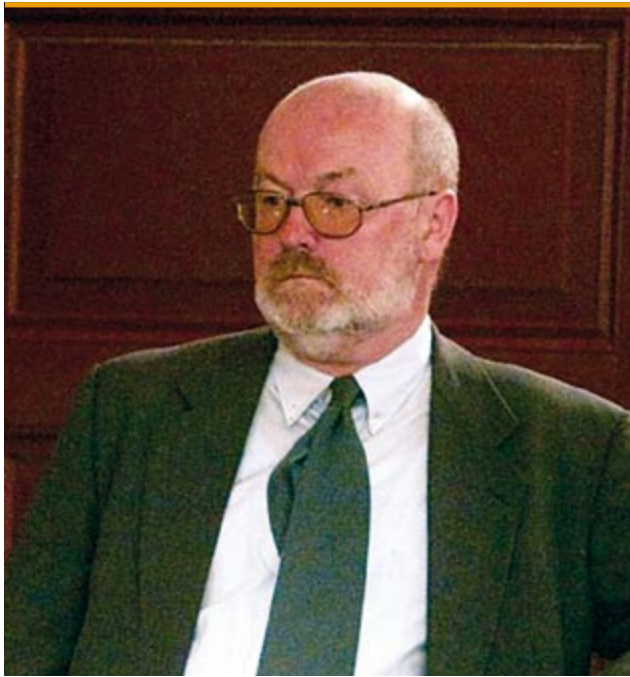
Dr hab. Marcin Drąg

Jest laureatem: stypendiów FNP w programie FOCUS (2009) dla młodych badaczy zajmujących się badaniami nad nowotworami, stypendium krajowego FNP dla młodych naukowców (2005), Nagrody Rektora PWr za pracę doktorską i I nagrody w konkursie PTChem na najlepszą pracę doktorską (2003), a także współlaureatem nagrody głównej w uczelnianym konkursie wynalazczym – za serię patentów dotyczących związków indukujących apoptozę. Współpracuje z Burnham Institute for Medical Research w San Diego (USA).

Nagrodę indywidualną za osiągnięcia naukowe I stopnia dostał za cykl prac dotyczących badania enzymów proteolitycznych z użyciem narzędzi chemii biologicznej. Prace eksperymentalne opisują zastosowanie bibliotek kombinatoryjnych substratów fluorogenicznych lub opartych o nieinhibitorów do badania proteaz cysteinowych oraz metaloproteaz. Enzymy opisane w pracach mają kluczowe znaczenie dla rozwoju chorób cywilizacyjnych u człowieka, a w szczególności nowotworów. Wszystkie prace zostały opublikowane w bardzo dobrych czasopismach z listy filadelfijskiej. Praca przeglądowa dotycząca strategii tworzenia leków w oparciu o enzymy proteolityczne została opublikowana w najbardziej prestiżowym ▶



Dr hab. Marcin Drąg



Prof. dr hab. Edward Radościński

► czasopiśmie z zakresu chemii medycznej i biologicznej – „Nature Reviews Drug Discovery”. ■

Prof. dr hab. inż. Edward Radościński

Otrzymał nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia naukowe, a zwłaszcza za książkę *Wprowadzenie do sprawozdawczości, analizy i informatyki finansowej*, wydaną przez PWN w 2010 r. Poprzednia książka profesora – *Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej* (2001), także wydana przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe, została wyróżniona w Konkur-

sie Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk w kategorii „najlepsza monografia naukowa” z zakresu organizacji i zarządzania. ■

Dr hab. inż. Jarosław Domaradzki

Pracownik Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki otrzymał nagrodę naukową Wydziału IV Nauk Technicznych PAN za cykl prac *Metody modyfikacji, charakteryzacji oraz zastosowania funkcjonalnych warstw na bazie TiO₂*, w tym za rozprawę habilitacyjną *Powłoki optyczne na bazie TiO₂* (Oficyna Wydawnicza PWR, 2010).

Nagrody wręczono 8 grudnia 2011 r. Dr hab. inż. Jarosław Domaradzki od lat zajmuje się badaniami, których celem jest modyfikacja właściwości strukturalnych, optycznych i elektrycznych oraz charakteryzacja cienkich warstw na bazie tlenków metali. Dzięki różnym modyfikacjom takie funkcjonalne powłoki mogą znaleźć praktyczne zastosowanie w wielu dziedzinach, np. w transparentnej elektronice – dziedzinie łączącej nowoczesną mikroelektronikę i fotonikę. Dr hab. inż. J. Domaradzki jest autorem i współautorem ponad 200 prac naukowych, z których ponad 50 ukazało się w renomowanych czasopi-



Mgr inż. Jakub Chorowski odbiera nagrodę w konkursie PTM

smach z listy filadelfijskiej. W 2009 r. został laureatem IX Konkursu „Zostańcie z nami!” fundacji tygodnika „Polityka” w dziedzinie nauk technicznych. Jego opiekunem naukowym od wielu lat jest prof. Danuta Kaczmarek. ■

Mgr inż. Jakub Chorowski

Absolwent Wydziału Podstawowych Problemów Techniki PWR otrzymał II nagrodę – *ex aequo* – w konkursie Polskiego Towarzystwa Matematycznego na najlepszą studencką pracę z teorii prawdopodobieństwa i zastosowań matematyki za rok 2011.

Nagrodę otrzymał za pracę magisterską pt. *Rozkłady trafienia hiperbolicznego ruchu Browna*, wykonaną pod kierunkiem dr. Jacka Małeckiego. Uroczystość wręczenia nagród odbyła się 9 grudnia 2011 r. w Instytucie Matematyki UW. ■



Dr hab. inż. Jarosław Domaradzki (po lewej) przyjmuje gratulacje od prezesa PAN prof. Michała Kleibera

Oprac. km
Zdjęcia:
archiwum MNiSW,
archiwum PAN,
Krzysztof Mazur,
Juliusz
Mularczyński

Setki medali



Kilkuset pracowników Politechniki Wrocławskiej odebrało 24 stycznia 2012 r. odznaczenia państwowe, resortowe i uczelniane – za owocną pracę, zasługi w dziedzinie nauki i dydaktyki oraz za działalność społeczną.

Zgodnie z postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Bronisława Komorowskiego z 29 września 2011 r. o nadaniu orderów i odznaczeń na wniosek minister nauki i szkolnictwa wyższego Barbary Kudryckiej, za wybitne zasługi w pracy naukowo-badawczej, za osiągnięcia w działalności dydaktycznej i społecznej, Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski przyznano siedmiu osobom. Odznaczenia wręczał wojewoda dolnośląski Aleksander Marek Skorupa.

Ponadto Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczony został prof. dr inż. Jerzy Zdanowski z Wydziału Elektroniki, Mikrosyste-

mów i Fotoniki, a Złoty Krzyż Zasługi przyjął kanclerz – dr inż. Jarosław Janiszewski.

Medalami za Długoletnią Służbę uhonorowano aż 234 pracowników, w tym: Złotym 163 osoby, Srebrnym 27 osób i Brązowym 44 osoby.

Odznaczenia przyznane w poprzednich latach odebrało 45 pracowników. (Ich nazwiska były publikowane w numerze 242 „Przypadu”). Wręczono również, przyznane w roku ubiegłym, trzy Medale Komisji Edukacji Narodowej profesorom: Adamowi Janiakowi z Wydziału Elektroniki, Ryszardowi Magierze z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki i Jackowi Machnikowskiemu z Wydziału Chemicznego.

Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski wyróżnił 36 osób Złotymi Odznakami Politechniki Wrocławskiej.

Poza odznaczonymi, w auli zasiędliziani i pozostali członkowie Se-



Oprócz władz PWr, w prezydium także wojewoda Aleksander M. Skorupa i kurator oświaty Beata Pawłowicz



Odznaczeni Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski



Złoty Krzyż Zasługi otrzymał kanclerz PWr doc. Jarosław Janiszewski



Wręczono też Medale KEN przyznane w roku ubiegłym

natu PWr. Nie zabrakło również Beaty Pawłowicz – dolnośląskiej kurator oświaty.

Galę uświetnił występ Chóru Kameralnego PWr „Consonanza” pod dyrekcją Marty Kierskiej-Witczak. ■

Gosia Jurkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur ▶

**Krzyż Oficerski
Orderu Odrodzenia
Polski**

prof. dr inż. Jerzy Zdanowski,
Wydział Elektroniki, Mikrosystemów
i Fotoniki

**Krzyż Kawalerski
Orderu Odrodzenia
Polski**

**prof. dr hab. inż. Krzysztof
Abramski**, Wydział Elektroniki
**prof. dr hab. inż. Tomasz
Byczkowski**, Wydział
Podstawowych Problemów
Techniki

prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła,
dziekan Wydziału Budownictwa
Lądowego i Wodnego

prof. dr hab. inż. Waclaw Kolek,
Wydział Mechaniczny

**prof. dr hab. inż. arch. Stanisław
Medeksza** (nagrodę odebrała
żona Izabela Medeksza),
Wydział Architektury

**prof. dr hab. inż. Bogdan
Miedziński**, Wydział
Elektryczny

prof. dr hab. inż. Janusz Szafran,
Wydział Elektryczny

Złoty Krzyż Zasługi

dr inż. Jarosław Janiszewski, doc.,
kanclerz PWr



36 osób otrzymało
od rektora
Złote Odznaki PWr



Odnaczeni Złotymi...

Medale za długoletnią służbę

Na wniosek Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zgodnie z Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z 31 sierpnia 2011 r. o nadaniu odznaczeń, 234 pracowników PWr zostało odznaczonych za wzorowe, wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej.

Ponadto medale przyznane w latach ubiegłych odebrało 45 osób.

Medal Złoty za Długoletnią Służbę

Tadeusz Andruszko – W-3; **dr inż. arch. Henryk Andrzejewski** – W-1; **Teresa Baranowska** – Kwestura; **Barbara Bartkowiak** – W-3; **Krystyna Battek** – Kwestura; **dr inż. Jerzy Bauer** – W-6; **Zdzisław Bażant** – W-5; **dr inż. arch. Tomasz Bogaczyk** – W-1; **mgr inż. Grzegorz Bohosiewicz** – W-9; **dr inż. Jolanta Borkowska-Burnecka** – W-3; **dr inż. Marian Brol** – W-8; **Jadwiga Brudzińska** – W-5; **Lucyna Budzik** – W-6; **Danuta Bugajna** – Dział Nauczania; **Zofia Bujak** – W-1; **mgr Teresa Bujarska** – W-1; **dr inż. arch. Andrzej Bury** – W-1; **Jadwiga Butra** – Kwestura; **dr Elżbieta Chańczyńska** – W-1; **mgr inż. Bolesław Chrańchol** – W-2; **dr hab. Antoni Chyla** – W-3; **Ewa Cieśla** – Kwestura; **Halina Ciupidro** – Kwestura; **inż. Halina Czarna** – Dział Zarządzania Obiektami Społecznymi; **Elżbieta Czyż** – Kwestura; **dr inż. Wiesław Derlukiewicz** – W-10; **prof. dr hab. inż. Tomasz Downarowicz** – W-11; **mgr Wiesława Dubik-Jankowska** – Kwestura; **mgr Lidia Dyczek-Kozuła** – W-3; **inż. Krystyna Figiel** – Dział Kontroli Wewnętrznej; **dr inż. Kazimierz Frączkowski** – W-8; **Józefa Gajzler** – Instytut Fizyki; **mgr inż. Leonard Gawęcki** – zastępca kanclerza; **dr inż. Małgorzata Gładysz** – W-2; **mgr inż. Bogumił Głód** – W-11; **Maria Golarz** – W-2; **dr inż. Janusz Gołembiewski** – W-4; **Barbara Górską-Zielińska** – Kwestura; **Danuta Grabowska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **dr inż. Eugeniusz Grabowski** – W-10; **inż. Janusz Grynkiewicz** – W-2; **Bożena Grzywniak** – W-5; **inż. Władysława Hajkiewicz** – Kwestura; **Urszula Hałasa** – Kwestura; **mgr inż. Hanna Helman** – Dział Nauczania; **mgr inż. Bożena Herod** – ZOD PWr w Legnicy; **dr inż. Grażyna Hołodnik-Janczura** – W-8; **dr hab. Marian Hotłoś** – W-11; **Barbara Hrycyk** – W-3; **dr hab. inż. Ewa Ingier-Stocka** – W-3; **prof. dr hab. inż. Lucjan Jacak** – W-11; **prof. dr hab. inż. Krzysztof Jesionek** – W-9; **dr hab. inż. Maria Jędrusik, prof. PWr** – W-9; **mgr Anna Jędrzejczak** – Kwestura; **inż. Wiesław Jodkowski**

– W-9; **dr hab. inż. Jacek Kaczmar**, prof. PWr – W-10; **mgr inż. Zofia Kardach** – W-1; **inż. Grażyna Kasprzak** – W-11; **Jan Kądzielski** – Dział Informatyzacji; **Teresa Kijak** – Kwestura; **dr hab. inż. Jerzy Kisilewicz, prof. PWr** – W-4; **inż. Elżbieta Kławińska** – W-11; **mgr Teresa Klesta** – Kwestura; **Czesława Klich** – Kwestura; **dr inż. Andrzej Kolonko** – W-2; **Krystyna Korsan-Bojanowska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **Henryk Kostrzewa** – W-5; **dr inż. Jerzy Kotowski** – W-4; **prof. dr hab. Zbigniew Kowalski** – W-11; **prof. dr hab. inż. Antoni Kozioł** – W-3; **dr inż. arch. Aldona Kożan** – W-1; **dr inż. Małgorzata Kramkowska** – W-12; **dr inż. Zofia Krokosz-Krynke** – W-8; **mgr inż. arch. Andrzej Krupa** – W-1; **prof. dr hab. inż. Maciej Kulisiewicz** – W-10; **Tadeusz Kuśmierk** – Dział Informatyzacji; **dr inż. Bogumiła Kuźnicka** – W-10; **prof. dr hab. inż. Halina Kwaśnicka** – W-8; **Grażyna Lachowska** – W-6; **dr inż. Marek Lubicz** – W-8; **inż. Elżbieta Łamasz** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **mgr inż. Anna Łazor** – W-8; **mgr Danuta Łochańska** – Kwestura; **dr inż. Barbara Łysakowska** – W-4; **dr hab. inż. Czesław Machelski** – W-2; **mgr Jadwiga Maćkówa** – W-3; **dr inż. arch. Regina Maga-Jagielnicka** – W-1; **dr Wojciech Małuszyński** – W-8; **mgr inż. Alicja Maniak** – dyrektor finansowy; **Aleksandra Marchel** – Kwestura; **Zuzanna Margol** – Kwestura; **dr inż. Zygmunt Matkowski** – W-2; **mgr inż. Elżbieta Mazurek** – Dział Zarządzania Projektami; **prof. dr hab. Krzysztof Mazurski** – W-1; **dr inż. Teresa Mendyk-Krajewska** – W-8; **dr inż. Waldemar Morzuch** – W-10; **dr inż. Jan Nikodem** – W-4; **prof. dr hab. Wojciech Okrański** – W-11; **Mirosława Ostrowska** – W-3; **Joanna Papińska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek, prof. PWr** – W-9; **dr Bogdan Pawlik** – W-11; **Lech Peszyński** – W-5; **dr inż. Grzegorz Pękalski, doc.** – W-10; **dr inż. Jerzy Piotrowicz** – W-5; **mgr Alina Pisarska** – W-2; **mgr Anna Poderska** – Kwestura; **Natalia Połomska** – W-2; **dr inż. Zygmunt Popczyk** – W-10; **dr hab. inż. Zdzisław Porosiński, prof. PWr** – W-11; **dr inż. Ryszard Poźniak** – W-3; **Halina Prochoń** – Kwestura; **Czesława Przybylska** – Dział Budżetowania i Kontrolingu; **mgr inż. Paweł Przybylski** – W-8; **dr inż. Józef Rabiega** – W-2; **inż. Alicja Ramus** – W-3; **dr inż. Janusz Ratajczak** – W-8; **Zbigniew Rogaczewski** – W-5; **Bożena Rogut-Siemieniak** – W-2; **dr Jadwiga Rudek** – W-8; **dr inż. arch. Andrzej Skowroński** – W-1; **mgr Krystyna Skrobacz** – Kwestura; **dr inż. Marek Sokolski** – W-10; **dr inż. Włodzimierz**



...Srebrnymi...



...i Brązowymi Medalami za Długoletnią Służbę

Złota Odznaka PWR

Mgr inż. Andrzej Czajkowski, PGE Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” S.A. w Rogowcu

Mgr inż. Mirosław Laskowski, dyrektor oddziału Zakłady Górnicze „Rudna”, KGHM Polska Miedź S.A.

Mgr inż. Waldemar Szulc, wiceprezes zarządu ds. Operacyjnych, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Mgr inż. Ryszard Czelusta, Oddział Elektrownia Turów, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Andrzej Mazur (Złota Odznaka z 2010 r.), prezes zarządu Domu Samochodowego GERMAZ Sp. z o.o.

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

inż. Tadeusz Różycki, Robert Suchowski, Halina Bardel

Wydział Chemiczny

dr inż. Aleksandra Masalska; mgr Barbara Paplińska;

dr inż. Monika Zabłocka-Malicka, Mirosław Łuczak

Wydział Elektryczny

dr inż. Waldemar Dołęga; dr inż. Robert Lis; dr inż. Mirosław

Łukowicz; dr hab. inż. Waldemar Rebizant; prof. PWR;

Gabriela Trybuła

Wydział Informatyki i Zarządzania

prof. dr hab. inż. Zbigniew Malara; dr inż. Bogumiła Hnatkowska;

dr inż. Krzysztof Juszczyński; dr inż. Grzegorz Kołaczek;

dr inż. Wojciech Thomas; dr hab. inż. Radosław Katarzyna;

prof. PWR.; prof. dr hab. inż. Iwan Tabakow; mgr inż. Ryszard

Szyska; Ewa Słowik; mgr inż. Dariusz Krajewski

Wydział Mechaniczny

dr inż. Wojciech Ambroszko; dr inż. Jarosław Filipiak;

dr inż. Artur Górski; dr inż. Sławomir Wudarczyk

Wydział Podstawowych Problemów Techniki

mgr inż. Urszula Wesołowska; dr hab. inż. Grzegorz Sęk

Administracja Centralna

Zbigniew Trzyna; Andrzej Smółkowski; Jerzy Ochnik;

Janusz Dąbrowski

Solnik – W-4; **dr inż. Wiesław Spuziak** – W-2; **mgr Halina Sroka** – W-1; **inż. Teresa Stachowiak** – W-10; **mgr inż. Mariola Stefanicka** – W-6; **Teresa Stembalska** – W-3; **dr inż. Marek Stolarski** – W-3; **prof. dr hab. inż. Jarosław Stryczek** – W-10; **dr hab. inż. Mieczysław Szata, prof. PWR** – W-10; **Regina Szczepaniak** – Sekretariat Kanclerza; **dr inż. Stanisław Szkółka** – W-5; **Halina Szopa** – Dział Studencki; **dr inż. Henryk Sztuk** – W-6; **dr inż. Witold Szymański** – W-1; **Mirosława Tomaszczuk** – Kwestura; **dr hab. inż. Władysław Twaróg, prof. PWR** – W-10; **inż. Ewa Wajspikuzińska** – Dział Budżetowania i Kontrolingu; **Andrzej Wasilewski** – W-3; **dr Wiesława Wawrzyniak-Kosz** – W-11; **Danuta Wawrzynkowska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **mgr Janusz Weryński** – Dział Informatyzacji; **dr hab. inż. Zofia Wilimowska, prof. PWR** – W-8; **dr hab. inż. Kazimierz Wilkosz, prof. PWR** – W-5; **dr inż. Marek Wnuk** – W-4; **dr inż. Henryk Wojtkiewicz** – W-6; **Krystyna Wołodko** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **Gabriela Woś** – W-4; **dr inż. Józef Woźniak** – W-6; **Krystyna Zając** – W-3; **mgr inż. Roman Załubski** – Dział Informatyzacji; **Magdalena Zawada** – Dział Zarządzania Obiektami Socjalnymi; **dr inż. Tadeusz Zbroja** – W-8; **Jan Zdunek** – W-2; **Jolanta Zdunek** – Kwestura; **Bożena Zdunkowska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **Arkadiusz Zdunkowski** – Dział Informatyzacji; **dr hab. Krystyna Ziętek, prof. PWR** – W-11; **mgr inż. Mieczysław Zych** – W-5; **mgr Mirosław Zaczek** – Biuro Prawne; **mgr inż. Zdzisław Żarczyński** – W-5

Medal Srebrny za Długoletnią Służbę

dr hab. inż. Artur Andruszkiewicz – W-9; **mgr Rafał Bidziński** – Biuro Prawne; **mgr Ewa Buczek** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **Ryszarda Dardas** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **Małgorzata Dorożyńska** – W-4; **mgr Alicja Dyszewska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **mgr Renata Gołaj** – Kwestura; **dr hab. inż. Teodor Gotszalk, prof. PWR** – W-12; **Elżbieta Grzebyk** – Dział Studencki; **Jarosław Janowski** – Dział Informatyzacji; **dr hab. inż. Leszek Jurdzik, prof. PWR** – W-6; **dr hab. inż. Agnieszka Jurlewicz, prof. PWR** – W-11; **Dorota Klepac** – Sekretariat Dyrektora Finansowego; **inż. Małgorzata Kołodziej** – W-10; **dr inż. Dariusz Król** – W-8; **dr inż. arch. Ada Kwiatkowska**

– W-1; **dr inż. Maciej Lewandowski** – W-11; **Marzanna Łukaszewicz-Biskup** – Dział Informatyzacji; **mgr inż. Krystyna Rusińska** – W-10; **dr Witold Serebyński** – W-11; **Andrzej Sieczak** – Dział Informatyzacji; **dr inż. Wiktor Słomski** – W-10; **dr inż. Grzegorz Smółski** – W-11; **dr inż. arch. Przemysław Stobiecki** – W-1; **mgr Iwona Sumińska** – Dział Kontroli Wewnętrznej; **mgr inż. Andrzej Szymański** – zastępca kanclerza, **dr hab. inż. Artur Wymysłowski, prof. PWR** – W-12

Medal Brązowy za Długoletnią Służbę

dr inż. Sławomir Bednarczyk – Wydział Mechaniczny; **mgr Anna Domańska** – W-2; **dr inż. Jarosław Fydrych** – W-9; **mgr Jarosław Henkie** – W-5; **dr inż. Artur Iluk** – W-10; **dr inż. Krzysztof Juszczyński** – W-8; **Sylwia Kasprzyk** – Sekretariat Prorektora ds. Nauczania; **dr inż. Andrzej Kosiara** – W-10; **dr hab. inż. Lech Madeyski** – W-8; **dr inż. Marek Maj** – W-2; **dr inż. Jarosław Michałek** – W-2; **mgr Ewa Mroczek** – Dział Współpracy Międzynarodowej; **mgr inż. Katarzyna Nowak** – Dział Zarządzania Projektami; **dr inż. arch. Przemysław Nowakowski** – W-1; **dr inż. Sylwia Olsztyńska-Janus** – W-11; **dr inż. Piotr Osiński** – W-10; **dr Jerzy Pieronek** – W-8; **inż. Marzena Prorok** – ZOD w Legnicy; **dr inż. Monika Prucnal-Wiesztort** – W-10; **mgr Wioletta Przekaz** – Dział Zarządzania Projektami; **dr inż. Paweł Rączka** – W-9; **dr Paweł Regucki** – W-9; **dr inż. Edyta Ropuszyńska-Surma** – W-8; **mgr Katarzyna Roznerska** – Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi; **dr inż. Małgorzata Rutkowska-Podołowska** – Wydział Informatyki i Zarządzania; **dr inż. Przemysław Ryba** – W-4; **dr inż. Andrzej Sitka** – W-9; **Radosław Skorupa** – Dział Informatyzacji; **dr inż. Waldemar Sradomski** – W-10; **mgr Marta Staszczak-Gębała** – Dział Marketingu i Promocji; **dr inż. Maciej Stojak** – W-1; **mgr Anetta Stypułkowska** – Dział Rekrutacji; **dr inż. Arkadiusz Świerczok** – W-9; **prof. dr hab. inż. Iwan Tabakow** – W-8; **dr inż. Andrzej Tatarek** – W-9; **dr inż. Tomasz Tietze** – W-9; **mgr inż. Rafał Trzaska** – Dział Informatyzacji; **dr inż. Wiesław Wędrychowicz** – W-9; **dr inż. Jacek Wiszniewski** – W-1; **mgr inż. Jarosław Wojtowicz** – W-12; **dr inż. Roman Wróblewski** – W-2; **dr inż. Paweł Zając** – W-10; **mgr inż. Kamilla Zawisza** – W-12; **dr hab. inż. Ewa Żymańczyk-Duda, prof. PWR** – W-3

Klasyczne piorunochrony Franklina i piorunochrony pseudoaktywne



wstępne schodkowe, gdyż rozwija się w sposób nieciągły, skokowo, a każdy następny skok (schodek) ma zazwyczaj inny kierunek. To odgórne wyładowanie jest typu liderowego, ponieważ jego kanał jest gorący (temperatura rzędu 5000 K), a płynący prąd wynosi około 5-100 A.

Uziemiony metalowy pręt pionowy zwany jest piorunochronem (zwozem) Franklina – od nazwiska odkrywcy Benjamina Franklina. Gdy wyładowanie odgórne zbliży się na odległość rzędu 100 m od zwodu Franklina, wówczas pole elektryczne w pobliżu jego zakończenia osiąga tak dużą wartość, że powoduje rozwój wyładowania oddolnego kierującego się w stronę zbliżającego się wyładowania odgórnego. Wyładowanie oddolne jest również typu liderowego i może osiągnąć długość 15-50 metrów, zanim

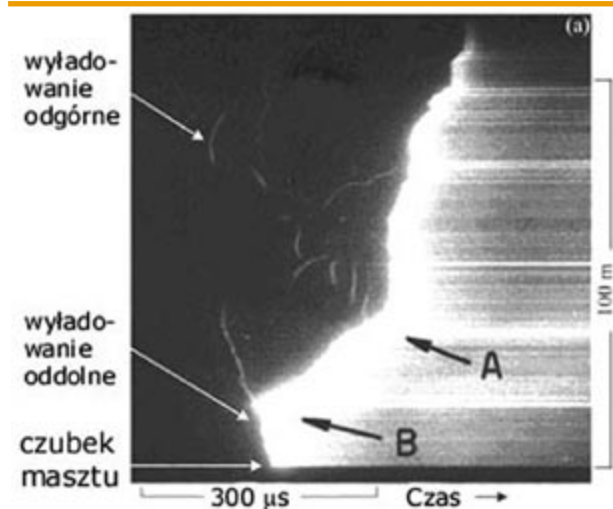
Rozwój techniki dostarcza ludziom coraz lepszych, ciągle udoskonalanych produktów oraz nowych generacji sprzętu, otwierających nieznane do tej pory możliwości. Temu pozytywnemu procesowi towarzyszy niestety również proces negatywny, żerujący na ludzkiej łatwości i braku rzetelnej informacji. Przykładów wykorzystywania i oszukiwania ludzi jest wiele – już w średniowieczu handlowano podrabianymi relikwiami, oferowano cudowne farmaceutyki, wróżono świetlaną przyszłość. W nowszych czasach wyprodukowano, na przykład, bardzo dużo „rewelacyjnych” środków na porost włosów i na odchudzanie.

Rewelacyjne piorunochrony są dla producentów znacznie bezpieczniejszym wyrobem niż rewelacyjne szampony i takowe diety. Skuteczność tych ostatnich można szybko zweryfikować. Niestety – lub

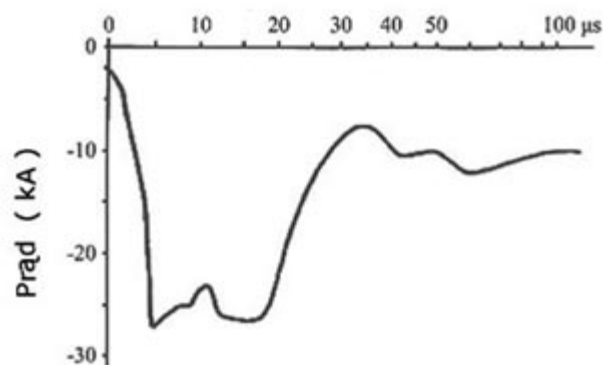
na szczęście (zależnie od punktu widzenia) – skuteczność piorunochronów można zweryfikować najczęściej dopiero po latach, gdyż uderzenie pioruna w obiekt niski zdarza się bardzo rzadko. Dlatego już w XIX stuleciu oferowano cudowne piorunochrony. Świadczy o tym opis sprzedawcy i stosowanych przez niego technik psychologicznych przedstawiony przez słynnego amerykańskiego pisarza Hermana Melvilla w jego opowiadaniu *The Lightning-Rod man* [1].

Wyładowanie piorunowe chmura-ziemia

Piorun liniowy rozpoczyna swój rozwój w chmurze burzowej na wysokości kilku kilometrów nad powierzchnią ziemi. Na początku swojej drogi porusza się po nieprzewidywalnej, zygzakowatej trajektorii, wykazującej liczne odchylenia od kierunku zewnętrznego pola elektrycznego pomiędzy powierzchnią ziemi a podstawą chmury. Jest to tzw. wyładowanie



Zdjęcie lidera oddolnego, lidera odgórnego i wyładowania głównego wykonanego za pomocą szybkiej kamery (streak camera) przez prof. Bergera w latach 60. na maszcie radiostacji w Lugano. Odległość decyzji (strike distance) z punktu A do czubka wieży – 37 m. Punkt B – połączenie lidera odgórnego z liderem oddolnym. Długość lidera oddolnego ok. 30 m [3]



Rejestracja prądu wyładowania głównego przedstawionego powyżej [3]



Typowe wyładowanie piorunowe chmura-ziemia

połączy się z wyładowaniem odgórnym. Dostępnych zdjęć naturalnych wyładowań oddolnych rozwijających się z tzw. obiektów niskich jest bardzo mało, ze względu na niemożność przewidzenia, gdzie uderzy piorun podczas zbliżającej się burzy. Wykaz kilku fotografii wyładowań oddolnych z obiektów niskich zestawili Martin Uman [2]. Gdy lider schodkowy odgórnym, następuje wówczas rozwój wyładowania głównego. Wyładowanie to rozwija się z dołu w kierunku chmury z szybkością ok. 0,1-0,5 prędkości światła, a jego impulsowy prąd może osiągnąć wartość większą od 100 kA. Zjawisku temu towarzyszy głośna detonacja – grzmot i „prawie oślepiający” błysk – błyskawica.

Kilka tego typu fotografii, wykonanych jednak na obiekcie wysokim, ale za to z rejestracją prądu wykonał prof. Berger [3].

Możliwości zwiększenia skuteczności zwodu Franklina

Zwód Franklina ma ograniczoną strefę ochrony, tj. obszar, gdzie prawdopodobieństwo bezpośredniego trafie-



Stacja biogazu w Malsicach w Czechach. Miejsce uderzenia pioruna zaznaczono czerwoną błyskawicą, napis ESE wskazuje położenie masztu z głowicą aktywną. Zaadaptowane ze strony <http://www.enwitec-biogas.cz/reference.html>

na (zwiększenia jego strefy ochronnej). Najprostszym, wręcz trywialnym sposobem jest zwiększenie jego wysokości. Sposób ten można stosować do ochrony obiektów niskich. Jednak w przypadku obiektów wysokich może zawieść, gdyż piorun może uderzyć w taki obiekt z boku, poniżej jego wierzchołka. Wydłużanie zwodu Franklina umieszczonego na dachu wysokiego obiektu nie ma większego sensu. Wiedział o tym Johann Ephraim Scheibel, odnotowując w roku 1790 uderzenie pioruna w galerię wieży kościoła św. Elżbiety we Wrocławiu, kilkanaście metrów poniżej jej wierzchołka wznoszącego się wówczas na wysokość 90 m [4].

Szilárd, współpracownik Marii Skłodowskiej-Curie, zaproponował sposób na zwiększenie skuteczności zwodu Franklina przez umieszczenie w pobliżu jego zakończenia substancji radioaktywnej powodującej jonizację powietrza. Jonizacja gazu jest warunkiem koniecznym do powstania w nim wyładowania elektrycznego. Niestety, aby zwiększyć skuteczność piorunochronu potrzebne jest tak silne źródło promieniowania, że byłoby ono niebezpieczne dla ludzi i zwierząt. Produkowane zwody radioaktywne wyposażano w substancję o stosunkowo małej intensywności promieniowania rzędu 100 mC (mili-Curie), o wiele za małej, aby miało ja-

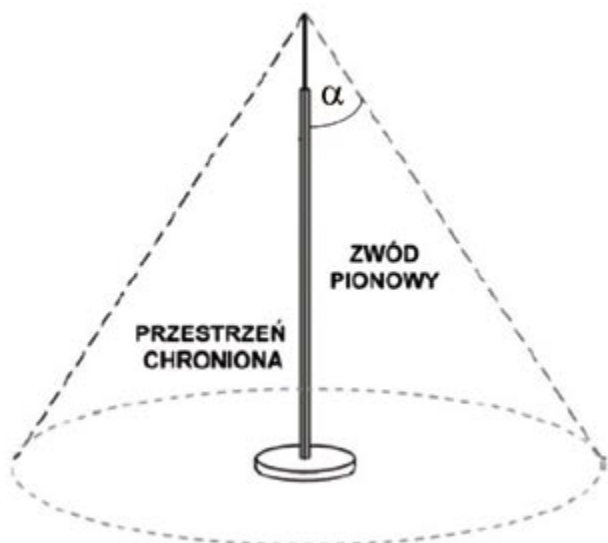
kolwiek wpływ na tak długą iskry, jak lider schodkowy [5].

Duże nadzieje wiązano z potencjalną możliwością trygerowania pioruna przez różnego typu lasery. W warunkach laboratoryjnych można spowodować jonizację kilkunastometrowego kanału powietrza. Jednakże w warunkach napowietrznych deszcz lub śnieg powoduje rozpraszanie i znaczne osłabianie wiązki promieniowania laserowego [6]. Bardzo interesujący eksperyment przeprowadzony w Nowym Meksyku wykazał, że zwody Franklina o zakończeniu hemisferycznym o promieniu około 10 mm są lepsze od zwodów o zakończeniu ostrym. Kilkanaście wyładowań piorunowych trafiło tylko w zwody o zakończeniu tępym. Wynika to z faktu, że zwody zakończone tępo nie emitują wyładowań koronowych pod wpływem pola elektrycznego od chmury burzowej [7].

Piorunochrony z wczesną emisją strimera

Od 20 lat na rynku dostępne są głowice, zwane zwodami aktywnymi ESE, wyposażone w specjalne urządzenie rzekomo inicjujące wczesną emisję oddolnego wyładowania strimerowego (*Early Streamer Emission*). Reklamy tych urządzeń zapewniają, że ich strefa ochronna jest znacznie większa od strefy klasycznych zwodów Franklina. Zarówno zasada działania, jak i postulowane wielkości stref ochronnych zwodów aktywnych ESE nie zostały udowodnione i od początku wzbudziły liczne zastrzeżenia [8]. Mimo to głowice te zaczęły być produkowane i instalowane w wielu krajach. Badania różnych autorów sugerują, że koncepcja zwodów aktywnych jest błędna, ponieważ napięcie przebicia układów ze zwodami aktywnymi jest takie samo jak układów ze zwodami klasycznymi [9, 10].

Już sama nazwa tych urządzeń wskazuje, że autorzy tak naiwnej koncepcji słabo znają teorię wyładowań elektrycznych w powietrzu i mechanizm rozwoju pioruna. Strimer jest wyładowaniem, w którym początkowa gęstość elektronów osiąga wartość



Strefa ochronna zwodu Franklina

nia przez piorun jest znikomo małe. Najbardziej popularnym kształtem strefy ochronnej kilkumetrowego zwodu Franklina jest stożek o wysokości zwodu i kącie ochrony $\alpha = 45^\circ$. Obecnie obowiązująca teoria mówi, że strefa ochrony ma bardziej skomplikowany kształt i zależy od wysokości zwodu oraz od wartości prądu wyładowania głównego. O tym, że strefa ochronna zwodu Franklina ma ograniczone rozmiary, przekonano się już w XVIII w., gdy zauważono, że piorun nie trafił w zwód Franklina na dachu magazynu prochu w Purfleet pod Londynem, tylko w narożnik oddalony od niego o kilkanaście metrów.

Istnieje kilka możliwości zwiększenia skuteczności zwodu Frankli-



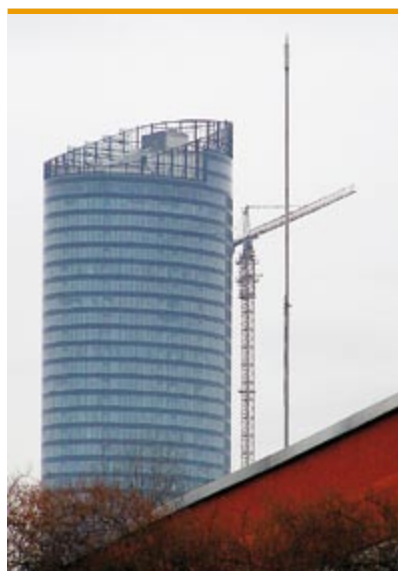
Fantastyczna, niepotwierdzona strefa zwodu ESE TerraStreamer, <http://www.allteccorp.com>



Dom państwa Wieczorkowskich w Kamięncu Wrocławskim [9]

▶ $10^{14}/\text{cm}^3$, jednak jego prąd jest mniejszy od 10 mA. Niestety, ponieważ powietrze w kanale strimera jest dosyć chłodne, gęstość elektronów szybko się zmniejsza i pojedynczy strimer nie jest w stanie sam się podgrzać, aby przekształcić się w gorący lider. Wyładowanie strimerowe w powietrzu, rozwijające się z elektrody o biegunowości dodatniej, ma długość do 1 m, a napięcie konieczne do jego rozwoju wynosi około 400-500 kV. Tak więc zwód ESE emitujący strimer o długości nawet 1 m być może ma strefę ochrony tylko nieznacznie większą od zwodu Franklina o tej samej wysokości. Znacznie prostszym i tańszym sposobem jest zwiększenie wysokości zwodu Franklina o 1 m. Wydaje się jednak, że większość oferowanych na rynku zwodów ESE emituje tylko małe iskierki, a nie wyładowanie strimerowe o długości 1 m. Gdyby zwody ESE emitowały wyładowania liderowe (a nie strimerowe) o długości kilkunastu metrów nieco wcześniej, niż jest w stanie to uczynić zwód Franklina, wówczas ich strefa ochronna mogłaby być większa od zwodu klasycznego, mającego tę samą wysokość. Niestety, aby wygenerować wyładowanie liderowe o długości kilkunastu

Krystian Chrzan,
adiunkt PWR,
Eduard Bazelyan,
profesor
w Instytucie
Energetycznym
im. Krżiżanskowo
ENIN w Moskwie
Zdjęcia:
www.sxc.hu,
Krystian Chrzan,
www.ochrona.net



Zwód ESE na budynku wrocławskiego aquaparku. W tle Sky Tower

metrów, konieczne jest źródło o napięciu około 2 MV. Taki monstrualny piorunochron jest teoretycznie możliwy, byłby jednak bardzo kosztowny.

Można zatem wnioskować, że wykorzystanie zwodów ESE zamiast zwodów klasycznych o jednakowej wysokości nie może prowadzić do zwiększenia strefy ochronnej. Potwierdzają to wyniki prób polowych zwodów ESE i zwodów klasycznych przeprowadzone przez specjalistów z Uniwersytetu stanu New Mexico [7]. Próby te nie wykazały żadnych zalet zwodów aktywnych. Wiele dowodów nieskuteczności zwodów aktywnych zdokumentowano w Malezji, zazwyczaj na obiektach o znacznej wysokości [5]. Zaobserwowano również tego typu zdarzenie na stacji biogazu w miejscowości Malsice w Czechach w czerwcu 2011 r. [11]. Głowica ak-

wadzona kampania reklamowa producentów powodują, że piorunochrony aktywne (a raczej pseudoaktywne) są instalowane w wielu krajach, w Polsce i również we Wrocławiu. Dwa piorunochrony zamontowano na kompleksie aquaparku i aż sześć sztuk na budynkach A-1, A-5, A-3 i B-2 Politechniki Wrocławskiej. ■

Literatura

- [1] Melville H., *The Lightning-Rod man*, Putman Magazine, 1854, <http://www.melville.org/lrman.htm>.
[2] Uman M., *The art. and science of lightning protection*, Cambridge University Press, 2008.
[3] Berger K., Vogelsanger E., *Photographische Blitzuntersuchungen der Jahre 1955-1965 auf dem Monte San Salvatore*, Bulletin SEV, 57 (1966) 14, s. 599-620.



Zwody ESE na gmachu głównym A-1



tywna z wewnętrzną cewką, umieszczona na maszcie o wysokości 16 m, znajdowała się w odległości 13 m od zbiornika biogazu. Pomimo deklarowanego promienia ochrony zwodu ESE, wynoszącego rzekomo 65 m, piorun uderzył w środek pokrywy zbiornika na wysokości 9,5 m, odległego o 25 m od zwodu ESE. W wyniku uderzenia powstał pożar i eksplozja gazu, która spowodowała straty w wysokości 5 mln koron czeskich.

Piorunochrony pseudoaktywne we Wrocławiu

W roku 2000 zamontowano zwód aktywny w najwyższym punkcie A na domu państwa Wieczorkowskich w Kamięncu Wrocławskim. Latem 2001 r. piorun uderzył nie w zwód, lecz w odległy o 18 m punkt B, pomimo zapewnienia producenta o 30-metrowym promieniu strefy ochronnej zwodu. Po reklamacji właściciela producent założył dodatkowy zwód w punkcie B. Jest to jedyny znany autorowi przypadek nieefektywności zwodu aktywnego w Polsce.

Niestety, brak rzetelnej informacji wśród społeczeństwa i umiętnie pro-

[4] Chrzan K.L., Krupa A., *Burze nad Wrocławiem*, *Pryzmat*, nr 252/2012, s. 11-14, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl/>.

[5] Chrzan K.L., Hartono Z., *Inefficacy of radioactive terminals and early streamer emission terminals*, International Symposium on High Voltage Engineering ISH, Delft 2003, paper 075.

[6] Rakov V.A., Uman M.A., *Lightning Physics and Effects*, Cambridge University Press, 2005.

[7] Rizk F.A.M., *Modeling of lightning exposure of sharp and blunt rods*, IEEE Transactions on Power Delivery, vol. 25, no 4, 2010, s. 3122-3132.

[8] Uman M.A., Rakov V.A., *A critical review of nonconventional approaches to lightning protection*, Bulletin of the American Meteorological Society, vol. 83, issue 12, Dec. 2002, s. 1809-1820.

[9] Chrzan K.L., *Nieskuteczność pewnego zwodu aktywnego*, *Wiadomości Elektrotechniczne*, nr 1/2009.

[10] Mikes J., Kvasnicka V., *Pasivita aktivnich hromosvodu*, Raport Laboratorium Wysokich Napięć Politechniki w Pradze, 2003.

[11] Kutac J., Martinek Z., Mikes J., Petrak M., *Mimoradna udalost v arealu bioplynovne stanice v Malsicich*, *Elektro*, nr 11/2011, s. 23-26.

Rozmowy o nauce

Spotkanie Klubu Sceptyków Polskich we wrocławskiej księgarni-kawiarni Falanster przy ul. św. Antoniego poświęcone było tematowi *impact factor*. Głównym prelegentem był prof. Mirosław Soroka z PWr, toteż spotkaniu nie groziło zawężenie tematyki. Liczne grono słuchaczy w najróżniejszym wieku żywo włączyło się do dyskusji.

Niektórzy zastanawiali się, czy wybór miejsca oznacza, że gospodarze klubu wpisali koncepcje naszego „studenta 99. semestru” w nurt socjalizmu utopijnego. Przecież to Charles Fourier wymyślił zarówno falanster, jak i feminizm, zaś najbliższe spotkania w tym lokalu poświęcone będzie ewolucji i krytyce koncepcji kreacjonistycznych. (Czyżby spodziewali się, że kowboje ze Środkowego Zachodu przyjadą, by podjąć dyskusję?)

Gospodarz spotkania przypomniał, że prof. Soroka był dziekanem Wydziału Chemicznego i kandydował na stanowisko rektora. Podkreślił też jego zaangażowanie w tropienie fałszerstw naukowych i tworzenie koncepcji re-

wszystkich naprawdę istotnych dla danej dziedziny publikacji ukazuje się w stosunkowo nielicznych czasopiśmie (5 do 30). Przypadkiem ukazują się one głównie w USA. Pozostałe czasopiśmie uznaje się za drugorzędne. Co roku następuje weryfikacja listy czołowych czasopiśmie: pewna ich część jest usuwana z listy (gdy IF dla czasopiśmie spada poniżej 0,1), a inne przyjmowane. Wartość IF sięga w przywach 30 („Science”, „Nature”).

IF wyraża się stosunkiem liczby cytowań (bez autocytowań) w danym czasopiśmie i roku kalendarzowym do liczby wszystkich publikacji, jakie ukazały się w danym piśmie w ciągu dwóch lat: analizowanego i poprzedzającego go.



!o w tej kawiarni można było usłyszeć dyskusję przyciągającą młodszych i starszych

form nauki. Tym razem prelegent zgodził się omówić rolę wskaźnika o nazwie *impact factor* (IF) i jego wpływ na mechanizmy regulacji w nauce.

Na wstępie przypomniał zebrany, że popularność IF wynika z założenia, iż liczba cytowań publikacji naukowej jest miarą jej znaczenia dla nauki. Rozciągając to rozumowanie na czasopiśmie, można przyjąć, że średnia liczba cytowań wszystkich artykułów, które się w danym czasopiśmie ukazały, jest miarą siły oddziaływania tego czasopiśmie, a więc i jego rangi.

Wskaźnik IF tworzony jest w oparciu o indeks cytowań publikacji naukowych, a klasyfikację prowadzi Instytut Filadelfijski (Institute of Scientific Information, obecnie część koncernu wydawniczego Thomsona). Indeksowane tam czasopiśmie (ok. 7000 pozycji) są wybierane na podstawie tzw. prawa Bradforda, które głosi, że 99%

Znaczenie IF...

...przerosło oczekiwania jego twórcy Eugene’a Garfielda. Dziś stosuje się ten wskaźnik nie tylko jako miernik rangi czasopiśmie, ale i poszczególnych autorów publikacji. Najbardziej oczywiste jest jego zastosowanie w odniesieniu do czasopiśmie, dla których stanowi prestiżowe kryterium ich rangi. Im czasopiśmie ma wyższe IF, tym surowiej selekcjonuje nadsyłane do publikacji prace.

Dla autorów IF jest przesłanką wyboru czasopiśmie, w jakim chcieliby publikować, zaś liczba przyjętych do druku publikacji danego autora w czasopiśmie o wysokim IF uważana jest za miarę jakości prowadzonych przez niego badań. Konsekwencją tego podejścia jest mierzenie pozycji naukowej instytucji naukowo-badawczych za pomocą liczy-

by publikacji ich pracowników, jakie przyjęto do druku w czasopiśmie o wysokim IF.

W wielu krajach, także i w Polsce, istnieją całe systemy oceny instytucji naukowych i zatrudnionych w nich pracowników opierające się na liczbie publikacji, z uwzględnieniem IF czasopiśmie, w których te publikacje się ukazały. Polskie Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oceniało jednostki naukowe, m.in. odwołując się do kryterium IF. Minister NiSW publikował wykaz czasopiśmie naukowych wraz z przypisaną im punktacją. W części A wymieniano piśmie, które mają obliczony IF i znajdują się w bazie *Journal Citation Reports*, a część B klasyfikowała pozostałe piśmie, głównie polskie. Punktacją czasopiśmie z listy A oparta była wyłącznie na wartości jego IF na tle innych czasopiśmie naukowych z danej dziedziny. Ostatnia reforma, choć przekazała ocenę KEJN-owi, zasadniczo nie zmieniła tej zasady, choć krajowi i zagraniczni eksperci wykazują wady takiego podejścia (patrz: Andrzej Pilc, „IF ma się dobrze”, Forum Akademickie 1/2012, s. 36-37).

Słabości metody

Prof. Soroka i inni krytycy tego wskaźnika twierdzą, że nadużywanie pożytecznego skądinąd IF jest szkodliwe. Jest on zbyt uwarunkowany modami i trendami w nauce: wiele publikacji zrodziła np. sławna swego czasu poliwatera (*polywater*), mająca stanowić spolimeryzowaną formę H₂O, a dziś zastąpiły ją różne bio- i eko-, ocieplenie klimatu itd. Większe nakłady, a zatem i więcej publikacji przechwytyją modne dziedziny, a to ma odzwierciedlenie w liczbie cytowań. Po wtóre: ze względu na krótki okres dwóch lat, z którego analizuje się cytowania, metoda ta nie pozwala uwzględnić prac „wyprzedzających epokę”, a więc niezajmujących oddźwięku w innych ośrodkach badawczych. Gdy już publikacja zostanie przypomniana i cytowana – nie spełnia „dwuletniego” kryterium IF, a więc nie liczy się. Traktowanie IF jako miarodajnego wskaźnika ich pozycji zmusza czasopiśmie do ślepego podążania za modą. Z tego punktu widzenia opłaca im się publikować to, co dobrze wpisuje się w aktualne trendy, a pomijając tematy niepopularne lub „zbyt nowe”. Zaś co najgorsze, potrzeba wykazania się prestiżowymi publikacjami prowadzi do naukowej grafomanii. Każdy badacz czuje się w obowiązku ogłaszania po kilka razy w roku „przełomowych” prac, więc przybywa czasop-

Impact factor (IF) to wskaźnik prestiżu i siły oddziaływania czasopiśmie naukowych, ustalany przez Instytut Filadelfijski (Institute of Scientific Information, obecnie część koncernu wydawniczego Thomson), na podstawie prowadzonego przez ten instytut indeksu cytowań publikacji naukowych.

► pism, a wraz z nimi nadużyć naukowych: plagiatów, fałszerstw, a czasem absolutnych nonsensów, których nie wykrywają recenzenci. Półki bibliotek uginają się pod ciężarem samych tylko abstraktów. Nauka tonie w morzu doniesień bardziej lub mniej naukowych, a specjaliści mają trudność z doszukaniem się interesujących ich artykułów. W stosunku do tej kwestii drugorzędny może wydać się problem bezstronności Instytutu Filadelfijskiego nadającego IF. Jest on też instytucją komercyjną, która swoimi metodami klasyfikacji może wpływać na kierunki rozwoju badań. Często zwraca się uwagę, że IF preferuje badania, które są modne w USA. Rzeczywiście, ponad 50% czasopism z listy Instytutu Filadelfijskiego jest wydawana w USA, a ponad 80% pozycji na tej liście to pozycje anglojęzyczne. Jest to istotne zwłaszcza w naukach społecznych i ekonomicznych, silniej niż nauki ścisłe związanych z innymi obszarami językowymi.

Ponadto ocenianie instytucji naukowych z drugiej półkuli przynosi czasem zabawne efekty, np. ten, że na liście placówek o znacznej liczbie publikacji w czasopismach z listy filadelfijskiej osobno pojawiały się: Technical University of Wrocław, Wrocław University of Technology i Politechnika Wrocławska. Czy to oznacza, że jesteście potrójnie dobrzy?

Potencjalną konkurencją dla IF ma być np. wskaźnik Hirscha (h-index), którego wartość oznacza liczbę publikacji autora cytowanych co najmniej tyleż razy, czy też wskaźniki tworzone na podstawie bazy Scopus.

Dyskusja

Gdy zebrani podzielili między siebie chemiczne gadżety w postaci lightsticków, głos zabrał Rafał Motriuk,

dziennikarz zajmujący się tematyką naukową. Uważa on, że „mamy noblistów z literatury, a nie z nauk ścisłych”, ponieważ „to się łatwiej upolitycznia”. (Czy jego zdaniem dysponentem nagród Nobla jest rząd RP?). Zaniepokoił się też informacją, że nawet „Science” i „Nature” mogą zawierać „misconducts”. Skąd zatem wypaść wiadomości do popularizatorskich publikacji? Czego się trzymać?

– Niczego – zmartwił go prof. Soroka. – Tylko fachowiec może rozpoznać oszustwo, a niechętnie to robi, bo zwykle musiałby w ten sposób wyspać kolegę. Recenzent jest też często dyletantem, ocenia raczej formalną poprawność wyводу niż prawdziwość tez. Nawet *polywater* (choć budziła niepokój redakcji), nie została oprotestowana merytorycznie.

Na pytania o swobodny dostęp do wyników badań naukowych w aspekcie potencjalnego zagrożenia terrorystycznego (hodowla groźnych wirusów, wytwarzanie środków wybuchowych etc.) prelegent podkreślał, że chodzi mu o ograniczenie prawa właścicieli czasopism do dysponowania publikowanymi treściami. Ale tylko działania rządów mogą powstrzymać wydawców od wprowadzanych arbitralnie ograniczeń, których nawet nie ujawniają chętnemu do odpłatnego korzystania z zasobów periodyku. Groźne treści to bardziej złożony temat – uważa prof. Soroka. – Zasadniczo istota nauki polega na tym, że nie ma tu informacji zakazanych.

Inni słuchacze postulowali, by autorzy i ich instytucje naukowe musieli ujawniać „sponsorów” swoich publikacji, gdyż zamawianie przez komercyjne podmioty wyników naukowych prowadzi do licznych nadużyć.

Młodzi ludzie (studenci, doktoranci) żalili się na demoralizację w relacjach magistrant – jego opiekun. Powstają

ce wtedy prace nie dość, że często są kopiami poprzednich lub zawierają zasadnicze błędy naukowe, to jeszcze bywają następnie publikowane przez tychże opiekunów pod własnym nazwiskiem jako fragment ich dorobku.

– Na to są dwie recepty – odpowiedział prof. Soroka. – Po pierwsze, zmienić uniwersytet, a po drugie... nikt nie reprezentuje interesów podatnika – to *clou* problemu.

Niektórzy twierdzili, że prawdziwa nauka rodzi się na obrzeżach instytucji naukowych lub poza nimi. Podkreślano też potrzebę rozwijania autentycznych zainteresowań badawczych wśród młodych ludzi. Poruszano problem relacji między dydaktyką i działalnością badawczą. Prof. Soroka powtórzył, że jest za kompletną restrukturyzacją całego systemu.

– Żadna próba częściowej reformy nie uda się – odpowiadał nasz prelegent, słusznie zwany czasem Kassandram. – Nikt z nas nie wie, jaka jest technologia edukacji. Siedemnasta hipoteza Soroki głosi, że edukacja jest kwantowana (kwant edukacji to *umion*). Nie wiadomo natomiast, jak ze zwykłego człowieka zrobić geniusza. Cały system musi być podporządkowany idei jednorodności edukacyjnej, stwarzać dużą swobodę wyboru, nie przeciążać wychowanka ilością zajęć. To da studentowi czas na realizację pasji. Tymczasem szkolnictwo wyższe realizuje głównie zadanie zdejmowania nadmiaru siły roboczej z rynku pracy.

Następne pytania dotyczyły listy filadelfijskiej i IF. Choć są krytykowane, to zdaniem niektórych nie ma lepszego narzędzia oceny naukowców. Dotyczy to także nauk społecznych, choć tu negatywne zjawiska ujawniają się jeszcze wyraźniej (nadprodukcja publikacji, ich objętość, bełkotliwość). Ale zwykle największa krytyka płynie z ust nieudaczników, którzy nie publikują, bo nie mają dorobku. Czy przedstawione tezy nie są wodą na młyn tych ludzi?

– Decyzja w sprawie wykorzystania IF w ocenie naukowej należy do władz. Niestety minister NiSW jest przedstawicielem społeczności naukowej, zatem nie do końca reprezentuje podatnika, a raczej środowisko profesorskie. Ministerialne ciała doradcze to przedstawiciele administracji naukowej w randze profesora – odpowiadał prof. Soroka.

Pytany o wnioski z najnowszej nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym, które nie zmieniło podstaw oceny jednostek naukowych, prof. Soroka podkreślił, że prawdy naukowej ani inżynierskiej nie dyskutuje się na posiedzeniu rady naukowej: – To jest dyskusja na dowody, a nie głosowanie.

– Mam nadzieję, że wychodzimy z przekonaniem, że licznym pracownikom nauki leży na sercu jej jakość – podsumował dyskusję organizator spotkania. ■



Prof. Mirosław Soroka

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Maria Kiszka,
Krzysztof Mazur

Prof. Mirosław Soroka o sobie

Jako inżynier chemik patrzę na życie „z suwakiem logarytmicznym w rękę”, czyli poprzez obliczenia i symulacje. Naukowo zajmowałem się (fosfonometylo)glicyną. Byliśmy konkurencją dla koncernu Monsanto, który w końcu uruchomił w oparciu o ten związek produkcję herbicydu Roundup (na rynku od 1974 r.). Mimo wizyt w Komitecie Centralnym PZPR nie zdołałem załatwić produkcji tego herbicydu, mimo że stan upraw był katastroficzny. Przegrał się, choć mogliśmy zyskać fortunę. Pracowałem nad nim 15 lat, nie mając ani jednej publikacji, więc żadnego IF. A (fosfonometylo)glicyna była ogłoszona nawet „cząsteczką roku”! Dziś rynek ten przejęli Chińczycy (jak wszystko inne). Mój temat ma ponad 10 tysięcy odniesień w literaturze. Tego nie da się przeczytać!

Zajmowałem się też chemiluminescencją – takie piękne reakcje są wykorzystywane w marynarce, wojsku, górnictwie jako trwałe źródło światła niewymagające zasilania. Wytwarzaliśmy „lightsticki” – świecące pałeczki, ale system się załamał.

Najczęściej czytana moja książka jest *Laboratorium chemii organicznej dla p.t. niedorajdów, czyli kuchnia chemii organicznej. Dla tych, co po raz pierwszy...* znajdująca się w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej – studenci uczą się na niej metod spektroskopowych. Zajmuję się też publicystyką (poza czasopismami z listy filadelfijskiej). Najbardziej cytowana moja praca to samouczek BHP.

Zalecam też: niepoliczalnego nie licz, niemierzalnego nie mierz! A wszyscy ten grzech popełniają także wtedy, gdy poszerzają zastosowanie IF.

W Polsce po 1989 r. nie bardzo wiadano, jak zreformować szkolnictwo wyższe i naukę. Liczono na autonomię społeczeństwa. Ja zaś proponowałem, żeby rozmawiać uczelnie, następnie na niektórych tylko powołać ich rady nadzorcze i zostawić im tworzenie nowych kadr.

Ponadto uważam, że śmiertelnym grzechem badacza jest *vicarious activity*, czyli działalność zastępcza, prowadząca do marnotrawienia talentów własnych i wychowanków. Natomiast wyniki badań naukowych finansowanych z budżetu państwa powinny być dostępne wszystkim obywatelom świata za darmo.

Zamawiać



W sierpniu 2008 r. MNiSW rozpoczęło zapowiedziany kilka miesięcy wcześniej projekt „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż”, w którym udział wzięło 47 polskich uczelni. Realizowano go do marca 2012 r. na 14 kierunkach: automatyce i robotyce, biotechnologii, budownictwie, chemii, energetyce, inżynierii biomedycznej – elektronice medycznej (później zastąpionej przez fizykę) informatyce, inżynierii materiałowej, inżynierii środowiska, matematyce, mechanice i budowie maszyn, mechatronice, ochronie środowiska oraz wzornictwie.

Szczytne cele

Celem projektu miała być popularyzacja kierunków matematycznych, przyrodniczych i technicznych oraz wykształcenie kadr dla gospodarki. Zastosowano stypendia motywacyjne, programy wyrównawcze z matematyki i fizyki oraz uatrakcyjniono zajęcia dydaktyczne, np. przygotowując skrypty, podręczniki, oferując wykłady profesorów zagranicznych, praktyki studenckie czy poprawę zaopatrzenia laboratoriów. Z zakwalifikowanych ok. 2020 studentów co drugi otrzymał stypendium – 1000 zł. Jednakże pewne rozwiązania mogą budzić zastanowienie. Zwraca uwagę rozproszenie sił na 47 uczelni, także te niezbyt wysokiej rangi, z których każda miała wygenerować własny program uzupełniający dla danej specjalności. Skoro MNiSW finansuje studia 10 osób na specjalności, to liczba specjalności wynosiła 202 (14,4 na kierunek!), a średnio na uczelnię przypadało 4,29 zamawianych kierunków. PWR miała sześć specjalności na pięciu kierunkach. To rozdrobnienie środków miałyby sens, gdyby dorobek pilotażu mógł być wdrożony do codziennej praktyki dydaktycznej. Ale to kosztuje.

– Na to nie ma pieniędzy – wyjaśnia wydziałowy opiekun pilotażowego

programu. – Niektóre uczelnie oferują takie zajęcia odpłatnie. Co prawda, kontynuacją pilotażu był uruchomiony w następnym roku program kierunków zamawianych, ale ten jeszcze trwa i nie zawsze dotyczy tych samych kierunków.

Samo życie

Są sygnały, że uczelnie mogą mieć problem z realizacją założeń programu dotyczących liczby absolwentów kierunków ścisłych. W 2013 r. powinno ich być 18 tysięcy. W mediach pojawiły się krytyczne podsumowania pilotażu, np. publikacja w „Dzienniku Gazecie Prawnej” autorstwa red. B. Lisowskiej, która podnosiła niską liczbę kończących te studia w terminie (148 absolwentów w skali kraju, tj. 20%) – mimo uzupełniających naborów. Rzecznik MNiSW podkreśla, że liczba ta będzie wyższa, gdyż część specjalności wiąże się ze studiami 3,5-letnimi. Dodaje, że efektem programu będzie wzrost liczby maturzystów, którzy podejmują studia na kierunkach ścisłych.

PWR robiła, co mogła, żeby spożytkować ministerialną ofertę (patrz tekst Hanny Helman na s. 38). Imponujący jest np. program uzupełniającej oferty stworzony na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Oprócz zajęć wyrównawczych z matematyki i fizyki, języka angielskiego i dwóch kursów dotyczących wspomaganie projektowania (Catia, Solid Edge) studenci odbyli: trzy seminaria wyjazdowe (nt. pomp ciepła, kolektorów słonecznych, wentylacji i klimatyzacji, a także audytu energetycznego), staż zawodowy w UM w Bielawie, praktykę zawodową w Danii i wysłuchali dwóch gościnnych wykładów. Jednakże szczególnie liczna grupa studentów, którzy podjęli naukę na pilotażowej specjalności *Energetyka komunalna* nie w pełni radziła sobie z programem. Z 45 osób ostatecznie w planowym terminie uzyskało dyplom inżynierski osiemnaście. Na innych wydziałach straty były niske.

Tylko dla orłów?

W sumie PWR rozdysponowała trzy razy po 30 stypendiów (w sumie 810 000 zł) i „wyprodukowała” nie mniejszą niż 60 osób grupę absolwentów. Może te osoby i tak poszłyby na studia politechniczne? Skąd brali się kandydaci? Przy rekrutacji zgłaszała zainteresowanie studiami zamawianymi. Musieli też zadeklarować udział w dodatkowych zajęciach. Wynik dydaktyczny zależał, jak się okazało, w dużym stopniu od poziomu kandydatów. Jeśli byli naprawdę dobrzy, radzili sobie z dodatkowymi obciążeniami. Dlatego wydziały, które selekcjonowały kandydatów, miały dobre wyniki: brak opóźnień w realizacji programu, terminowe ukończenie studiów, duże zainteresowanie studiami II stopnia. Gdy kandydaci byli bliżsi wydziałowej przeciętnej, nie wytrzymywali i przenosili się na standardowe studia.

Praktyczne wnioski

– Pilotażowy program zawierał dużo ciekawych pomysłów, ale i nie do końca przemyślanych koncepcji – uważa prof. Małgorzata Komorowska koordynująca go w skali PWR. – Można się cieszyć z przyznanych młodzieży stypendiów motywacyjnych. To zawsze stanowi pewną korzyść. Podobała mi się możliwość brania w leasing aparatury potrzebnej do prowadzenia zajęć. Owocem programu było też kilka skryptów służących uczestnikom nietypowych kursów. Cóż z tego, skoro nie ma finansowych możliwości powtórzenia tych zajęć, wprowadzenia ich do standardowego programu, choć cieszyły się dużym powodzeniem. Stworzony w następnym (2009/2010) roku po rozpoczęciu pilotażu cykl zajęć dla kierunków zamawianych nie uruchomił ponownie tej specjalności. Dobór dodatkowych kursów nie zawsze był podporządko-



Prof. Małgorzata Komorowska koordynowała program na PWR

Maria Kisza
Zdjęcia:
www.sxc.hu,
Krzysztof Mazur

► wany potrzebom studentów, czasem – samych dydaktyków. Tymczasem tak znaczne środki, jakie przeznaczono na pilotaż powinny być skierowane do dobrych ośrodków, by można tam było objąć opieką najzdolniejszych studentów. Warto stworzyć im lepszą opiekę dydaktyczną, mniejsze grupy studenckie, aby nie ginęły w tłumie. Bo umasowanie studiów sprzyja bylejakości. Jeżeli do tego zajęcia dla 30-osobowej grupy prowadzi się w sali dla 20 osób (rzeczywiście – zwykle taka wystarczy), to co zrobimy z grupą rzeczywiście aktywnej młodzieży? Gdzie ją pomieścimy? Jak nawiążemy z nią kontakt? To o wiele bardziej realny problem niż modele pilotażowe generowane przez urzędników ministerialnych. To prawda, wiadomość o stypendiach zachęciła część młodzieży do wyboru trudniejszych kierunków. Ale nie mówiono już tak głośno, że na danej specjalności jest tylko pięć stypendiów ani że poszerzenie programu o dodatkowe zajęcia nie będzie trwałym jego wzbogaceniem.

Przy gęsto upakowanych programach (bo przecież studenci muszą opanować wszystko w ciągu 3,5 roku) nadzwyczajne zajęcia, jakie propono-

wane są w programie studiów zamawianych, stają się praktycznie niewykonalne. Studenci na pierwszym roku są za mało zorientowani, aby w pełni uczestniczyć w zaawansowanych zajęciach. W ostatnim semestrze – siódmym, który trwa tylko 10 tygodni, student ma oprócz normalnych zajęć wykonać i napisać pracę inżynierską. Kiedy więc organizować dla wybrańców losu specjalne zajęcia?

Zwiększone finansowanie kierunków zamawianych wyklucza z góry zakup aparatury, rozbudowy infrastruktury laboratoriów studenckich. Dopuszcza zakup materiałów, np. odczynników. Oznacza to, że nic trwałego, służącego następnym rocznikom nie pozostanie po zakończonym programie studiów zamawianych.

Wątpliwości

Można zadać pytanie: kto decydował o wyborze kierunków zamawianych? Czy ministerstwo zrobiło jakkolwiek rozpoznanie w kwestii późniejszego zatrudnienia absolwentów? Kierunkiem zamawianym jest biotechnologia. Jest to modny kierunek, nie brakuje chętnych. We Wrocławiu uruchomiły go trzy uczelnie. Rocznie

kończy go około 300 osób. Gdzie znajdują zatrudnienie? Znam kilka przypadków dowodzących, że najkorzystniejsza oferta, na jaką mogą liczyć, to praca przy sprzedaży butów za 1000 zł miesięcznie. A przecież nie są to tanie studia – przypomina prof. Komorowska.

Na marginesie zasadniczych kwestii realizatorzy pilotażu odnotowują też pewną niezręczną sytuację, z jaką trzeba było się niejednokrotnie zmagać. Wydziały przyjmowały czasem na zamawianą specjalność większą (przekraczającą 10) grupę osób, gdyż nie podwyższało to kosztów. Jednakże gdy organizowano dla takiej grupy wyjazd na seminarium lub na zagraniczne targi, ujawniała się różnica między tymi, za których płacił MNiSW, i pozostałymi, którzy sami ponoszą koszty. A przecież wszyscy podejmowali ten sam trud poszerzonych zajęć, zdawali te same egzaminy.

I ostatnie pytanie: co będzie, gdy skończą się specjalne stypendia? Czy aby nie doszliśmy okrężną drogą do konkluzji, że oszczędności w dydaktyce, powiększanie grup studenckich, obcinanie zajęć praktycznych itp. dają szkodliwe efekty? Nie tylko w sensie edukacyjnym, ale i społecznym. ■



Udany pilotaż

Politechnika Wrocławska rozpoczęła w 2008 r. realizację projektu pt. „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż”, w którego finansowaniu ma udział Unia Europejska (dotacja z Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Kapitał Ludzki). Objął on grupę 60 studentów (w tym 30 stypendystów), którzy od 1 października 2008 r. do marca 2012 r. odbyli studia inżynierskie na pięciu wydziałach, a sześciu specjalnościach i kierunkach studiów.

Były to:

1. Biotechnologia medyczna (*Biotechnologia*, Wydz. Chemiczny)
2. Technologie informacyjne w systemach automatyki (*Automatyka i Robotyka*, Wydz. Elektroniki)
3. Energetyka komunalna (*Energetyka*, Wydział Mechaniczno-Energetyczny)
4. Technologie informacyjne w mechanice i budowie maszyn (*Mechanika i Budowa Maszyn*, Wydział Mechaniczny)
5. Matematyka przemysłowa (*Matematyka*, Wydział PPT)

6. Elektronika medyczna (*Inżynieria Biomedyczna*, Wydział PPT)

Przypomnijmy założenia projektu:

- Stypendia motywacyjne w wysokości 1000 zł mają poprawić warunki bytowe najzdolniejszych studentów, uwolnić ich od konieczności zarobkowania i zachęcić do pilnej nauki. To zwiększy ich szanse na awans społeczny i zawodowy.
- Wyrównanie „startu” studentów dzięki dodatkowym kursom wyrównawczym z matematyki i fizyki.
- Wzbogacenie oferty dydaktycznej o kursy kierunkowe (wykłady i laboratoria) podniesie atrakcyjność zajęć, poszerzy wiedzę i praktyczne umiejętności studentów, a więc ułatwi sprecyzowanie zainteresowań i wybór drugiego (a czasem i trzeciego) stopnia

kształcenia oraz zwiększy motywację i zadowolenie ze studiów.

■ Wzbogacenie oferty dydaktycznej o zajęcia w języku angielskim (kursy kierunkowe i lektoraty) umożliwi poszerzenie wiedzy i umiejętności językowych dzięki bezpośrednim kontaktom i dyskusjom z wykładowcą.

■ Poszerzenie kształcenia o kontakt z przemysłem i najnowszymi osiągnięciami (badania, aparatura), wycieczki do firm przemysłowych, wyjazdy na targi międzynarodowe za granicą, zapoznanie studentów z aktualnym prawem patentowym i problematyką własności intelektualnej ukazujące specyfikę poszczególnych sektorów przemysłu w kraju i w Europie, a także zwiększenie szans na właściwy wybór drogi kariery po studiach.

■ Wysoka wydajność kształcenia w grupie pilotażowej pozwalająca na doprowadzenie większej liczby absolwentów do studiów II stopnia (dotychczasowe wyniki wskazują, że prawie 100% studentów ukończy studia I stopnia w terminie i podjęcie studia II stopnia).

■ Nabycie dodatkowych umiejętności i kontakt z najnowszą wiedzą teoretyczną i praktyczną zwiększające wartość absolwentów na rynku pracy.

Po trzech latach studiów sami studenci kierunków zamawianych mówią o zaletach systemu. Repetytoria (kursy wyrównawcze) ugruntowały podstawy ich wiedzy teoretycznej z matematyki i fizyki. Korzystne było poszerzenie standardowych programów nauczania o dodatkowe treści (np. dotyczące immunologii nowotworów) i umożliwienie studentom dyskusji z wykładowcami, jak i uwzględniające specyfikę zawodu lektoraty z języka angielskiego. Studenci nabywali też dodatkowych umiejętności, np. zapoznawali się z obsługą tomografu komputerowego czy działaniem kotłów na biomasę, pomp, kolektorów i innych urządzeń znanych tylko z podręczników, a także z informatycznymi narzędziami i metodami przydatnymi w pracy badawczej czy doświadczalnej (np.



Studenci specjalności zamawianej biotechnologia medyczna podczas wycieczki na targi Biotechnica 2011 w Hanowerze

praca przy sztucznej nerce). Istotne znaczenie miały praktyki zawodowe ukazujące specyfikę pracy w zakładzie przemysłowym (np. w Herbapolu czy w Urzędzie Miasta Bielawy lub firmach przemysłowych, stwarzających możliwość porównania różnych struktur przedsiębiorstwa). Kontakty z dydaktykami poszerzono o wykładowców z zewnętrznych ośrodków. Wyjazdy zagraniczne (np. staż w Danii służący poznaniu ekologicznymi sposobami wykorzystania energii, np. energii wiatrowej) poszerzyły wiedzę studentów o pracy zawodowej, badawczej czy doświadczalnej. Wreszcie dzięki wyjazdom na międzynarodowe targi zapoznano studentów ze światowymi i krajowymi osiągnięciami nauki i techniki, nowymi opracowaniami (np. z branży farmaceutycznej), wynalazkami i ich praktycznymi zastosowaniami.

W efekcie nastąpiła wyraźna poprawa wyników kształcenia – studenci skuteczniej nabywają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Dowodzą tego: duża liczba chętnych na dodatkowe zajęcia, wysokie średnie ocen studentów, wyższy poziom kandydatów i mniejsze opóźnienia w realizacji programu dydaktycznego (znikoma liczba zajęć powtórkowych). Większe jest również zdyscyplinowanie studentów i ich zdolność do samoorganizacji. Poprawia się współpraca w nieformalnych grupach i bezpośredni kontakt z dziekanatem.

A oto opinie studentów na temat samych studiów:

■ *Nadprogramowe zajęcia i wyjazdy pozwoliły mi poszerzyć wiedzę i zainteresowania. Dodatkowe zajęcia z technicznego języka angielskiego ułatwiły mi nawiązywanie kontaktów podczas wyjazdów. Dzięki stypendium motywacyjnemu mogłem poświęcić się nauce, działalności w studenckim kole naukowym i brać udział w konferencjach i seminariach.*

■ *Uzyskałem warunki niedostępne przy standardowym programie studiów. Stypendium pozwoliło mi samodzielnie utrzymywać się we Wrocławiu. Dodatkowy lektorat z języka angielskiego był dużą*

pomocą, bo pozwolił mi poszerzyć nie tylko słownictwo związane z kierunkiem, ale i wiedzę o najnowszych trendach w badaniach naukowych.

■ *Nauczyłem się obsługi większej ilości programów wspomagających projektowanie niż moi koledzy spoza kierunków zamawianych.*

■ *Stypendium pozwoliło mi realizować pasję.*

Stáže w firmach cieszyły się sporym zainteresowaniem studentów i zostały uznane za bardzo owocne. Studenci poznali tam organizację pracy i specyficzne warunki działania firmy czy instytutu. Angażowali się w pracę zespołową. Skonfrontowali swoją wiedzę z wymaganiami konkretnego stanowiska pracy (zwykle z pozytywnym skutkiem) i nawiązali kontakty, które w przyszłości mogą im ułatwić poszukiwanie pracy. Pierwsze zarobki uzyskane dzięki wybranemu zawodowi były dla nich źródłem satysfakcji.

Opinie pracodawców oferujących staże były również pozytywne.

■ *Stażysta wykazał się dużymi umiejętnościami zarówno praktycznymi, jak teoretycznymi. Na szczególną pochwałę zasługuje umiejętność kreatywnego myślenia i samodzielnego rozwiązywania postawionych problemów. Ocena stażysty: celująca.*

■ *Stażysta wykazał się bardzo dobrą znajomością projektowania układów elektronicznych i dobrym przygotowaniem teoretycznym. Opracowane na stażu aplikacje na mikrokontroler i komputer PC charakteryzują się dojrzałością rozwiązań i profesjonalizmem.*

■ *Stażysta perfekcyjnie zrealizował wszystkie powierzone zadania. Zaprezentował się jako osoba solidna, zdyscyplinowana i zaangażowana w swoją pracę. Charakteryzowały go: świetna organizacja, punktualność, pomysłowość i wysoka kultura osobista.*

Studenci podkreślają, że na stażach wykorzystywali nabytą wiedzę, poznali możliwości jej wykorzystania.

Kadra akademicka podkreśla z kolei rolę motywacyjną stypendiów, chęć podniesienia przez młodych ludzi kwalifikacji językowych, liczny udział w zajęciach dodatkowych. Korzystne są efekty lepszych (bo częstszych) kontaktów nauczycieli ze studentami. Owocuje to większą docieklivością naukową, twórczym podejściem do problemów, a także wolą zdobycia wiedzy praktycznie potrzebnej w zawodzie. Wspólne wyjazdy sprzyjały szybszej integracji rocznika. Pracownicy dziekanatów również zauważyli lepszy kontakt ze studentami. Łatwiej i szybciej rozliczano osiągnięcia studentów i ich dorobek edukacyjny, zwłaszcza że mają generalnie lepsze wyniki w nauce. Absolwenci są atrakcyjnymi kandydatami do pracy – otrzymują wiele ofert.

Oby więcej projektów zasłużyło na takie pozytywne podsumowania. ■

Hanna Helman
Zdjęcia:
www.sxc.hu,
z archiwum
uczestników



Prof. Zbigniew Gnutek z uczestnikami programu pilotażowego podczas seminarium w Pieszycach

Sukcesorzy i kontynuatorzy



Goście sesji jubileuszowej WTN-u, w I rządzie od lewej: prezes PAN O. Wrocław prof. Andrzej Żelaźniewicz, prof. Tadeusz Luty, JE arcybiskup Marian Gołębiewski, wicesekretarz generalny WTN-u prof. Andrzej Kasprzak, rektor AWF-u prof. Juliusz Migasiewicz, rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, rektor UE prof. Bogusław Fiedor; w II rządzie od lewej: Janina Jakubowska – DUW, Maciej Zathej – UM, prof. Jacek Kolbuszewski – Instytut Filologii Polskiej UW i wiceprezes WTN-u prof. Mieczysław Ingłot

Zebrał się 20 stycznia br. w sali im. Władysława Nehringa w Instytucie Filologii Polskiej Uniwersytetu Wrocławskiego na uroczystej sesji z okazji 65-lecia Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego. Wybitni uczeni, o wyróżniającym się dorobku naukowym, dzięki któ-

rym zapoczątkowana 110 lat temu we Lwowie idea umacniania rangi polskiego życia umysłowego jest nadal żywa.

Sesję, której przewodniczył sekretarz generalny WTN-u prof. Jan Zarzycki (PWr) przy wsparciu prezesa Towarzystwa prof. Andrzeja Mula-

ka (PWr), objęli patronatem honorowym: minister NiSW prof. Barbara Kudrycka (która przysłała list z gratulacjami), minister kultury i dziedzictwa narodowego Bogdan Zdrojewski, przewodniczący KRÚWOCZ prof. Bogusław Fiedor, wojewoda dolnośląski Aleksander Marek Skorupa, marszałek województwa dolnośląskiego Rafał Jurkowlaniec oraz prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz.

Wśród zaproszonych gości byli: metropolita wrocławski arcybiskup prof. Marian Gołębiewski, prof. Andrzej Żelaźniewicz – prezes wrocławskiego Oddziału PAN, rektorzy uczelni-członków wspierających WTN – PWr: prof. Tadeusz Więckowski i prorektor prof. Andrzej Kasprzak, UE: prof. Bogusław Fiedor, AWF: prof. Juliusz Migasiewicz, UP: prorektor Józef Szlachta (w imieniu rektora prof. Romana Kołacza), płk dr hab. Wojciech Horyń (w imieniu rektora komendanta WSO im. T. Kościuszki prof. Mariusza Wiatra), wojewodę dolnośląskiego reprezentowała Janina Jakubowska – starszy wizytator Dolnośląskiego Kuratorium Oświaty, marszałka woj. dolnośląskiego – Maciej Zathej, dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego UM, a prezydenta Wrocławia – prof. Tadeusz Luty, doradca ds. współpracy miasta z uczelniami wyższymi.

Prof. Andrzej Mulak, prezes WTN-u w kadencji 2011-2014, w swoim wystąpieniu przypomniał genezę To-



Prof. Daniel J. Bem (PWr) odbiera dyplom Członka Honorowego WTN

Zarząd WTN – kadencja 2011-2014: prof. Andrzej Mulak – prezes; prof. Antoni Furdal i prof. Mieczysław Ingłot – wiceprezesi; prof. Jan Zarzycki – sekretarz generalny; prof. Andrzej Kasprzak i prof. Ewaryst Rafajłowicz – zastępcy sekretarza generalnego; prof. Zdzisława Bem, prof. Zofia Jasińska, prof. Krystyn Matwijowski, prof. Zygmunt Mikołajczak, prof. Jan Miodek, prof. Barbara Świątek – członkowie zarządu

Wydziały i komisje w 65-letniej działalności WTN-u: **Wydział I – Nauk Filologicznych** (od 1946 r.); **Wydział II – Nauk Historyczno-Filozoficznych** (od 1946 r.); **Wydział III – Nauk Społecznych** (powstał w 1946 r., od 1956 r. Nauk Prawnych i Ekonomicznych, od 2006 r. Nauk Prawnych, Ekonomicznych i Zarządzania); **Wydział IV – Nauk Matematycznych i Przyrodniczych** (powstał w 1946 r., od 1978 r. Nauk Matematycznych, Fizycznych, Chemicznych i Nauk o Ziemi, od 2006 r. Nauk Podstawowych i Informatyki); **Wydział V – Nauk Lekarskich** (od 1946 r.); **Wydział VI – Nauk Technicznych** (od 1946 r.); **Wydział VII – Nauk Rolniczych** (od 1957 r.); **Wydział VIII – Nauk Biologicznych** (1978-2006); **Międzywydziałowa Komisja Historii Sztuki** (od 1948 r.); **Komisja Bibliografii i Bibliotekoznawstwa** (powstała w 1953 r., od 1979 r. Komisja Bibliologii i Bibliotekoznawstwa); **Komisja Językowa** (od 1955 r.); **Komisja Śląska** (1947-1961); **Komisja Współpracy Polsko-Czesko-Słowackiej** (1947-1951); **Komisja Atlasu Historycznego Śląska** (1949-1951); **Komisja Historii Kultury Materialnej** (1949-1951); **Komisja Dialektryków** (1955-1962); **Międzywydziałowa Komisja Słownoznawcza** (1964-1976); **Międzywydziałowa Komisja Badań nad Nauką** (1980-1984)

warzystwa oraz sylwetki i działalność tych, którzy byli zaangażowani w jego powołanie. Zdał również sprawę z bieżących działań, podkreślając ich znaczenie na naukowej mapie miasta, regionu i kraju. Bardzo interesujące były także referaty wygłoszone przez innych wybitnych wrocławskich naukowców – historia literatury prof. Mieczysława Ingłota na temat lwowskich korzeni WTN-u oraz językoznawcy prof. Antoniego Furda o miejscu Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego w polskiej kulturze narodowej. Wszystkie te wystąpienia

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Gratulacje z okazji 65-lecia Towarzystwa na ręce zarządu złożył również rektor PWR prof. Tadeusz Więckowski, w środku: przewodniczący KRUIWOCZ prof. Bogusław Fiedor



Dyplom Członka Honorowego dla śp. prof. Mariana Cegielskiego odebrał w imieniu rodziny Profesora dziekan Wydziału Elektrycznego PWR prof. Marian Sobierajski. Wręczają: prezes WTN-u prof. Andrzej Mulak i sekretarz generalny prof. Jan Zarzycki

okazały się bazą dla interesującej dyskusji wśród uczestników sesji.

Uroczystość stała się również okazją do wręczenia dyplomów poświadczających nadanie (uchwałą zebrania ogólnego Towarzystwa z 11 kwietnia 2011 r.) godności Członków Honorowych WTN. Do tego zaszczytnego grona dołączyli: śp. prof. Marian Piekarski

(dyplom odebrała małżonka zmarłego w 2010 r. Profesora), prof. Ryszard Badura, prof. Daniel J. Bem, prof. Tadeusz Bross, śp. prof. Marian Cegielski (zm. w 2012 r.), prof. Mieczysław Ingłot, prof. Józef Jagielski, prof. Jacek Kolbuszewski, prof. Krystyn Matwijowski, prof. Zygmunt Mikołajczak, prof. Jan Miodek i prof. Jerzy Preś. ■

Zadania WTN-u: popieranie rozwoju nauki polskiej i ruchu naukowego we wszystkich gałęziach wiedzy, działalność popularyzacyjna i wydawnicza.

Wrocławskie Towarzystwo Naukowe

Sukcesor i kontynuator tradycji Towarzystwa dla Popierania Nauki we Lwowie, działającego w latach 1901-1917, oraz Towarzystwa Naukowego we Lwowie z lat 1920-1939.

Inicjatorem powołania WTN-u był późniejszy pierwszy i długoletni jego prezes prof. Stanisław Kulczyński (oprócz niego w pierwszym zarządzie znaleźli się: prof. Kamil Stefko – wiceprezes; prof. Hugo Steinhaus – sekretarz generalny; prof. Wincenty Styś – skarbnik). Inauguracja działalności nastąpiła 10 czerwca 1946 r. w auli Politechniki Wrocławskiej.

WTN miał być i kontynuacją towarzystwa lwowskiego, i czymś zupełnie nowym, czerpiącym nie tylko z cennego dorobku przeszłości. Z lwowskim ośrodkiem związana była przed wojną poważna liczba pracowników nauki po wojnie osiadłych we Wrocławiu. Dlatego w działaniach i pracach Towarzystwa, oprócz dwóch najważniejszych nurtów w badaniach i pracach – uprawianych przez członków określonych dyscyplin naukowych oraz realizowanych wielodyscyplinarnie i interdyscyplinarnie pojmowanej problematyki śląskiej – musiał dać znać o sobie wątek lwowski. Jednak przez długie lata rygory cenzuralne uniemożliwiły jego realizację. W pracach Towarzystwa pojawił się na nowo stosunkowo niedawno. W 1995 r. WTN zorganizowało historyczną konferencję „Politechnika Lwowska – macierz polskich politechnik”, poświęconą 150. rocznicy utworzenia pierwszej polskiej politechniki. Seminarium

zgrupowało m.in. przedstawicieli głównie tych krajowych uczelni technicznych, które powstały w 1945 r. dzięki kadrom z Politechniki Lwowskiej.

W roku 1946 WTN liczyło 31 członków, dziś – szesnaście razy więcej. O znaczącym rozwoju Towarzystwa zaświadcza również bezwzględna liczba publikacji: pod auspicjami WTN-u ukazało się niemal osiemset druków zwartych. W 2002 r. reaktywowano działalność Wydawnictwa WTN.

Członkowie Towarzystwa to wybitni uczeni, o ogromnych osiągnięciach – część „złotej legendy nauki polskiej”. Liczba odbytych posiedzeń naukowych WTN-u oscyluje wokół tysiąca. Do najbardziej spektakularnych należą np. wiele z ponad dwustu zorganizowanych do tej pory Wrocławskich Czwartków Naukowych czy sesje naukowe, takie jak „posiedzenie publiczne” z 11 stycznia 1949 r. na PWR – „W pięćdziesięciolecie odkrycia radu” (prelegenci: Stanisław Loria, Włodzimierz Trzebiatowski i Tadeusz Baworowski), które zgromadziło aż 700 słuchaczy. Co ważne, takie frekwencyjne sukcesy były udziałem WTN nie tylko w pierwszych powojennych latach „głodu wiedzy”.

Towarzystwo jest inicjatorem i organizatorem dwóch cyklicznych ogólnopolskich konferencji naukowych z udziałem gości zagranicznych: „Komputerowe wspomaganie badań naukowych” (od 1994 r.) i „Problemy współczesnej tanatologii. Medycyna – antropologia kultury – humanistyka” (od 1997 r.).

WTN współpracuje stale z poszczególnymi komitetami PAN, Oddziałem PAN we Wrocławiu, z wrocławskimi uczelniami i towarzystwami specjalistycznymi. Prowadzi wymianę wydawnictw naukowych z 60 instytucjami krajowymi i 250 zagranicznymi. Biblioteka WTN kompletuje dzieła typu słownikowego i encyklopedycznego oraz prace z zakresu naukoznawstwa.

Mimo że pozycja Towarzystwa ulegała w historii różnym wahanom (np. trudne lata 50. – utrata siedziby i drukarni; stan wojenny 1981 r. – zawieszenie działalności), dziś stanowi ono w pejzażu wrocławskiej nauki element bez wątpienia bardzo ważny.

Kolejni prezesi WTN-u: Hugo Steinhaus (1956-1958, 1960-1961), Edward Marczewski (1958-1959, 1961-1964), Dionizy Smoleński (1959-1960), Wiktor Bross (1964-1968), Jerzy Skowroński (1968-1974), Hugon Kowarzyk (1974-1985), Mieczysław Klimowicz (1985-1991), Marian Piekarski (1991-2010), Andrzej Mulak (kadencja 2011-2014)

Sekretarze generalni: Hugo Steinhaus (1946-1947), Bolesław Olszewicz (1947-1955), Dionizy Smoleński (1955-1956), Witold Świda (1956-1958), Tadeusz Marciniak (1958-1961), Jerzy Łanowski (1961-1964), Jan Trzynadłowski (1964-1985), Jacek Kolbuszewski (1985-1991), Jan Zarzycki (od 1991)

Na podstawie <http://www.wtn.wroc.pl>



Akwarela autorstwa Raula Nałęcz-
-Małachowskiego, cenionego chilijskiego
malarza, scenografa, aktora teatralnego
i reżysera polskiego pochodzenia
– przekazana na aukcję X Charytatywnego
Balu Politechniki Wrocławskiej przez
honorowego konsula Chile we Wrocławiu,
absolwenta PWr, Zbigniewa Sebastiana
– była jednym z tych przedmiotów, który
podczas licytacji osiągnął najwyższą cenę
– aż 8 tysięcy złotych!



Bal taki sam, a jednak inny

Charytatywny Bal Politechniki Wrocławskiej odbył się po raz dziesiąty – 18 lutego 2012 r. Ten swoisty jubileusz został godnie uczczony. Po pierwsze, jak zwykle, gronem znamienitych gości, wśród których byli i parlamentarzyści, i przedstawiciele władz miejskich oraz wojewódzkich, reprezentanci biznesu, mediów i wrocławskich uczelni – na czele z pracownikami Politechniki. Po wtóre, świetną atmosferą i dobrą zabawą, jakiej z pewnością sprzyjała, m.in., tegoroczna „nowinka” – czyli przeżabawny quiz, którego zwycięzcy otrzymali bardzo spektakularną nagrodę... Po trzeciej

wreszcie, udało się osiągnąć rekordowy dochód z licytacji przedmiotów wystawionych na towarzyszącej balowi aukcji – aż 57 tys. zł zasili fundusz stypendialny dla niepełnosprawnych studentów PWr. Takie cenne wsparcie pozwoli Fundacji Rozwoju Politechniki Wrocławskiej na ufundowanie jeszcze większej liczby stypendiów (w ubiegłym roku było ich 28, a w sumie, dzięki wpływom ze wszystkich dotychczasowych balów – 112).

Wśród 25 prac wystawionych na licytację większość stanowiły te, wykonane przez studentów Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu oraz Wydziału Architektury PWr. Poza tym zna-

lazły się na niej przedmioty przekazane przez indywidualnych darczyńców – pracowników lub absolwentów Politechniki. Do tego należy doliczyć „niespodzianki”, które były niewątpliwą atrakcją aukcji – przyjechały na nią bowiem wprost z... Pałacem Prezydenckim i siedziby polskiego parlamentu. Prezydent RP Bronisław Komorowski przekazał na licytację pióro sygnowane swoim nazwiskiem, którym podpisał ustawę o języku migowym (osiągnęło kwotę 10 tys. zł!), a także grafikę z wizerunkiem siedziby głowy państwa przy Krakowskim Przedmieściu. Natomiast marszałek Sejmu Ewa Kopacz przeznaczyła „pod młotek” pod-

Gospodarz balu rektor Tadeusz Więckowski z małżonką Małgorzatą witali gości indywidualnie, a potem in gremio podczas otwarcia imprezy

mw
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



X bal Politechniki
był zarazem ostatnim
dla kierownictwa uczelni
w składzie
kadencji 2008-2012.
Z tym że nikt nie wie
tego na pewno...



Na parkiecie tłum, przy czołach czoła...
- widok od strony sceny i ujęcie panoramiczne. I każde udane

pisany przez siebie egzemplarz konstytucji naszego państwa oraz atrakcyjny zestaw przyborów do pisania. Swoją cegielkę dołączyli również obecni na balu postawie Sławomir Piechota i Marek Plura – piękny reprint Konstytucji 3 Maja.

Nad przygotowaniem i przebiegiem tegorocznego balu czuwał Dział Marketingu i Promocji PWr. Wzorem roku ubiegłego zorganizował imprezę z udziałem zespołu muzycznego Celebrate oraz firmy AL Catering, której dziełem był m.in. okazały tort w formie... Geocentrum – nowej inwestycji Politechniki po drugiej stronie Odry. ■



Państwo się nie poddają...



... Państwo wygrali właśnie w quizie ze znajomości faktów związanych z PWr i rozwojem techniki 2000 zł! Zasponsorowała je firma Clarena, a zwycięzcy zostali wyróżnieni przekazaniem tej kwoty na fundusz stypendialny dla niepełnosprawnych studentów Politechniki



Podczas gdy posłowie Sławomir Piechota i Marek Plura z małżonkami zastanawiali się, które z przedmiotów będą licytowali...



Cenny wkład w aukcję tegorocznego balu – dary od prezydenta, marszałka sejmiku i parlamentarzystów wraz z innymi eksponatami wystawiono najpierw w holu



...inni goście, w tym wicekanclerz Andrzej Szymański, wiedzieli już, na co warto postawić



Pięknych przedmiotów do wylicytowania było naprawdę wiele



Rektorowi Politechniki naprawdę dobrze poszło dzielnie tego tortu, którym zostali obdarowani sprawiedliwie, m.in., przyszli gospodarze Geocentrum



Bartosz Mackiewicz (po lewej) i Adrian Szymański z Koła Naukowego Robotyków KoNaR z Wydziału Elektroniki opiekowali się wielkookim Romanem (w środku), który witał gości balu, nad którego przebiegiem czuwały Sylwia Marzec (po lewej) i Katarzyna Krocak-Knapik z Działu Marketingu i Promocji



Andrzej Bielański wita gości, a w tle młodzi, zwarci i gotowi służyć balowiczom do białego rana

Najlepsza impreza w mieście



Były wytworne toalety pań, eleganckie garnitury panów, stylowa dekoracja sali i bogate menu – wszystkie składowe udanego balu



Tegoroczny polonez był bliski ideału i taki... wyrównany



Pokaz tańca towarzyskiego był tego wieczoru jak najbardziej na miejscu. Udało się podpatrzeć to i owo. Za rok z pewnością taka nauka się przyda...



Preferowano zmysłowe tańce w parach...



...ale tzw. free style grupowy oraz „samotniczy” cieszył się powodzeniem zwłaszcza po północy, gdy grano bardziej ogniste południowe rytmy i bigbitowe przeboje

Nawet gdyby przygrywały im tam-tamy, uczestnicy dorocznego Środowiskowego Balu Mechanika i tak bawiliby się wyśmienicie. W bieżącym roku grał im zaś do tańca trzyosobowy zespół Déjà Vu, który w repertuarze ma muzyczne hity z każdej „rozrywkowej epoki”. Rzecz dzieła się 11 lutego br. w auli uczelni, która w stylową salę balową przemieniła się dzięki uprzejmości władz PWR – za co dziękował i gości balu witał – w imieniu organizatora, czyli Koła SIMP przy PWR – mgr inż. Andrzej Bielański.

Rozpoczęło się tradycyjnym polonezem – i widać wyraźnie, że z roku na rok balowicze nabierają coraz więcej wprawy w tym – na pozór łatwym – tańcu. A potem było już tylko lepiej – „kawalki” wolne i szybkie, tańczone grupowo czy w parach, a czasami indywidualnie – taki był ten wieczór i... noc, ostatni goście opuszczali bowiem mury uczelni prawie o brzasku. W przerwach na złapanie tchu i degustację tego, co przygotowała firma LA Catering, także z tańcem się nie rozstawano, ponieważ na niego... patrzono. Jak powinien wyglądać bowiem „zawodowy” walc angielski albo zmysłowa rumba pokazali młodzi tancerze z klubu Iglica. ■

mw

Zdjęcia: Krzysztof Mazur

Partnerstwo kompatybilne

Światowy rozwój jest coraz bardziej uzależniony od źródeł energii. Są one podstawą funkcjonowania człowieka. W Rosji, jak w wielu innych krajach, energia, energetyka, oszczędność energii, wydajność energetyczna stały się najważniejszymi składnikami życia, produkcji, postępu i polityki. W społeczeństwie rosyjskim formuje się stała tendencja do coraz lepszego pojmowania znaczenia energetyki dla rozwoju państwa i społeczeństwa.



Jedno z laboratoriów Centrum Naukowo-Dydaktycznego Nanotechnologii Moskiewskiego Instytutu Technologicznego

Razem z instytucjami rządowymi, nastawionymi na problemy polityki energetycznej, sferami wiedzy w szeroko rozumianej energetyce oraz oświatą w dziedzinie energetyki i oszczędności energii aktywnie zajmują się uniwersytety. Przy tym w Rosji, w odróżnieniu od większości krajów europejskich, istnieją wyspecjalizowane uczelnie techniczne, ukierunkowane na tę lub inne dziedziny gospodarki i ekonomii.

Niektóre uczelnie prowadzą kształcenie w zakresie poszukiwań i rozpoznawania pierwotnych źródeł energii, inne zaś – w dziedzinie wydobywania i przetwarzania ropy, gazu i węgla, transportu surowca i produktów jego przeróbki. Nieliczna grupa uniwersytetów specjalizuje się w szkoleniu kadr i prowadzeniu badań naukowych w sferze otrzymywania, przekazywania i zużycia energii elektrycznej. Do tej grupy właśnie zalicza się Narodowy Uniwersytet Badawczy – Moskiewski Instytut Energetyczny (MEI), który powstał w roku 1930 jako „dziecko” państwowego planu elektryfikacji Rosji, w celu zapewnienia ówczesnemu Krajowi Rad wykwalifikowanych kadr w różnych gałęziach energetyki.

MEI w okresie swojego istnienia wykształcił ponad 190 tys. specjali-

stów dla ZSRR, Rosji i ponad 7000 inżynierów i magistrów dla 85 krajów świata.

MEI wczoraj...

Absolwenci MEI budowali pierwsze państwowe rejonowe elektrownie, elektrociepłownie i hydroelektrownie. Odbudowywali energetykę po II wojnie światowej. Jednolity system energetyczny państwa został stworzony przez inżynierów i naukowców, którzy ukończyli ten instytut. Oni też opracowali najnowsze rodzaje urządzeń i przyrządów. Pracownicy naukowcy Moskiewskiego Instytutu Energetycznego uczestniczyli w początkach opanowywania przez człowieka przestrzeni kosmicznej. Natomiast studenci – we wprowadzaniu w życie elektryfikacji różnych regionów kraju, w zagospodarowywaniu nieużytków oraz w budowach: Kamsko-Aczyńskiego Kompleksu Paliwo-Energetycznego, Kamskiego Zakładu Samochodowego, olimpiady Moskwa '80, ważniejszych hydroelektrowni i wielu obiektów energetyki.

Sukcesy Moskiewskiego Instytutu Energetycznego to rezultat wytrwałego, ukierunkowanego i ofiarnego wysiłku wszystkich byłych i obecnych

wykładowców i pracowników. Wśród nich w murach MEI pracowali akademicy i członkowie-korespondenci Akademii Nauk ZSRR i Rosji, laureaci nagród Lenina i Państwowych, Nagrody Prezydenta i Rządu Rosji, około 100 zasłużonych działaczy nauki i techniki. Wystarczy wymienić takie nazwiska, jak: Karl Adolfowicz Krug, Siergiej Iwanowicz Wawilow, Andriej Dmitriewicz Sacharow, Władimir Aleksandrowicz Kotielnikow, Walentyn Aleksandrowicz Fabrykant, Kuźma Andrianowicz Andrianow, a także obecnie pracujący akademicy Rosyjskiej Akademii Nauk: Eduard Pietrowicz Wołkow, Kamo Sieropowicz Diemirczjan, Giennadij Aleksiejewicz Filippow. Nazwiska można by mnożyć – pracują u nas wspaniali pedagodzy i naukowcy.

MEI dzisiaj i jutro...

MEI nie stroni od nowinek technologicznych, lecz wprowadza u siebie nowe technologie służące kształceniu. Coraz więcej z nich bazuje na celowym i efektywnym zastosowaniu komputerów, za pomocą których można błyskawicznie wymieniać informacje, znajdując się w dowolnym miejscu lub przemieszczając się z jednego do drugiego.

Niezawodnie funkcjonuje system kształcenia na odległość MEI, z którego usług korzysta rocznie około 1200 studentów i około 1000 słuchaczy systemu uzupełniającego kształcenia zawodowego.

W MEI są zorganizowane strefy wi-fi – wolnego, bezprzewodowego dostępu do internetu – we wszystkich budynkach uczelni. Sprzęt multimedialny w większości sal wykłado-



Prof. Sergei V. Serebriannikov podczas zajęć ze studentami



Rektorzy – PWr prof. Tadeusz Więckowski i MEI prof. Sergei V. Serebriannikov – ustalali dwukrotnie w ubiegłym roku zakres współpracy obu uczelni

wych także ma dostęp do sieci internetu. Trzy lata temu zostało utworzone Centrum Superkomputerowych Obliczeń ze zdalnym dostępem użytkowników.

Nasi specjaliści realizują unikalny projekt „żywych obliczeń” dla uczelni rosyjskich, zawierający system interaktywnych naukowych i inżynierskich informatorów. Serwer sieciowy obliczeń inżynierskich i modelowania komputerowego pozwala znacznie obniżyć wydatki na zakup indywidualnych pakietów modelowania komputerowego, np. MathCAD. Serwer ten uruchomiono w 2005 r.

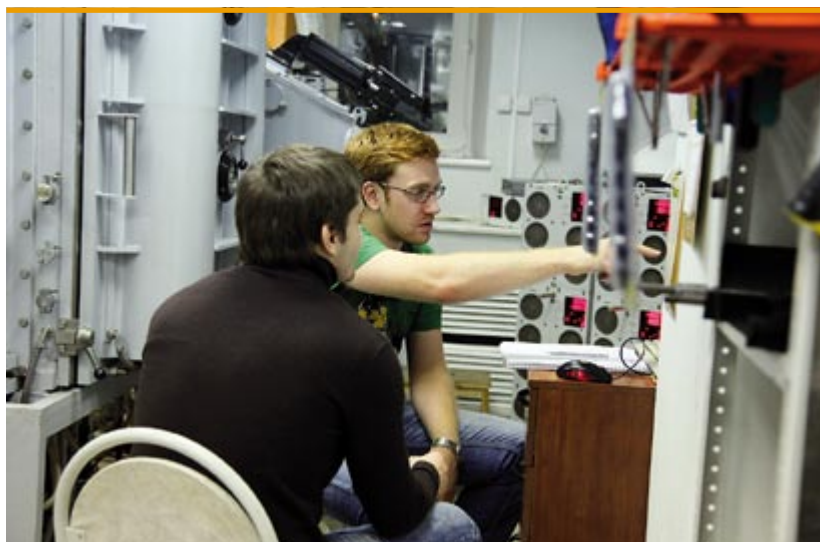
MEI jest w czołówce realizatorów projektu „Synergia”, zapewniającego wysoką jakość kształcenia studentów szeregu specjalności. W projekcie uczestniczą wspólnie z firmą FESTO uczelnie z pięciu krajów Europy i Azji.

Po raz pierwszy na uczelniach rosyjskich w procesie kształcenia został zorganizowany monitoring obiektów produkcyjnych uczelni. Ta inicjatywa MEI została zawarta w innowacyjnym programie kształcenia w latach 2007-2008. Punkt zasilania (transformatorowy) zaopatrujący w energię elektryczną budynki dydaktyczne MEI, węzeł ciepłowniczy oraz szereg obiektów zmodernizowanej elektrociepłowni MEI są wyposażone w nowoczesne urządzenia i przyrządy pozwalające na prowadzenie zajęć laboratoryjnych i praktycznych w działających obiektach bez ich odłączenia.

MEI otworzył Centrum Naukowo-Dydaktyczne Nanotechnologii, co stanowi logiczne ogniwo w rozwoju uniwersytetu jako ośrodka szkolenia kadr i nowoczesnego centrum naukowo-badawczego. Tym bardziej że osiągnięcia w dziedzinie nanotechnologii już obecnie znajdują zastosowanie w różnych sferach energetyki, elektrotechniki, budowy silników. Należy podkreślić, że unikalne urządzenia znajdujące się w tym centrum są wy-

korzystywane w procesie dydaktycznym, w zajęciach praktycznych oraz w badaniach naukowych o szerokim spektrum tematycznym.

Wciąż aktywnie pracujemy w takich dziedzinach, jak: zaopatrzenie w energię elektryczną i efektywność energetyczna, elektryczne urządzenia napędowe, elektrochemia, budowa kotłów i turbin, radiotechnika i elektronika, termodynamika i materiałoznawstwo.



W centrum badawczym MEI

Partnerzy MEI

Współpracujemy z rosyjskimi i zagranicznymi partnerami – spółkami energetycznymi, firmami i organizacjami, np. FESTO, Schneider Electric, Siemens, ABB i wiele innych. Pod względem ilości prowadzonych badań naukowych MEI znajduje się na piątym miejscu wśród szkół wyższych Rosji i na czwartym wśród narodowych uniwersytetów badawczych.

Nasi partnerzy wywodzą się z wielu krajów świata, przede wszystkim Europy i Azji. Z kilkoma z nich uczelnia utrzymuje trwałe i stałe więzi. Na

przykład, z Politechniką Wrocławską, z którą 6 kwietnia 1993 r. podpisaliśmy bezterminową umowę o współpracy, a kontakty w dziedzinie wymiany kadry dydaktycznej i studentów intensyfikują się z roku na rok. Najbardziej aktywna, w pierwszym etapie, była współpraca w dziedzinie budowy silników i aparatury elektrycznej i elektronicznej. Ze strony MEI prace te do dziś są prowadzone przez profesorów A.E. Zariankina i W.N. Shoffego.

W dalszym etapie współpracę rozszerzono o kolejne dziedziny, jak np. technika obliczeniowa, matematyka stosowana i elektroenergetyka. Uczestniczymy w konferencjach naukowo-technicznych, organizowanych przez obie uczelnie. W ich efekcie w 2009 r. zostały podpisane dwa protokoły, uzupełniające i rozwijające naszą umowę o współpracy. Potwierdzeniem zainteresowania uczelni wspólnym działaniem są regularne spotkania rektorów MEI i Politechniki Wrocławskiej, odbywające się w ostatnim czasie corocznie. W 2011 r. doszło do nawet dwóch takich spotkań. Te liczne kontakty i rozmowy dotyczyły w dużej mierze dziedziny, którą szczególnie są zainteresowani rektorzy obu uczelni – kompatybilności elektromagnetycznej, a także rozwoju współpracy między środowiskami młodzieży. Studen-

ci MEI już niejednokrotnie odwiedzali Wrocław.

W czasie ostatnich spotkań zakreślono nowe ramy wzajemnych relacji, obejmujące plany uczelni, czyli rozwój programu podwójnego dyplomowania, stałą wymianę grup na praktyki studenckie w Polsce i w Rosji, a także pogłębianie kontaktów między kadrami naukowymi obu uczelni.

Narodowy Instytut Badawczy – MEI będzie również rozwijać współpracę z Politechniką Wrocławską przede wszystkim w dziedzinie energetyki i w innych pokrewnych – od nanomateriałów po budowę maszyn. ■

prof. Sergei V. Serebriannikov, rektor MEI
Zdjęcia: archiwum MEI



Prof. dr hab. Marek Bryjak. Urodzony w 1953 r. w Sycowie, ukończył Wydział Chemiczny PWr w 1977 r., doktorat uzyskał po obronie pracy pt. *Otrzymywanie, struktura i właściwości transportowe membran z polietyleny modyfikowanego kwasem metakrylowym* (1982).

Od 1981 r. jest zatrudniony w Instytucie Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych PWr – początkowo jako asystent, później starszy asystent i adiunkt. W 2001 r. uzyskał habilitację na podstawie monografii pt. *Procesy separacyjne a polimery: O możliwościach nietypowego wykorzystania syntetycznych polimerów*. W latach 2002-2005 pełnił funkcję kierownika Zakładu Polimerów Specjalnych, a w latach 2005-2008 – kierownika Zakładu Materiałów Polimerowych i Węglowych. W 2007 r. został mianowany na profesora PWr.

Chociaż na wszystkich etapach kariery naukowej był związany z Politechniką Wrocławską, współpracował także z innymi polskimi i zagranicznymi uniwersytetami oraz jednostkami badawczymi, np. w: Republice Południowej Afryki, Anglii, Belgii, Chile, Czechach,

Finlandii, Hiszpanii, Holandii, Japonii, Niemczech, Rosji, Turcji, na Ukrainie i we Włoszech. Brał udział w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych (NATO, MEDRC, 7FP-CA, 7FP-IRSES, FONDECYT, TUBITAK) oraz grantach bilateralnych – Polska-RPA.

Obszarem zainteresowań badawczych prof. Bryjaka są: funkcjonalne materiały polimerowe do procesów separacyjnych, modyfikacja istniejących membran oraz otrzymywanie nowych ich typów, procesy membranowe i procesy hybrydowe do oczyszczania wody, selektywne sorbenty, innowacyjne materiały i technologie do otrzymywania i magazynowania energii, zastosowanie metod plazmowych do modyfikacji powierzchni.

Prof. Marek Bryjak jest promotorem ok. 80 prac magisterskich, sześciu doktoratów (trzy przewody zakończone, trzy w toku), autorem licznych publikacji, czterokrotnym laureatem nagród MEN-MNiSW (za cykl publikacji dotyczących modyfikacji polimerów) i nagród rektora PWr, a także Złotej Odznaki PWr (1999) i Srebrnego Krzyża Zasługi (2001).



Prof. dr hab. inż. Stanisław Lochyński. Ukończył Wydział Chemiczny PWr (1976). Tu zdobywał kolejne stopnie naukowe: doktora (1980) za rozprawę pt. *Przemiany chemiczne pochodnych gem-dimetylocykloheksanu uzyskanych z (+)-3-karenu*, oraz doktora hab. (2004) na podstawie monografii pt. *Nowe biologicznie aktywne terpenoidy uzyskane z (+)-3-karenu*. W latach 1988-1990 odbył staż postdoktorski w Texas Tech University w Lubbock (USA), a w 1991 r. staż w Technische Universität Berlin (Niemcy).

Naukowe zainteresowania prof. Lochyńskiego skupiają się wokół wykorzystania naturalnych, łatwo dostępnych surowców monoterpenu, które mogą być zastosowane w stereokontrolowanych syntezach i biosyntezach chiralnych pochodnych terpenoidowych o potencjalnej aktywności biologicznej. Badania na PWr prowadził w trzech obszarach: poszukiwanie nowych pochodnych o aktywności farmakologicznej, zwłaszcza specyfików o działaniu miejscowo-znieczulającym, kardiotropowym i preparatów wspomagających leczenie chorób neurodegeneracyjnych; badania nad substancjami o właściwościach insektycydowych, będących analogami pyretroidów, juwenoidów i deterentów pokarmowych owadów, służących do zwalczania m.in. szkodników magazynów zbożowych; projektowanie i synteza związków charakteryzujących się interesującymi właściwościami zapachowymi – potencjalnych komponentów w przemyśle kosmetycznym i spożywczym.

Autor i współautor 140 prac, np. w: „Journal of Organic Chemistry”, „Tetraedron Asymmetry”, „Current Medicinal Chemistry”, „Flavour and Fragrance Journal”. Członek Międzynarodowego Komitetu Naukowego Chemii Olejków Eterydnych. Współautor 50 patentów i 24 zgłoszeń patentowych. Kierownik lub główny wykonawca w kilku projektach badawczych KBN i MNiSW oraz promotor. Obecnie kieruje zadaniem w unijnym projekcie POIG. Wypromował trzech doktorów, jest opiekunem sześciu doktorantów i recenzentem dwóch doktoratów.

Odnoszony, m.in.: Złotą Odznaką PWr, Srebrnym Krzyżem Zasługi, medalem 100-lecia Uczelni Technicznych. Laureat wielu nagród JM Rektora PWr i Dziekana Wydz. Chemicznego – za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne, wyróżniający wkład w działalność uczelni i za wynalazki zgłoszone do ochrony w UPRP.

Wiceprzewodniczący Stowarzyszenia Absolwentów PWr.



Prof. dr hab. inż. Regina Paszkiewicz studia magisterskie, o specjalności *technologia elektronowa*, ukończyła w Instytucie Elektrotechnicznym w St. Petersburgu, w Rosji (1983). W latach 1983-1984 pracowała w biurze konstrukcyjnym Centrum Dolam we Wrocławiu, gdzie zajmowała się technologią i konstrukcją wskaźników ciekłokrystalicznych. Od 1984 r. pracuje w Instytucie Technologii Elektronowej, obecnie Wydziale Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr – najpierw jako pracownik naukowo-techniczny, następnie jako adiunkt naukowo-dydaktyczny, a od 2009 r. – prof. nadzwyczajny. W 1997 r. uzyskała stopień doktora nauk technicznych na Wydziale Elektroniki PWr (specjalność: *mikroelektronika*), zaś stopień doktora habilitowanego (*optoelektronika*) – w 2004 r. na podstawie rozprawy pt. *Selektywna epitaksja azotku galu w technologii przyrządów półprzewodnikowych* (za którą otrzymała nagrodę Siemens). Tytuł profesora uzyskała w styczniu 2012 r.

Prowadziła wykłady i laboratoria na studiach inżynierskich, magisterskich i doktoranckich. Była opiekunem 27 prac dyplomowych. Jest promotorem trzech obronionych rozpraw doktorskich, promotorem dwóch, będących w toku, oraz opiekunem naukowym trzech obecnie realizowanych rozpraw doktorskich.

Jest członkiem: Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów, Polskiego Towarzystwa Próźniowego, przewodniczącą Sekcji Cienkich Warstw w Polskim Towarzystwie Próźniowym, Komisji Konkursu im. J. Grosz-

kowskiego w Polskim Towarzystwie Próźniowym, Sekcji Mikroelektroniki Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN, Sekcji Technologii Materiałów Elektronicznych Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN. Była członkiem komitetów naukowych dziewięciu konferencji, przewodniczyła czterem konferencjom naukowym. Recenzentka licznych czasopism naukowych i projektów badawczych NCBR, MNiSW, FNP, ekspert i recenzentka w programach europejskich. Recenzowała 10 rozpraw doktorskich i jedną monografię habilitacyjną.

W latach 1988-1995 była członkiem zespołu, który jako pierwszy w kraju opracował i wykonał prototypy mikrofalowych diod Schottky'ego na bazie GaAs z wprowadzeniami belkowymi oraz tranzystorów GaAs MESFET (do zastosowań specjalnych), pracujących w paśmie S i X. Zespół opracował także technologię i wykonał monolityczny wzmacniacz mikrofalowy pracujący w paśmie L. (Prof. Paszkiewicz odpowiadała za projektowanie przyrządowych procesów technologicznych). W latach 1997-2012 brała czynny udział w realizacji 14 i kierowała ośmioma projektami badawczymi. Autorka i współautorka 201 publikacji w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych. Wyniki jej prac cytowano 110 razy. Obecnie prace badawcze prof. Paszkiewicz koncentrują się na epitaksji, w tym selektywnej, związków IIIIN techniką MOVPE oraz projektowaniu procesów technologicznych wytwarzania elementów elektronicznych i sensorów na bazie azotków.

XLII posiedzenie Senatu (19.01.2012 r.)

Senat uczcił pamięć prof. dr. hab. inż. Sewera Wiśniewskiego, em. prof. Instytutu Górniczo-energetycznego, i prof. zw. dr. hab. inż. Mariana Cegielskiego, byłego dziekana Wydziału Elektrycznego.

Opinie o dorobku

Prof. W. Kolek przedstawił opinię o dorobku i działalności prof. Dana Maniu Duşe z Uniwersytetu im. Luciana Blagi w Sibiu w Rumunii, wobec którego AGH wszczęła postępowanie o nadanie tytułu doktora honoris causa. Senat zaakceptował ją (44:0:0).

Przyjęto również opinię prof. M. Chorowskiego dotyczącą dorobku i działalności dyrektora NCBR prof. Krzysztofa Kurzydłowskiego, któremu doktorat h.c. zamierza nadać Politechnika Śląska (45:0:0).

Mianowanie

Senat wyraził zgodę na mianowanie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Dobruckiego na stanowisko profesora zwyczajnego na czas nieokreślony. Zapoznano się ze stanowiskiem Rady Wydziału Elektroniki i opinią Komisji Senackiej ds. Akademickich, Kadry Naukowej i Etyki.

Złote Odznaki PWr z Brylantem

Prof. M. Chorowski przedstawił informacje o kandydatach, którymi są zasłużeni dla uczelni dr. inż. Herbert Wirth – prezes Zarządu KGHM Polska Miedź SA i dyrektor NC Badań Jądrowych w Świerku prof. dr. hab. Grzegorz Wrochna. Z poparciem pierwszego wniosku wystąpił prof. L. Gładysiewicz. Oba wnioski przyjęto jednogłośnie.

Zmiany statutu

Rektor omówił propozycje zmian postanowień statutu dotyczące zarządzania finansami. Przedstawiciele związków zawodowych nie zgłosili zastrzeżeń, a prof. E. Rafajłowicz wyraził poparcie ze strony Komisji ds. Organizacji i Finansów dla zmian. Przyjęto je (43:0:0), w wyniku czego zmodyfikowano nieco §5.4 ust. 2, dotyczący przeznaczenia dotacji budżetowej, oraz §5.5 ust. 1 i 2, mówiący o możliwości pobierania opłat za usługi edukacyjne (za drugie i kolejne studia stacjonarne, studia podyplomowe, kursy dokształcające, studia niestacjonarne oraz za zajęcia „extra”: poza limitem ECTS, powtórkowe, obcojęzyczne i nadprogramowe). W dodanym §5.8 ust. 1a stwierdzono, że uczelnia może stworzyć swój fundusz rozwoju, a w §5.8 ust. 2 określono sposób tworzenia funduszu zasadniczego.

Korekta planu rzeczowo-finansowego na 2011 r.

Rektor przedstawił projekt korekty planu rzeczowo-finansowego na rok 2011. Zmiana wynika ze wzrostu dotacji z budżetu państwa za osiągnięcia w nauce i wybitne osiągnięcia sportowe dla studentów, a także wzrostu przychodów z działalności operacyjnej, wynagrodzeń osobowych i pozostałych kosztów operacyjnych.

Komisja ds. Organizacji i Finansów pozytywnie zaopiniowała projekt. Plan skorygowano (45:0:0) w dziale I (Rachunek zysków i strat) i II (Fundusz pomocy materialnej dla studentów i doktorantów).

Rozliczanie badań naukowych w roku 2012

Prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. E. Rusiński przedstawił projekt uchwały dotyczącej rozliczania badań naukowych prowadzonych przez pracowników PWr w 2012 r. Prof. K. Wójs w imieniu Komisji ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką oraz prof. E. Rafajłowicz w imieniu Komisji ds. Organizacji i Finansów przedstawili pozytywną ocenę zgłoszonej propozycji.

Postanowiono (44:0:0), że część wynagrodzeń osobowych pracowników naukowo-dydaktycznych, naukowych i obsłu-

gujących proces w 2012 r. może być finansowana ze środków na działalność badawczą. Merytoryczny zakres prac należących do obowiązków służbowych i sprawozdań z ich realizacji ma być ustalany przez dziekana w porozumieniu z radą wydziału.

Zmiany Regulaminu gospodarki finansowej PWr

Rektor omówił proponowane zmiany w *Regulaminie gospodarki finansowej PWr*. Dostosowano je do wymogów Statutu PWr. Prof. E. Rafajłowicz przedstawił pozytywną opinię Komisji ds. Organizacji i Finansów.

Przedstawiciele związków zawodowych nie zgłosili zastrzeżeń. Wniosek przyjęto (44:0:0).

Zmianie uległa treść preambuły regulaminu (określenie podstawy prawnej) i pkt 5 w §3 określający płatne usługi edukacyjne. W pkt. 8 i 9 w §3 określono sposób wnoszenia opłat.

W pkt. 1 i 2 w §15 zmieniono zapisy dotyczące zakładowego funduszu świadczeń socjalnych. Skreślono ppkt. 8) pkt. 2 w §19 i odpowiednio zmieniono numerację podpunktów.

W pkt 4 w §19 zapisano, że rektor określa dotację dla jednostek organizacyjnych zamiejscowych ośrodków dydaktycznych, studiów, Biblioteki Gł. i OINT, jednostek administracji uczelni oraz na działalność naukową, kulturalną i społeczną studentów i doktorantów, odpis na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych emerytów i rencistów oraz usprawnianie obsługi jednostek organizacyjnych uczelni. Także rektor określa (zarządzeniem wewnętrznym) podział dotacji na zadania służące pełnemu udziałowi niepełnosprawnych studentów i doktorantów w studiach (§ 20) i ustala zakres (§ 29), w jakim dyrektor finansowy odpowiada za gospodarkę finansową uczelni, w tym za plan finansowo-rzeczowy.

Zamiejscowe Ośrodki Dydaktyczne

Wprowadzona ustawą z 18 marca 2011 r. zmiana *Prawa o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki oraz niektórych innych ustaw* reforma szkolnictwa wyższego zakłada likwidację zamiejscowych ośrodków dydaktycznych. Prorektor ds. nauczania prof. A. Kasprzak wyjaśnił, że uczelnia, która poniosła duże nakłady na infrastrukturę ośrodków dydaktycznych, ma dobrą kadre naukową i akredytację PKA, może wystąpić o przedłużenie działalności ZOD. Rektor wystąpił do MNiSW o przedłużenie okresu działalności Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych PWr. do 30 września 2017 r. Ministerstwo oczekuje jednak uzupełnienia tego wniosku uchwałą senatu.

Komisje ds. Studiów i Studentów i ds. Organizacji i Finansów pozytywnie zaopiniowały wniosek, który przyjęto jednogłośnie (44:0:0).

Nabycie udziałów spółki

Senat postanowił wyrazić zgodę na podjęcie przez rektora negocjacji z ministrem skarbu państwa o zakup lub nieodpłatne nabycie przez PWr udziałów w kapitale zakładowym IASE Sp. z o.o. z zastrzeżeniem § 3.3 ust. 2 pkt 15 Statutu (kompetencje senatu).

Wniosek uzyskał pozytywną opinię Komisji ds. Organizacji i Finansów (44:0:0).

Wytyczne do planów i programów studiów na PWr

Prorektor ds. nauczania przedstawił wytyczne do:

1. tworzenia planów i programów studiów doktoranckich realizowanych od 1 października 2012 r.,
2. organizacji i prowadzenia studiów podyplomowych,
3. kształcenia na studiach podyplomowych i dotyczące planów i programów tych studiów,
4. planów i programów na kursach dokształcających.

Zmiany wynikają przede wszystkim z nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym. ▶

- ▶ Każdy z wniosków uzyskał pozytywną opinię Komisji ds. Studiów i Studentów i został jednogłośnie przyjęty przez senat (czterokrotnie 44:0:0).

Sprawozdanie dziekana W-3

Dziekan Wydziału Chemicznego prof. A. Matynia omówił realizowaną przez W-3 politykę kadrową, dydaktyczną, badawczą i rozwojową. Rektor zaproponował przyjęcie prezentacji przez aklamację. Tak też postąpiono.

Działalność CMZIN

Dyrektor Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii PWr prof. J. Misiewicz omówił działalność tej jednostki od stycznia 2010 r. do grudnia 2011 r. CMZIN jest samoorganizującą się siecią grup badawczych działających na wydziałach: Chemicznym, Elektrycznym, Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, Mechanicznym oraz Podstawowych Problemów Techniki. Integruje środowisko naukowe zajmujące się wybraną problematyką, wspiera interdyscyplinarne badania i studia naukowe, stymuluje współpracę grup badawczych i kreuje nowe programy naukowe. Centrum jest członkiem European Photonics Industry Consortium.

CMZIN realizowało projekt ACCORD (Advanced Components Cooperation for Optoelectronics Research and Development) finansowany z 6. PR UE (od września 2006 r., W-11 oraz W-12) i NANOBIONOM – Kwantowe Nanostruktury Półprzewodnikowe do zastosowań w Biologii i Medycynie (od 17.03.2008, W-11 i W-12) – ze środków POIG. Centrum brało udział w opracowaniu koncepcji Centrum Technologii Nanofotonicznych (PWr – Uniwersytet w Würzburgu). Uczestniczyło w przygotowaniu i organizacji krajowej konferencji NANOTECHNOLOGIA 2011 (Gdańsk). Nawiązano robocze kontakty z Laboratoriami Nanotechnologii Wake Forest University (Salem, USA), University of Malaga (Hiszpania), Osaka Institute of Technology (Japonia). Zorganizowano sześć konferencji i 15 seminariów. Sprawozdanie w formie pisemnej zostało przesłane drogą elektroniczną.

Wiceprzewodniczący Komisji ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką wyraził akceptację dla przedstawionego sprawozdania. Senat również je przyjął.

Informacje Samorządu Studenckiego

Przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów inż. M. Celmer omówił bieżącą działalność Samorządu Studenckiego. Na posiedzeniu Parlamentu Studentów PWr (10 stycznia br.) zatwierdzono terminarz wyborów i zmiany w ordynacji wyborczej Samorządu Studenckiego. Przy ZPS powołano trzy komisje: ds. współpracy międzynarodowej, ds. promocji samorządu i ds. regulaminowo-prawnych. Przeprowadzono akcję „Od stresuj się przed sesją”.

Informacje, sprawy bieżące

- Nasz absolwent (rocznik 1975) Olgierd Dziekoński jest obecnie sekretarzem stanu Kancelarii Prezydenta RP, więc miło odnotować, że przesłał na ręce rektora świąteczne życzenia.
- Min. NiSW prof. B. Kudrycka powołała dr. hab. Zygmunta Mazura, prof. PWr. z Wydziału Informatyki i Zarządzania, na przedstawiciela Polskiej Komisji Akredytacyjnej na kadencję 2012-2015.
- Wśród laureatów Nagrody Metropolity Wrocławskiego dla najzdolniejszych studentów uczelni wrocławskich jest również student Wydziału Chemicznego PWr Kornel Ocytko.
- KGHM LETIA Legnicki Park Technologiczny S.A. przedstawił propozycję podwyższenia kapitału zakładowego. Na kolegium rektorskim zdecydowano, że PWr nie będzie w tym uczestniczyła.
- PWr wystawiła do przetargu należący do niej lokal mieszkalny (w związku ze śmiercią najemcy).
- 24 stycznia 2012 r. nastąpi uroczyste wręczenie odznaczeń państwowych pracownikom PWr.
- Na wniosek ministra NiSW, za wybitne zasługi w pracy naukowo-badawczej, za osiągnięcia w działalności dydaktycznej i społecznej przyznano: jeden Krzyż Oficerski i siedem Krzyży Kawalerskich Orderu Odrodzenia Polski, zaś za wzorowe, wy-

jątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej, przyznano w roku 2011: 163 Żłote Medale, 27 Srebrnych Medali, 44 Brązowe Medale za Długoletnią Służbę.

- Przyznano również Złoty Krzyż Zasługi. Uroczystość będzie okazją do wręczenia 57 Złotych Odznak PWr.
 - Rektor na wniosek prof. J. Kocha zaapelował o wypełnienie ankiety dotyczącej komercjalizacji wyników badań prowadzonych na PWr.
 - Na przełomie stycznia i lutego zostanie ogłoszony w POiŚ konkurs na inwestycje. Politechnika zgłosi do konkursu inwestycję pn. „Budynek B-14”. Rektor wyraził ubolewanie z powodu rozpowszechnianych błędnych opinii, jakoby pieniądze te pozyskiwano kosztem puli środków na wynagrodzenia. To wyraz niezrozumienia faktu, że pieniądze z POiŚ mogą być przeznaczone tylko na realizację konkretnej inwestycji.
 - PWr otrzymała certyfikat legalności oprogramowania na poziomie ogólnouczelnianym Training & Certification Center (nr 112/2011). Poświadcza ono, że jej działalność w sferze oprogramowania jest zgodna z przepisami.
 - Członkowie Senatu podpisali akt erekcyjny pod budowę Strefy Kultury Studenckiej, którego kamień węgielny zostanie wmurowany 8 lutego 2012 r.
 - Rektor przypomniał, że zgodnie z uchwałą nr 584/40/2008-2012 nauczyciel akademicki, będący organem jednoosobowym uczelni (rektor, dziekan) lub jego zastępca, który chce podjąć lub kontynuować dodatkowe zatrudnienie w ramach stosunku pracy, musi uzyskać zgodę senatu.
 - Dziekan W-11 prof. Z. Olszak poinformował, że w grudniu 2011 r. prof. Arkadiusz Wójs z Instytutu Fizyki otrzymał prestiżową nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych uczonych w kategorii badań podstawowych. O nagrody ubiegało się 61 naukowców z całej Polski, wyróżniono jedynie trzech.
 - Dziekan Z. Olszak wyraził też ubolewanie, że w prasie („Gazeta Wyborcza”, 7-8 stycznia 2012 r. „Nowy instytut informatyki chcą stworzyć na politechnice”) ukazał się artykuł, w którym trzech profesorów z WPPT „kreują scenariusz” dla dziekana bez wcześniejszego informowania go o tym zamiarze.
 - Członek Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego prof. P. Konderla poinformował o istotnych zmianach w działalności Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w wyniku nowelizacji ustawy. Poszerzono kompetencje i zakres działania rady o sprawy nauki – stąd też wynika zmiana nazwy. Choć członkowie RGSW wybrani na kadencję 2010-2013 stali się z 1 października 2011 r. członkami Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pełnią swoje funkcje do końca tej kadencji. Natomiast skład rady poszerzono o jedenastu przedstawicieli PAN, instytutów badawczych i pracodawców. Inne zmiany, zwłaszcza w procedurze wyboru członków rady, objawiają się przy najbliższych wyborach na 4-letnią kadencję.
- Tematem spotkania Prezydium CK z Radą Główną w grudniu 2011 r. była współpraca obu gremiów. Omawiano kwestie nadawania uprawnień akademickich radom naukowym i przyjęto następującą interpretację zapisów ustawowych i właściwego rozporządzenia MNiSW. Zgodnie z ustawą „O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki” uprawnienia doktoryzowania w danej dyscyplinie naukowej są „firmowane” przez minimum kadrowe ośmiu samodzielnych pracowników naukowych będących członkami ubiegającej się o nie rady naukowej; potwierdzają to, składając odpowiednie oświadczenia. Przy uprawnieniach do doktoryzowania i habilitowania minimum kadrowe to 12 pracowników. Winni oni spełniać dodatkowe warunki – zgodnie z ustawą. Gdy dana rada naukowa ubiega się o uprawnienia akademickie w kilku dyscyplinach, zachodzi konieczność stworzenia kilku składów minimum kadrowego – dla każdego z uprawnień i odpowiednio do ich rodzaju (8 lub 12 osób). CK i Rada Główna uważają, że ww. składy osobowe w radzie naukowej muszą być rozłączne, choć przepisy nie precyzują tego. Prezydium CK zobowiązało się opracować nowe druki oświadczeń podpisywane przez osoby tworzące minimum kadrowe. Z ich treści będzie wynikało, że dana osoba udziela zgody na zaliczenie go do minimum kadrowego rady na-

ukowej dla wskazanej dyscypliny i jednocześnie oświadcza, że nie udzieliła tej zgody na zaliczenie do minimum kadrowego innej dyscypliny naukowej. Na PWr problem ten dodatkowo komplikuje fakt, że na wielu wydziałach uprawnienia instytutów dublują się i uprawnieniami nadrzędnymi wobec nich wydziałów. W świetle przepisów rada naukowa instytutu wydziałowego i rada naukowa wydziału to dwie różne rady naukowe.

■ Rozporządzenie MNiSW dotyczące składania wniosków o uprawnienia akademickie formułuje wymaganie, by poza opinią PKA wniosek zawierał ocenę zarejestrowanej w Europejskim Rejestrze Agencji Akredytacyjnych instytucji oceniającej jakość kształcenia. To może znacznie wydłużyć proces składania wniosków i zwiększać koszt postępowania. Projekt ww. rozporządzenia zawierał zapis o konieczności posiadania tylko

jednej z tych opinii (do wyboru). Zatem Rada Główna wystąpiła o pilną nowelizację tego rozporządzenia. CK deklarowali poparcie dla tego wniosku.

Rektor PWr dodał, że Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych przyjęła apel o zmianę tego zapisu.

■ Rektor poinformował, że na wniosek pracowników i studentów założono orkiestrę PWr. Trwają wstępne próby, na razie na prywatnych instrumentach.

■ Min. B. Kudrycka przyznała prof. T. Więckowskiemu nagrodę indywidualną I stopnia za osiągnięcia organizacyjne osiągnięte w roku akademickim 2010/2011.

■ Ponadto prof. P. Konderla został wyróżniony indywidualną nagrodą ministra II stopnia za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2010/2011. ■

oprac. mk

Posiedzenie KRUWOCZ (17.01.2012 r.)

Styczniowe posiedzenie w starej sali Senatu PWr rozpoczęło się od prezentacji gremium rektorskiego uczelni. Obecni byli prorektorzy: prof. Cezary Madryas (ds. rozwoju), prof. Andrzej Kasprzak (ds. nauczania), prof. Eugeniusz Rusiński (ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką) i prof. Jerzy Walendziewski (ds. organizacji).

Prezentacja przemian na PWr

Prof. Tadeusz Więckowski jako gospodarz w wystąpieniu „Optymalizacja procesów w działalności Politechniki Wrocławskiej” przedstawił działania usprawniające działanie uczelni. Koncepcja zmian wynika z diagnozy mechanizmów jej funkcjonowania i roli uczestników zachodzących tu procesów. Rektor T. Więckowski porównał efekty, jakie można osiągać, stosując podejście funkcjonalne i procesowe. Przedstawił zalety procesowego podejścia do zarządzania uczelnią, zwłaszcza zwiększenie efektywności działania wydziałów i innych jednostek organizacyjnych, standaryzację procesów realizowanych na różnych wydziałach, czy zwiększenie transparentności działań.

Do skoordynowania zarządzania zastosowano tzw. centra kompetencyjne, które mają kompleksowo obsługiwać jednostki pod względem administracyjnym (finanse, kadry, zakupy, zarządzanie majątkiem, zarządzanie IT).

Opracowanie „architektury procesów Politechniki Wrocławskiej” pozwoliło uporządkować cykl zarządzania: od projektowania i planowania systemu, poprzez organizację i realizację, aż do jego kontroli. Struktura organizacyjna poszczególnych zespołów powinna służyć optymalnej realizacji statutowych i strategicznych celów uczelni.

Sluchacze byli zainteresowani reakcjami pracowników uczelni na wprowadzane zmiany i problemami, jakie pojawiały się w trakcie reorganizacji. Gratulowali prof. Więckowskiemu osiągniętych już sukcesów i życzyli mu determinacji i wytrwałości w dalszych pracach.

Fundusz stypendialny

Omawiano następnie projekt poszerzenia Studenckiego Programu Stypendialnego Prezydenta Wrocławia o stypendia doktoranckie dla kierunków społecznych i humanistycznych oraz artystycznych. Obecnie przyznaje się je w trzech kategoriach naukowych:

- biologicznych i medycznych – stypendium im. Ludwika Hirszfelda,
- matematycznych – stypendium im. Hugona Steinhausa,
- fizycznych i chemicznych – stypendium im. Maxa Borny.

Rektorzy postanowili zwrócić się do prezydenta Wrocławia, by rozważył ich propozycję.

Podsumowanie DFN

Środowiskowy koordynator prof. Kazimierz Orzechowski zdał sprawę z XIV Dolnośląskiego Festiwalu Nauki, który odbył się

pod hasłem „Nauka kluczem do Natury” (parafraza sentencji Roberta Boyle’a).

We Wrocławiu zorganizowano ponad 800 imprez. Wiele z nich powtarzano kilkakrotnie. Festiwal gościł też z powodzeniem w Głogowie, gdzie szczególnie wzrosła liczba propozycji i odwiedzających, oraz w Legnicy, Zgorzelcu, Jeleniej Górze, Bystrzycy Kłodzkiej, Wałbrzychu, Ząbkowicach Śląskich i Dzierżoniowie.

W organizację DFN zaangażowało się 13 instytucji akademickich, które współpracowały ze 100 podmiotami. Głównymi sponsorami byli: MNiSW (320 tys. zł) i Urząd Miejski Wrocławia (100 tys. zł), Urząd Marszałkowski (35 tys. zł) oraz liczne instytucje, np. KGHM Polska Miedź SA (30 tys. zł), Fundacja Orange (30 tys. zł), PGNiG SA (25 tys. zł), EnergiaPro SA (25 tys. zł), Bank Zachodni WBK, MPWiK sp. z o.o. i Nowa Era SA.

Budżet festiwalu przekroczył 1,5 mln zł. Koszty własne – bezpośrednie (np. koszt udostępniania sal, energia, eksploatacja sprzętu, opłaty pocztowe i telekomunikacyjne, usługi techniczne i porządkowe) to blisko 660 tys. zł. Sukcesem było ponad 1200 imprez: wykładów, warsztatów, wystaw, wycieczek, pokazów, prezentacji, prelekcji, koncertów, dyskusji etc. dla ponad 116 tys. osób. Ich organizatorami byli nauczyciele akademicy, animatorzy kultury masowej, nauczyciele, przewodnicy turystyczni i samorządowcy.

W porównaniu z 2010 r. wzrosła liczba uczestników (do około 60 tys.) i imprez. Najwięcej osób przybyło na Uniwersytet Wrocławski i Politechnikę. Podobnie jak poprzednio, w przeliczeniu na pracownika najwięcej wydarzeń zorganizował PWT.

Ze względu na Międzynarodowy Rok Spółdzielczości hasłem XV DFN (21-26 września 2012 r.) będzie „Wspólne odkrywanie świata”. Prof. Orzechowski prosił o uwagi do proponowanego regulaminu DFN. Przedstawił udział DFN w międzynarodowych inicjatywach, np. w projekcie PLACES. Zaproponował realizację projektu *Uniwersytet w szkole* jako płatnej oferty tzw. zamawianych warsztatów lub wykładów popularyzujących badania naukowe wśród uczniów. Natomiast red. Lena Kaletowa zaproponowała 2-3-letni projekt przygotowania serii krótkich filmów o ważnych postaciach wrocławskiego życia naukowego (*Panteon nauki wrocławskiej – Profesor Wrocław*). Filmy byłyby oparte na materiałach archiwalnych kronikach filmowych, zdjęciach, nagraniach radiowych (miejmy nadzieję, że w krytycznym ujęciu), a także rozmowach z uczniami i członkami rodzin profesorów. Po premierach na DFN filmy byłyby przekazane uczelniom i bibliotekom wrocławskim.

Koszt produkcji filmów można zmniejszyć, jeśli uczelnie bezpłatnie udostępnią swoje materiały archiwalne, a nagrania filmowe, montaż, udźwiękowienie itp. zleci się Studenckiej Telewizji STYK z PWr. Prof. Orzechowski liczy też na dofinansowanie projektu przez instytucje samorządowe i regionalne. ▶

► Przewodniczący KRUWOCZ prof. B. Fiedor poprosił o zgłoszenie nazwisk uczonych, których należy przedstawić w „filmowym panteonie nauki wrocławskiej”.

Jednocześnie przyjęto sprawozdanie z XIV DFN. Rektorzy zadeklarowali wolę nieodpłatnego przekazywania archiwaliów, będących w dyspozycji uczelni na potrzeby ww. inicjatywy.

Prof. T. Więckowski i prof. B. Fiedor poparli myśl, by zaangażować STYK.

Opinia na temat projektu regulaminu DFN określającego również „Tryb zgłaszania imprez festiwalowych i zasady bezpieczeństwa” zostanie wypracowana na następnym posiedzeniu.

Honorowy patronat

Na wniosek prezesa WTN prof. dr hab. Andrzeja Mulaka objęto honorowym patronatem KRUWOCZ sesję naukową *65 lat Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego – 110 lat tradycji lwowskiej*.

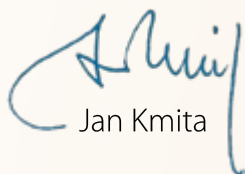
Kierownik Zakładu Ekologii Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska PWr prof. Jerzy Żwoździak zwrócił się do przewodniczącego Kolegium z prośbą o objęcie honorowym patronatem KRUWOCZ konferencji naukowej Wrocławskiego Forum Młodych Naukowców pt. *Gaz łupkowy – przekleństwo czy zbawienie dla Polski?* Decyzja o patronacie została przesunięta na następne posiedzenie. ■

(mk, na podst. protokołu Lucyny Wasyliny)

Podziękowanie

W związku z zorganizowaną 2 lutego 2012 r. przez moją Uczelnię uroczystości 90-lecia moich urodzin dziękuję jak najserdeczniej: władzom Politechniki, organizatorom tego wielkiego dla mnie święta, licznym uczestnikom z naszej uczelni oraz gościom z naszego kraju, nie tylko z jednostek naukowych. Dziękuję za serdeczne gratulacje, piękne prezenty i życzenia dalszego życia również tym, którzy przekazali mi je pocztą, bo nie mogli wziąć udziału osobistego. Dziękuję za piękne odniesienia wydawnictwa jubileuszowego oraz równie ważkie odniesienia w miesięczniku „Inżynieria i Budownictwo”.

Tej uroczystości i dobra duchowego, które otrzymałem w tym dniu, nie zapomnę do końca życia.



Jan Kmita

pisali o nas

■ **Targi pracy to okazja, by poznać wymagania rynku, Gazeta Wrocławska, 20.02:** XVII Akademickie Targi Pracy odbędą się na terenie politechnicznego kampusu.

■ **Wrocław galczy o pieniądze na chemię, GW/Wrocław, 21.02:** W styczniu bieżącego roku porozumienie o powołaniu konsorcjum chemiczno-biotechnologicznego zostało podpisane przez dziekanów uniwersyteckiej chemii i biotechnologii oraz wydziałów Chemicznego i Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki z Politechniki Wrocławskiej.

■ **Na Euro korki są murowane, Gazeta Wrocławska, 23.02:** Dr Maciej Kruszyna z Politechniki Wrocławskiej twierdzi, że podczas trwania turniejowych meczów Euro 2012, ten, kto nie musi wychodzić z domu, lepiej niech tego nie robi.

■ **Studenci szykują nalot na Amerykę, GW/Wrocław, Gazeta Wrocławska, Metro, 24.02:** Studenci z zespołu „JetStream” przygotowali samoloty, które wystartują w międzynarodowym konkursie SAE Aero Design w Los Angeles.

■ **Więści z wrocławskich uczelni, Wieczór Wrocławia, 24.02:** Politechniczna fundacja Manus wspólnie z Biurem Karier Politechniki Wrocławskiej organizuje XVII edycję Akademickich Targów Pracy.

■ **Matematycy stają do konkursu, 24.02, Gazeta Wrocławska:** Najtęższe umysły ścisłe będą się zmagać w zawodach matematycznych zorganizowanych na Politechnice Wrocławskiej.

■ **Hausner ostrzega: Polska na rozdrożu, Gazeta Wrocławska, 28.02:** Raport opracowany przez siedmiu naukowców najważniejszych polskich uczelni był omawiany we Wrocławiu m.in. przez związanego z PWr prof. Janusza Zaleskiego.

■ **20 tysięcy studentów na targach pracy, Gazeta Wrocławska, 29.02:** Pracodawcy oferowali propozycje zatrudnienia w ramach targów pracy zorganizowanych na PWr.

■ **Dzień aktywności studenckiej na Politechnice, Gazeta Wrocławska, 29.02:** Politechniczne koła i grupy studenckie chwalały się swoimi osiągnięciami.

■ **Dni otwarte na Politechnice Wrocławskiej, Gazeta Wrocławska, 29.02:** Uczelnia otworzy swoje podwoje dla zwiedzających 23 i 24 marca.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

Prof. dr hab. inż. Bohdan Chorowski

Zmarł 8 lutego 2012 r. we Wrocławiu. Rodzina, przyjaciele i wychowankowie żegnali Profesora 14 lutego na cmentarzu przy ul. Bardzkiej, wspominając Jego zasługi m.in. dla Politechniki i nauki, nie tylko wrocławskiej.

Urodził się 10 stycznia 1926 r. w Ogrodnikach na Polesiu. Jego naukę w Gimnazjum im. T. Kościuszki w Kaliszu po pierwszym roku przerwał wybuch wojny. W 1942 r. został wysiedlony wraz z rodziną do Generalnej Guberni, pod Łowicz, gdzie pracował do 1945 r. w Zarządzie Drogowym. W tym też okresie był członkiem Armii Krajowej (pseudonim Lotos). Do Kalisza powrócił w 1945 r. i tam, po jednorocznym kursie przygotowawczym, zdał w 1946 r. egzamin maturalny.

W latach 1946-1951 studiował na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej. Do Wrocławia przybył w 1953 r., by w Katedrze Gospodarki Energetycznej Politechniki Wrocławskiej podjąć studia doktoranckie i zająć się problemami automatyzacji ko-

tłów parowych. W 1957 r. rozpoczął pracę w Instytucie Automatyki Systemów Energetycznych (IASE) we Wrocławiu, prowadząc równocześnie wykłady i ćwiczenia zlecone na Politechnice Wrocławskiej. W 1964 r. został zatrudniony jako adiunkt na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym PWR, gdzie pełnił funkcję kierownika nowo powstałego Zakładu Automatyki Procesów Energetycznych. Habilitował się na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym PWR w 1978 r., a w 1983 r. otrzymał tytuł profesora.

Prof. Bohdan Chorowski realizował solidną i wszechstronnie rozwijaną drogę naukową. Jego ścieżka zawodowa przeplatała się ze stażami zagranicznymi i działalnością w krajowych ośrodkach naukowych. W swojej karierze zawodowej, pełnił wiele waż-



**Prof. dr hab.
inż. Bohdan
Chorowski
1926-2012**

nych funkcji: dyrektora Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów (1972-1976 i 1978-1981), dziekana Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (1976-1978), dziekana na Uniwersytetach w Makurdi i Jos w Nigerii (1982-1985), a także koordynatora programu CATESGEP Tempu Jep-1623.

Obszar działalności naukowej prof. Bohdana Chorowskiego to: automatyzacja ciepłych procesów energetycznych w kotłach parowych i wodnych, zastosowanie automatyzacji w innych obiektach i urządzeniach przemysłowych, pneumatyczne i hydrauliczne urządzenia automatyki, a także identyfikacja obiektów termooenergetycznych. Swoje doświadczenia naukowe zebrał w wielu publikacjach, wśród których znalazła się monografia, osiem skryptów, a także opracowany z prof. M. Werszko podręcznik akademicki pt. *Mechaniczne urządzenia automatyki*.

Za działalność naukową i dydaktyczną wyróżniany był wielokrotnie nagrodami ministra i rektora.

Był członkiem bądź przewodniczącym wielu komisji, rad i zespołów opiniotwórczych, zarówno na wydziale, uczelni, jak i w innych instytucjach i środowiskach naukowych.

W swojej pracy zawodowej i życiu prywatnym zawsze kierował się zasadami wiary i ludzkiej życzliwości. ■

Dr inż. Wacław Pszczołowski

Zmarł 4 września 2011 r. Został pochowany w dniu swoich urodzin, 10 września 2011 r., na cmentarzu parafialnym Świętej Rodziny we Wrocławiu, przy ul. Smętnej.

Urodził się w 1932 r. w Bukiszkach niedaleko Wilna. Tam rozpoczął naukę w szkole podstawowej, przerwana wybuchem wojny. W 1940 r. z siostrą i macochą został wywieziony na Syberię. Jego ojca władza radziecka uwięziła i skazała na dożywotnią pracę w kopalni. Wacław z siostrą i macochą wrócili do Polski pod koniec 1946 r. i osiedlili się w małej wsi Rybnica k. Jeleniej Góry. Dzięki staraniom przyjaciół-kombatantów, ojcu udało się dołączyć do rodziny dopiero w drugiej połowie lat pięćdziesiątych, w okresie tzw. odwilży gomułkowskiej.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjął pracę zarobkową, uczęszczając równocześnie do liceum ogólnokształcącego dla pracujących w Jeleniej Górze. I ta nauka została przerwana w 1952 r. powołaniem do służby wojskowej. Rozpoczął ją w wojskach pancernych, a zakończył w saperskich. Dzięki wyrozumiałości dowództwa mógł po roku służby uczyć się w try-

bie indywidualnym i zdawać w wojsku egzamin maturalny, jak również przygotować się do egzaminu na studia wyższe. Będąc żołnierzem, zdał egzamin na Politechnikę Wrocławską i w 1956 r. rozpoczął studia na Wydziale Mechanizacji Rolnictwa, które zakończył na Wydziale Mechanicznym w 1961 r.

Moja znajomość i przyjaźń ze Zmarłym trwała przez cały okres studiów i późniejszej pracy zawodowej na Politechnice. Przez pięć lat mieszkaliśmy razem w akademiku, najpierw na ul. Kotsisa, a od drugiego roku już na Podwału, przy ówczesnym placu Krowa, czyli przy Dworcu Świebodzkim. W każdym z tych akademików dzieliłem z Wacławem pokój, a z racji zbitej pisowni naszych nazwisk byliśmy zawsze w tej samej grupie dziekańskiej. Wacek imponował mi nie tylko tym, że był ode mnie o cztery lata starszy, ale przede wszystkim odbył służbę wojskową, i to niezwykłą, bo czteroletnią. Podziwiałem również

Jego upór w konsekwentnym dążeniu do uzyskania upragnionego dyplomu magistra inżyniera. Był ambitny i niezwykle pilny w przygotowywaniu się do egzaminów. Najczęściej były to egzaminy ustne, więc dowcipni koledzy uznali, że Wacław tak pilnie się do nich przygotowuje, bo się boi egzaminatorów. W związku z taką oceną zrodziła się na wydziale nazwa jednostki strachu przed egzaminem – „wacek”. Funkcjonowała ona na naszym roku do końca studiów. Gdy któryś kolega wybierał się na egzamin, pytano go po prostu: ile masz „waceków”, czyli – jak jesteś przygotowany?

Po dyplomie i rocznym zatrudnieniu w Jelczańskich Zakładach Samochodowych Wacław przyjął ofertę pracy w Katedrze Obróbki Metali naszej Politechniki. Z dwoma jeszcze kolegami z roku, zatrudnionymi bezpośrednio po dyplomie w katedrze, przywitaliśmy Go bardzo serdecznie w naszym gronie. Wacław, podobnie jak na studiach, poważnie i sumiennie traktował swoje obowiązki dydaktyczne i pracę naukową. Był wyrozumiały wobec studentów i bardzo przez nich lubiany. Jako wieloletni animator konkursu na najlepszą pracę dyplomową, ▶



**Dr inż. Wacław
Pszczółowski
1932-2012**

► przyczynił się do znaczącego podniesienia poziomu tych prac. Dowodem mogą być wyróżnienia, dyplomy i czołowe miejsca zajmowane przez naszych absolwentów w tego rodzaju konkursach na szczeblu krajowym. W roku 1971 obronił pracę doktorską i awansował na stanowisko adiunkta. Przez szereg lat pełnił funkcję kierownika zespołu badawczego realizującego wiele prac naukowo-badawczych w ramach PAN, CPBP oraz KBN. Był autorem i współautorem 90 artykułów, referatów i patentów, dwóch skryptów i jednej monografii oraz 70 opracowań dla przemysłu. Był inicjatorem i współorganizatorem pierwszych koleżeńskich zjazdów absolwentów Wydziału Mechanicznego rocznika 1956/1961.

Wielokrotnie wyróżniany nagrodami: ministra, JM Rektora, dziekana

i dyrektora Instytutu. Odznaczony został również Złotym Krzyżem Zasługi i wyróżniony Złotą Odznaką PWr.

Po przejściu na emeryturę w 1999 r. nadal aktywnie uczestniczył w pracach koła SIMP przy PWr, będąc przedstawicielem Dolnego Śląska w centralnym zarządzie SIMP w Warszawie. Pracował również w zarządzie Federacji Pracodawców Polski Zachodniej. Z powodzeniem łączył pracę społeczną z zawodową. Pracował przez kilkanaście lat w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Legnicy, jako wykładowca na kierunku *Zarządzanie i Marketing*. Od roku 2005 pełnił funkcję prodziekana na tym kierunku, prowadząc równocześnie zajęcia z: projektowania procesów produkcyjnych, technicznego przygotowania produkcji i podstaw projektowania inżynierskiego. Podziwiałem Jego

tytaniczną wprost pracę, gdy już jako emeryt opowiadał mi o kolejnych, zupełnie nowych, przygotowywanych przez siebie, wykładach nt. jakości i certyfikacji w gospodarce rynkowej oraz kosztów jakości i technicznych jej aspektów.

Zaangażowanie w pracę zawodową i społeczną przerwała w grudniu 2010 r. ciężka choroba, która nie pozwoliła Mu już powrócić do aktywnego życia. W pamięci społeczności Instytutu Technologii Maszyn i Automatyki zachowamy dr. inż. Wacława Pszczołowskiego jako człowieka niezwykle skromnego, pracowitego, wykładowcę szanowanego i kochanego przez studentów, kolegę zawsze gotowego do udzielenia każdemu wsparcia i pomocy. ■

dr hab. inż. Joachim Potrykus,
kolega i przyjaciel Zmarłego

Mgr Krystyna Wowrzeczka

Wieloletni zasłużony pracownik Politechniki Wrocławskiej, od 1993 r. sekretarka kolejnych prorektorów ds. ogólnych i organizacji, z Politechniką związana od 1972 r., odznaczona Srebrnym Krzyżem Zasługi i Złotą Odznaką PWr, zaangażowana w życie społeczne uczelni, zmarła 16 stycznia 2012 r.

Choroba jest klasztorem, który ma swoją regułę, swoją ascezę, swoją ciszę i swoje natchnienia.

Albert Camus

Trudno pisać o kimś takim jak Krysia, i to w czasie przeszłym, bo trudno jest uwierzyć, że nie ma Jej już wśród nas. Dzielnie i długo walczyła ze swoją chorobą, która Ją nagle zaskoczyła, i wobec której była bez szansy. Ona, „kipiąca” życiem, przykuta na wiele miesięcy do łóżka, to chichot losu i niezbadane wyroki niebios. W trudnej dla Niej chwili życia nie załamywała się i do końca stawiała czoła chorobie, zachowując optymizm i pogodę ducha. Nie skarżyła się na los, który Ją dotknął. Starała się żyć, choć było to takie trudne wobec cierpień, których doznawała. Obarczała się tylko winą, że musi być zdana na pomoc innych, ale wierzyła do końca, że zwycięży.

Była osobą, obok której nie sposób było przejść obojętnie. Zwracała uwagę, nie tylko swoim urodą i sposobem bycia. Miała bowiem swój niepowtarzalny styl. Oprócz charakterystycznego koloru włosów i ubioru, Krysia emanowała elegancją, szykiem i życiowym optymizmem. Cechowała Ją ogromne wyczucie dobrego smaku i życzliwe podejście do drugiego człowieka. Przyjaźniła się z wieloma osobami, lubiła towarzystwo i w towarzystwie była lubiana. Szczególną estymą darzyli ją panowie. Dobrze się

wśród nich czuła, była wobec nich nie raz bardzo krytyczna, ale zawsze na pierwszy plan wysuwała się życzliwość, bezpośredniość i otwartość. Nie znosiła dwulicowości i fałszu, czemu czasami w nieskrępowany sposób dawała wyraz i za co niejedną raz spotykała się z niesprawiedliwą reakcją. Dotrzymywała przyjaźni i cierpiała, jeżeli jej nie odwzajemniano. Cieszyła się z sukcesów i szczęścia innych, była otwarta na ludzi, zwłaszcza młodych. Nieszczęśliwych i skrzywdzonych przez los, którzy szukali u Niej pomocy i wsparcia, nigdy nie pozostawiała samym sobie. Nie przechodziła obojętnie obok krzywdy i nieszczęścia innych.

Choć ukończyła Uniwersytet Wrocławski, Politechnika była jej nieodwzajemnioną miłością i drugim domem. Ceniła pracę i swoich szefów, wobec których była zawsze nad wyraz lojalna. Pamiętała o byłych przełożonych, nie zapominając nigdy o ich imieninach i urodzinach.

W sposób niemal doskonały potrafiła oddzielić sprawy służbowe od prywatnych. Jej życie prywatne było dla Niej najważniejsze i nigdy nikomu nie pozwoliła przekroczyć tej delikatnej granicy.

W naszej pamięci pozostanie jako osoba niezwykle dokładna i uporządkowana – zawsze wśród świeżych kwiatów i pięknych przedmiotów. Otoczona drobiazgami, które lubiła i do których była przywiązana. Mia-



Mgr Krystyna
Wowrzeczka

ła bardzo piękne pismo, co dzisiaj jest niezwykle rzadkością. Pisane przez Nią okolicznościowe dedykacje były zawsze wyszukane i są dzisiaj cenną pamiątką dla wielu Jej przyjaciół. Najbardziej zaskakiwała nas, tych, którzy zabiegali o Jej przyjaźń, przypominałaniem ważnych i mniej ważnych wydarzeń dotyczących naszych najbliższych i kolegów, abyśmy nie sprawiali im zawodu grzechem zapomnienia.

Pozostanie na zawsze w naszej pamięci jako Ktoś nam drogi, troskliwy, życzliwy ludziom, pogodny i uśmiechnięty, wyciągający pomocną dłoń do drugiego człowieka. Ktoś, na kogo zawsze można było liczyć.

*Tyle marzeń niespełnionych, tyle wypraw nieodbytych,
tyle słów niewypowiedzianych, tyle rzeczy niepoznanych...*

Żegnaj, Krysiu ■

Przyjaciele

Pierwszy dzień sesji, 16 stycznia br., jest godzina 13.46. Właśnie pół godziny temu rozpoczęło się kolokwium. Odbierając wibracje telefonu, nie spodziewałem się, że to będzie ta informacja: „Krysia nie żyje”. Przecież Jej optymizm w rozmowie telefonicznej w Wigilię, sylwestrowy sms...

Znaliśmy się krótko, bo zaledwie od lata 1996 r., gdy ustępujący prorektor ds. ogólnych prof. Ryszard Rogala zaprosił mnie na rozmowę w sprawie przekazania podległych mu spraw, w związku z kończącą się kadencją. W sekretariacie przywitała mnie wówczas Pani Krysia (ta formuła zawsze funkcjonowała w naszych kontak-

tach), bacznie lustrując adiunkta, który przez sześć kolejnych lat, a również potem był nazywany – cokolwiek na wyrost – szefem. Pamiętam, że pod koniec rozmowy prof. Rogala podkreślił, że: ...Krystyna to wymieniony pracownik, a jej wiedza o uczelni przyda się na pewno... Potwierdzam, tak było. To dlatego, wbrew przyjętej nomenklaturze, Panią Krysę przedstawiałem jako asystentkę prorektora ds. ogólnych. I chociaż ten sam znak zodiaku podobno nie służy współpracy, to jednak wielokrotnie żartowaliśmy, że ta wróżba jakoś nie działa. Oczywiście, były chwile napięcia, zdarzały się sporne kwestie..., lecz szybko znalazł się sposób na ich pokonywanie. Po prostu, następnego dnia na którymś biurku pojawiały się róże. Jakoś nie przypominam sobie, aby potrzebne były słowa... Szybko zorientowałem się, że łączy nas również podobny stosunek do uczelni – jesteśmy jej fanami.

Wspominając Panią Krysę, nie mogę pominąć zdarzeń, które mówią tak wiele o Niej jako o człowieku. Przede wszystkim Pani Krysia miała wyostrzoną, kobiecą intuicję w tzw. sprawach ludzkich. Ładowali więc w moim gabinecie studenci potrzebujący pomocy, pracownicy z problemami, osoby, z którymi już wszyscy rozmawiali. Niejednokrotnie słyszałem wówczas delikatną sugestię: „Szefie, a może by tak...”, i rodziło się rozwiązanie spraw niemożliwych. Były też sytuacje, w których Pani Krysia czujnie ostrzegała mnie przed pośpiechem w podejmowaniu decyzji, chociaż oboje lubiliśmy moment, w którym na koniec dnia w teczce korespondencji wszystkie „papiery” i dekretacje były podpisane, a często już znajdowały się na rozdzielni korespondencji. Była niezwykle wrażliwa na problemy ludzi starszych i chorych. Zawsze mogłem liczyć na Jej uwagi dotyczące możliwości kolejnej formy pomocy czy chociażby prośbę o poświęcenie chwili na rozmowę z potrzebującym, czasami wręcz Jej wstawiennictwo. Takim niezwykle charakterystycznym zdarzeniem, które przekonało wiele osób, że ta zasadnicza, często zdawałoby się niedostępna, Krysia ma wielkie wrażliwe serce, była spontaniczna akcja podjęta przez Nią na wieść o wypadku córki jednej z pracownic sekretariatu uczelni. W tym przypadku to Pani Krysia była szefem!, i to bardzo stanowczym.

Nie sposób pominąć również Jej charakterystycznej cechy – chroniącej swoją prywatność, co często było interpretowane jako wyniosłość i brak empatii czy umiejętności współpracy. Nic bardziej mylnego! Pani Krysia była przykładem osoby asertywnej, doceniającej prywatność innych, głęboko reagującej na okazywaną Jej niechęć lub wrogość, co nie oznacza, że chciała pokazać, że takie opinie lub działania Ją ranią. Pamiętam, że kiedyś podczas porannej kawy poruszyliśmy problem „boso, ale

w ostrogach”... Z perspektywy czasu, mając świadomość Jej ciężkich zmagania z chorobą, wiem, że ta dewiza, którą wówczas rozpatrywaliśmy nieco teoretycznie, po paru latach dotyczyła już nie tylko pracy na uczelni.

Każdy z nas w ciągu swojego życia spotyka dziesiątki, setki, a może tysiące osób, spośród których tylko część utrwala się w naszej pamięci, pozostawiając niezacierające się wspomnienia, emocje... Najczęściej są to właśnie takie osoby, jak śp. Pani Krysia Wowrzeczka – osoba, którą miałem szczęście spotkać na swojej drodze w niełatwym okresie pełnienia funkcji, do której chyba mało kto jest przygotowany. Dzięki Niej ta droga była mniej wyboista, a Jej życzliwość, z którą spotykałem się od chwili naszego pierwszego spotkania, będę wspominał jako jeden z niewiele „profitów” sprawowania funkcji prorektora. I chociaż wiem, że już nie usłyszę w słuchawce znajomego głosu i pytania, jak się czują moi najbliżsi, nie otrzymam życzeń urodzinowych od Krysi W., to przecież takich ludzi jak Ona nie można zapomnieć... ■

Ludomir J. Jankowski

Krysę (nie – „Krystynę” – bardzo nie lubiła, gdy zwracano się do Niej w ten sposób) poznałam, pracując w sekretariacie uczelni w latach 90.

Zawsze stanowiła dla mnie wzór eleganckiej, zadbanej i oryginalnej kobiety; czarny kolor ubrań, to był Jej kolor. Jej płomienny kolor włosów znali na naszej uczelni wszyscy, stąd Jej ksywka: Ruda. Nie zawsze i nie dla każdego przystępna – to fakt. To Ona dobierała sobie przyjaciół i znajomych, nigdy na odwrót. Byłam jedynie Jej koleżanką, i to nawet niezbyt bliską. Gdy moja córka uległa wypadkowi samochodowemu, również z Jej strony otrzymałam wiele pomocy i wsparcia. I tego się nie zapomina.

W ostatnim czasie połączyły nas nieszczęścia: niepełnosprawność mojej córki, moja choroba, Jej choroba. Coraz częściej dzwoniłyśmy do siebie. Twierdziła, że rozmowy ze mną podnoszą Ją na duchu. Cóż więcej mogłam Jej ofiarować? Odrzucała wszelką pomoc koleżeńską i ja to szanowałam i nie narzucałam się. Mój ostatni sms do Niej z 13 stycznia o godz. 13:41: „Krysiu, co sły-chać? Dzwonię

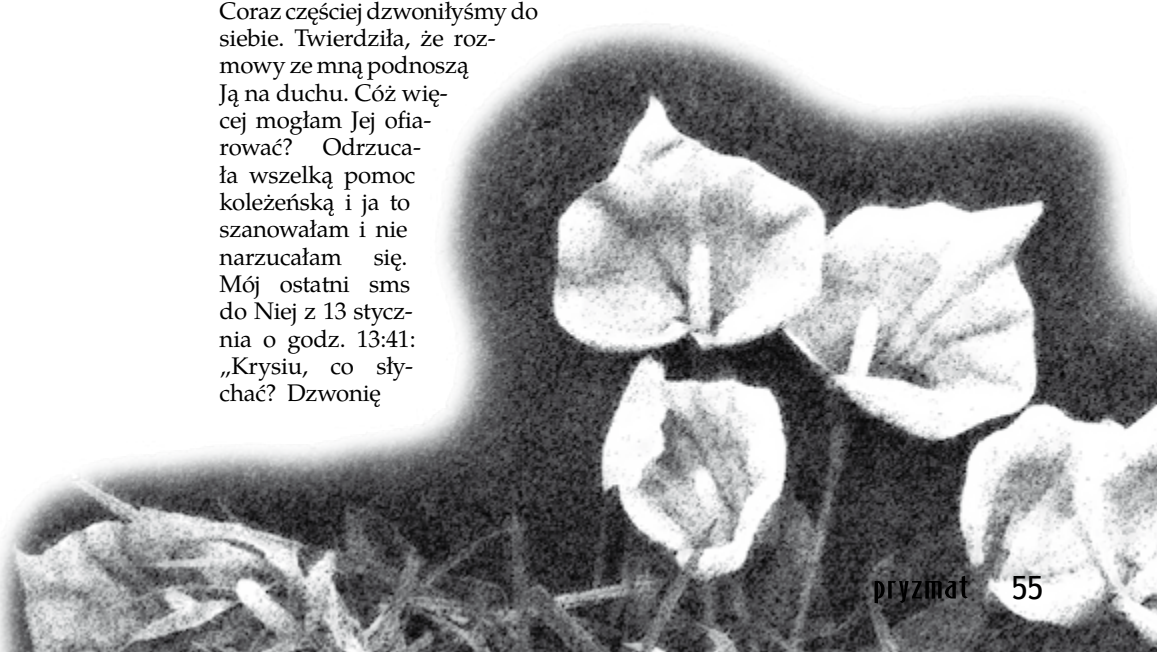
na telefon domowy – milczy. Wszystko ok? Ale sypie za oknem, a w domu ciepłutko... Jak ja już tęsknię za wiosną!” – pozostał już bez Jej odpowiedzi. Do dzisiaj mam go w swojej komórce i nie potrafię wykasować...

Krysia bardzo kochała przyrodę: zachwycała się śpiewem ptaków i dlatego codziennie szła parkiem do pracy. Dzień, w którym zaczynało od rana świecić słońce, już z założenia był dla Niej udany! W gabinecie zawsze, obowiązkowo, stały w wazonie kwiaty! Kochała również poezję, była osobą wrażliwą, choć... niepozabawioną ciętego języka. Czasami doświadczałam tego i nawet miałam żal o niektóre Jej uwagi pod moim adresem. Krysiu, było między nami różnie, jak to między kobietami, i nie wstydzę się o tym teraz wspominać – samo życie. Przystępując do pisania tego krótkiego wspomnienia o Tobie, nie chciałam, aby było ono przesłodzone i nieprawdziwe... Dla mnie liczy się nade wszystko szczerść! Pewnie też byś sobie tego życzyła, prawda? Nasze ostatnie rozmowy, z czasu Twojej choroby, wszystko odmieniły i zbliżyły nas do siebie.

A mnie pozostała po Tobie reprodukcja Picassa – Guernica 1937 Madrid Cason del Buen Retiro, którą otrzymałam od Ciebie, gdy przenosiłam się z sekretariatu do informacji telefonicznej. Obraz ten wisiał w gabinecie ówczesnego Twojego szefa, prorektora Ludomira Jankowskiego. A teraz zdobi ścianę mojego skromnego pokoju w informacji.

Wkrótce nadejdzie wiosna, na którą tak czekałyśmy obie z utęsknieniem. Tam, gdzie jesteś, na pewno wiosna trwa wiecznie, a Ty możesz się wreszcie wygrzać w promieniach słonecznych i posłuchać świergotu ptaszków. Wina, które miałyśmy wypić na Twoje imieniny, już nie wypijemy, i tu rada dla żyjących: nigdy nie odkładajmy przyjemnych rzeczy na później, bo potem możemy już tego nie zrealizować... ■

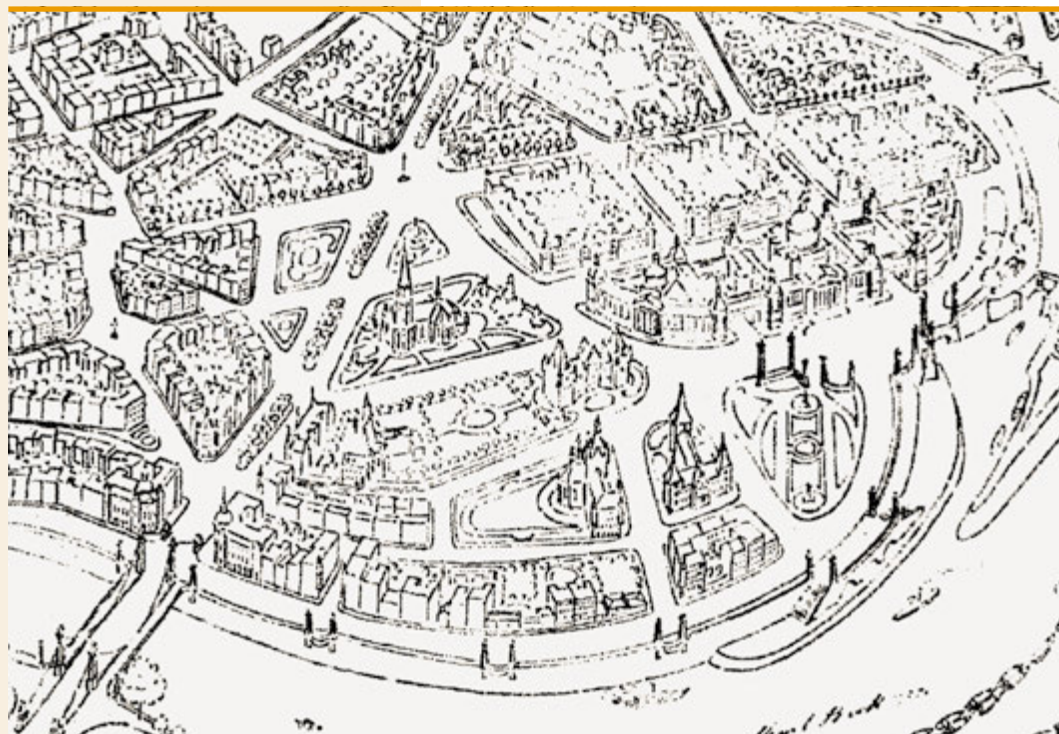
Anna Kuczwa, zwana przez Ciebie – Anusią



Niezrealizowane budynki i plany rozbudowy Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu

Część I: lata 1903-1920

Wśród planów architektonicznych i urbanistycznych oraz projektów budowlanych tworzonych z myślą o wrocławskiej Wyższej Szkole Technicznej były też takie, które nie doczekały się realizacji. Zachowały się jednak materiały archiwalne przedstawiające – w postaci ilustracyjnej lub opisowej – kilka interesujących wizji, które z przyczyn przeważnie ekonomicznych pozostały tylko na papierze.



Urbanistyczna koncepcja zespołu gmachów Wyższej Szkoły Technicznej i zabudowy okolic. U dołu po lewej – przewidywany most Grunwaldzki (Kaiserbrücke). Projekt: Carl Beck, przed 1905 r. Carl Beck, Pläne zum Neubau der Technischen Hochschule zu Breslau, „Konkurrenz-Nachrichten. Beiblatt zu den Deutschen Konkurrenzen“, czerwiec 1905 r., nr 138, s. 760

Oprócz obliczonych na dużą skalę inicjatyw o podstawowym znaczeniu dla architektury i funkcjonowania szkoły zdarzały się przykłady skromniejszych zamiarów. O jeszcze innych pomysłach wiadomo jedynie z ogólnikowych wzmianek lub fragmentarycznych, wrywkowych sygnałów, natomiast ich forma architektoniczna, z braku przekazów ilustracyjnych, pozostaje nieznana.

Niniejsza prezentacja dotyczy najważniejszych niezrealizowanych projektów, sporządzonych dla Wyższej

Szkoły Technicznej. Punktem wyjścia rozważań jest działalność Georga Thüra i Ludwiga Burgemeistra – twórców najstarszych zabudowań uczelni z lat 1905-1910.

Pierwsze plany

Koncepcja zbudowania wielkiego i reprezentacyjnego, głównego obiektu uczelni istniała już we wstępnych szkicach wspomnianych architektów. Widać ją wyraźnie na planie sytuacyjnym, wykonanym przez Georga Thüra w 1903 r. Wzniesiona w pierw-

szej kolejności część A, z wejściem w wąskiej elewacji od ul. Norwida (lewa strona szkicu – s. 57 u góry), została zaznaczona na czerwono, natomiast zarówno późniejsza część B (na rysunku – w prawo od części A), jak i nigdy nie zbudowana część C (poniżej) są tylko obrysowane. Część A nosi tymczasową nazwę „budynek sali wykładowej I” (*Hörsaalgebäude I*). Projekty Thüra zakładały też dalszą, nieregularną rozbudowę w kierunku wschodnim (w prawo), sięgającą obecnej ul. Łukasiewicza. Największym fragmentem tego przedsięwzięcia miał być „budynek sali wykładowej II” (*Hörsaalgebäude II*). Pomiędzy obydwooma gmachami przewidywano bliżej nieokreśloną niską budowlę (*Niedriger Bau*). Część C oraz zrealizowane ostatecznie części A i B miały łącznie tworzyć jednolitą bryłę. Główne wejście planowano na osi budynku – od strony Wybrzeża Wyspiańskiego (*Ufer-Strasse*), blisko ul. Norwida.

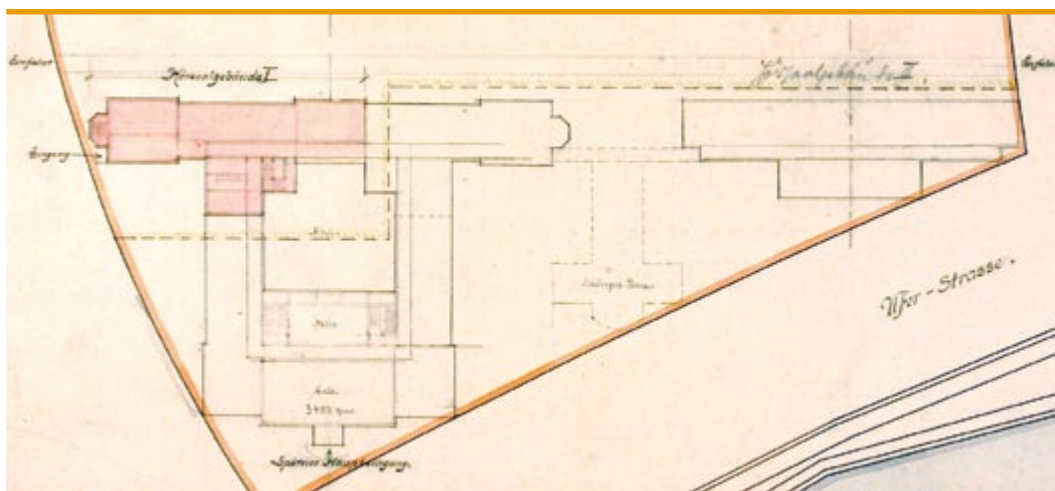
Niewykorzystane śmiałe wizje

Obszar przeznaczony dla Wyższej Szkoły Technicznej, wraz z przyległymi gruntami, inspirował również innych projektantów. Temat najważniejszego budynku uczelni stał się dla wrocławskiego architekta Carla Becka pretekstem do szerszych rozważań. W artykule z maja 1905 r. poruszył on zagadnienie układu urbanistycznego okolicznych terenów. Autor publikacji zauważa, że uczelnia będzie odgródzona od głównego traktu komunikacyjnego – pl. Grunwaldzkiego (*Kaiserstraße*) i ubolewa, że rejon pomiędzy tym placem a parcelami wyznaczonymi pod budowę szkoły nie został również dla niej zarezerwowany. Artykuł zawiera postulat, aby przy okazji przewidywanego wzniesienia mostu Grunwaldzkiego (*Kaiserbrücke*) przebudować cały wspomniany obszar, z możliwością poszerzenia terytorium Wyższej Szkoły Technicznej. Pomysł Carla Becka stanowi wstępną, prekursorską propozycję adaptacji dla uczelni terenów leżących na zachód od ul. Norwida. Zamieszczony rysunek Bec-

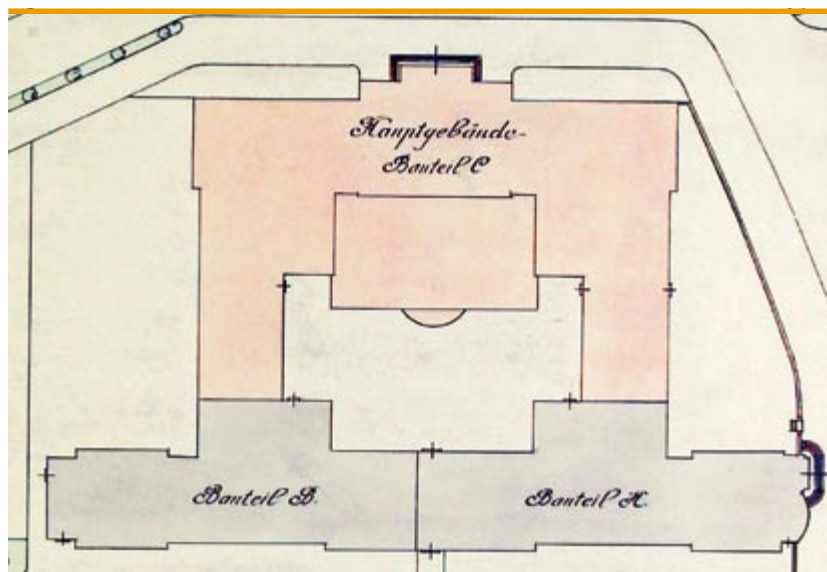
ka ukazuje omawianą dzielnicę wraz ze śmiałą, choć bliżej niesprecyzowaną wizją zabudowań *Technische Hochschule* (prawa część szkicu), z głównym budynkiem znacznie odbiegającym w ogólnym kształcie od sugestii Thüra. W maju 1905 r. było już jednak za późno na jakąkolwiek rywalizację i tworzenie alternatywnych koncepcji. Wykonanie realizacyjnych projektów zespołu gmachów wrocławskiej uczelni technicznej zostało w poprzednim roku powierzone Georgowi Thürowi i Ludwigowi Burgemeistrowi.

Częściowa realizacja Gmachu Głównego

Zamiar wzniesienia Gmachu Głównego, według rzutu proponowanego w 1903 r. przez Thüra, zaakceptował



Budynki Wyższej Szkoły Technicznej – fragment planu sytuacyjnego. Projekt: Georg Thür, 26 listopada 1903 r. Muzeum Architektury – Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia [dalej: MArch – ABMW], MAT-6, TP 933, sygn. 20719 (fragment)



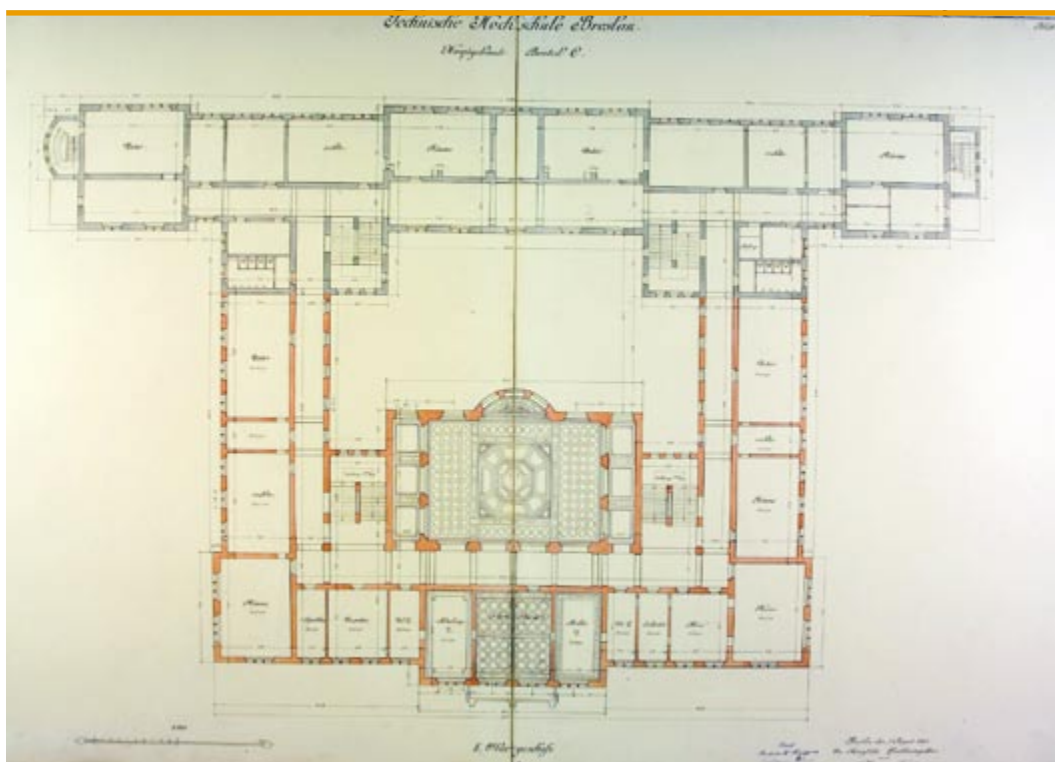
Gmach Główny Wyższej Szkoły Technicznej – części A, B, C. Projekt: Ludwig Burgemeister, 5 sierpnia 1909 r. MArch – ABMW, MAT-6, TP 933, sygn. 20730 (fragment)

i wykorzystał następnie Ludwig Burgemeister. Zrezygnował on jednak z rozczłonkowanej rozbudowy w kierunku ul. Łukasiewicza, nadając wizji architektonicznej regularność i zwartość. Rozwinięta idea całego głównego budynku uczelni została w szczególności dopracowana i znalazła wyraźne teoretyczne zastosowanie kilka lat później. Na planie sytuacyjnym Gmachu Głównego z datą 5 sierpnia 1909 r. (powyżej) etapy wznoszenia budowli są zróżnicowane kolorystycznie: części realizowane A i B (*Bauteil A*, *Bauteil B*) – kolor szary, planowana część C (*Bauteil C*) – kolor różowy. Nowa bryła, złączona ze starszymi fragmentami, miała wraz z nimi stworzyć symetryczny układ architektoniczny, urzeczywistniający koncepcję powstałą kilka lat wcześniej.

Planowany fragment gmachu składa się z trzech dwutraktowych skrzydeł: korpusu głównego i dwóch skrzydeł bocznych, pełniących funk-

cje łączników z częściami A i B. Szerokość korpusu wynosi 70 m, z czego 22 m zajmuje umieszczony na osi ryzalit, w tym wejście główne – 10,80 m. Głębokość projektowanej dobudowy, liczona od wejścia do zetknięcia z murami części A i B, miała wynosić 47,20 m. Szerokość skrzydeł-łączników mierzy tu 12,50 m. Pomiędzy częściami A, B i C znajduje się wewnętrzny dziedziniec w kształcie nieforemnego wieloboku, zbliżonego ogólnym zarysem do prostokąta o maksymalnej szerokości około 43 m i głębokości około 20 m.

Część C miała stanowić najważniejszy fragment całości. Szkice realizacyjne tego etapu budowy, opatrzone tą samą datą, co plan sytuacyjny, i wykonane w podobnych barwach, zasługują na szersze omówienie, przekra-



Gmach Główny – rzut pierwszego piętra. Projekt: Ludwig Burgemeister, 5 sierpnia 1909 r. MArch – ABMW, MAT-6, TP 934, sygn. 20733



Aula w części C Gmachu Głównego. Projekt: Ludwig Burgemeister, 5 sierpnia 1909 r. MArch – ABMW, MAT-6, TP 934, sygn. 20741

► czające zakres niniejszej prezentacji. Znajdujący się w Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia – oddziale Muzeum Architektury – zestaw obejmuje, oprócz wspomnianego planu sytuacyjnego, trzy rzuty kondygnacji, trzy przekroje, trzy rysunki elewacji (południowej, zachodniej i północnej) oraz projekt wnętrza auli.

Rozplanowanie parteru zakładało dwuosiowe wejście główne, przedsionek, reprezentacyjny hol o powierzchni 420 m² oraz sale wykładowe i pomieszczenia na zbiory uczelni.

Efektowne wnętrza

Przykładowo reprodukowany rzut pierwszego piętra (s. 57 u dołu) przedstawia zaplanowaną centralnie, nad przedsionkiem, salę posiedzeń senatu ze sklepieniem bogato zdobionym motywami geometrycznymi. W kierunku wschodnim od tej sali (na rysunku – w prawo) przewidywane były: gabinet rektora, przedpokój, pokój sekretarza, biuro i kasa, natomiast w kierunku zachodnim: pomieszczenie rady oddziału, przedpokój, gabinet docentów i gabinet syndyka. Korytarze prowadzą ku klatkom schodowym i salom wykładowym, a następnie łączą część C budynku ze starszymi częściami A i B. Rzut ukazuje również konstrukcję i równomierną geometryczną dekorację sklepienia głównego holu.

Najważniejszym elementem planu drugiego piętra jest umieszczona centralnie aula o powierzchni około 21 700 m² i wymiarach 20,73×10,50 m.

Efektowny szkic wnętrza auli (powyżej), przewidywanej na drugim piętrze ryzalitu środkowego, ukazuje przestronne pomieszczenie z dużymi oknami, zwieńczonymi pełnym łukiem. Sala odznacza się bogactwem dekoracji ścian i sklepienia. Stylistyka wystroju pozwala sądzić, że jego realizatorem miał być Richard Schipke, autor programu rzeźbiarskiego najstarszych gmachów uczelni, w tym również pierwszego głównego wejścia – „portalu cesarskiego”. Ściany auli są w dolnych partiach pokryte boazeria-

mi. Powierzchnie pod oknami zajmują ozdobne kraty ochronne centralnego ogrzewania.

Przekroje budynku zawierają podane przez autora wysokości kondygnacji (liczone wraz z grubością stropów) i wieży z zegarem. Wartości te po zsumowaniu dają wysokość całego gmachu – łącznie 48,60 m.

Neorenesansowa elewacja

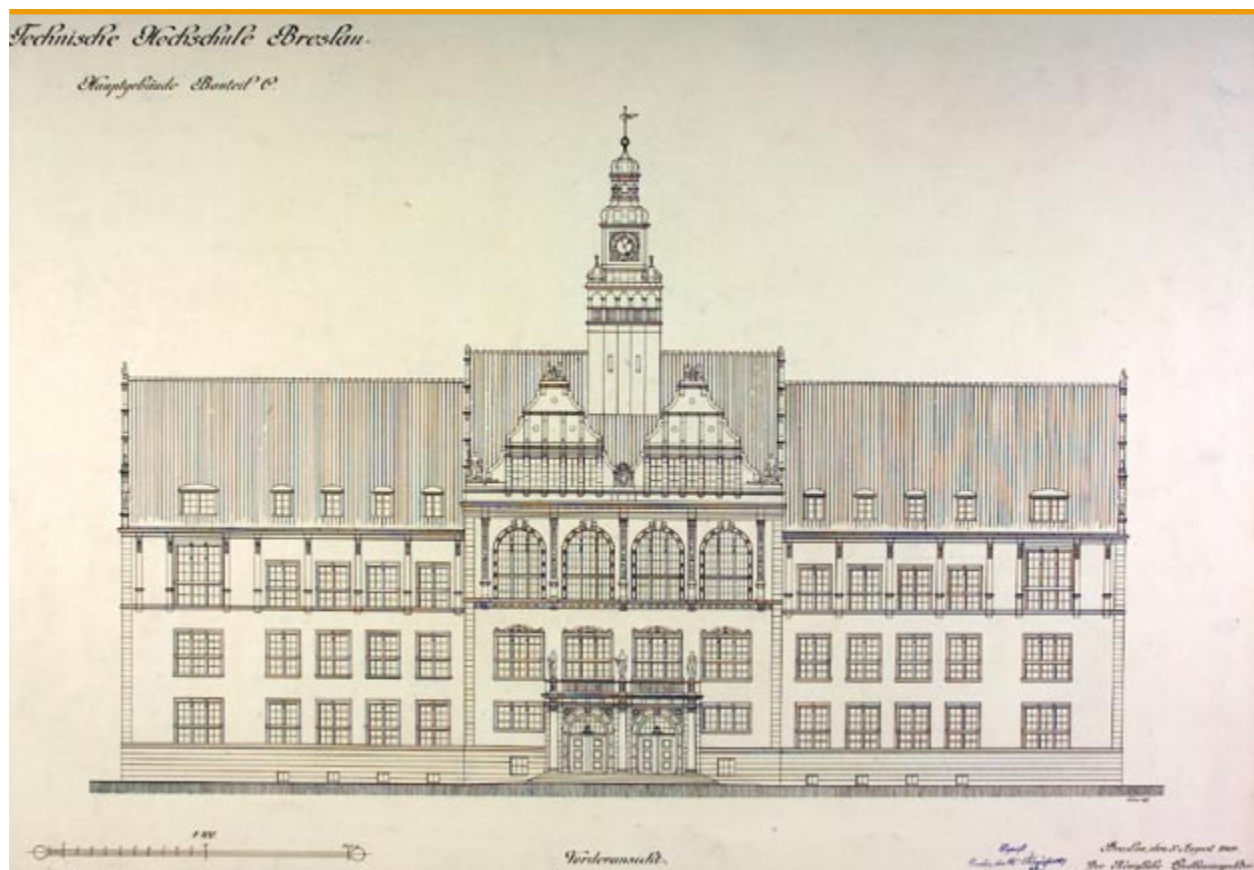
Kolejny szkic (s. 59) przedstawia symetryczną, czternastoosiową fasadę omawianego budynku, przewidzianą od strony Wybrzeża Wyspiańskiego, blisko ul. Norwida. Rustykowany cokół oraz wysokość – obejmująca suterrenę, wysoki parter, dwa piętra i poddasze – bezpośrednio nawiązują do gmachów wzniesionych w pierwszej fazie budowy uczelni. Centralna partia fasady otrzymała formę wspomnianego wcześniej czterosiowego ryzalitu. Wejście, poprzedzone kilkoma schodami, zaprojektowano w postaci dodatkowego, parterowego ryzalitu o dwóch osiach. Regularny podział tworzą trzy kolumny o porządku jońskim, wspierające belkowanie i taras z balustradą. Całość wieńczą pełnoplastyczne rzeźby trzech postaci, przypuszczalnie alegorycznych. Ponad drugim piętrzem znajdują się dwa trójkątne neorenesansowe szczyty oraz czworoboczna wieża zegarowa z galerią, zwieńczona hełmem. Szczyty zostały ozdobione rzeźbionymi wizerunkami głowy Ateny i figurami putt.

Zarówno całościowe rozwiązanie elewacji, jak i detal architektoniczno-rzeźbiarski nawiązują do renesansu śląskiego. Dzięki temu stworzono stylistycznie jednorodną całość ze zrealizowanymi budynkami.

Przedstawiony tu fragmentarycznie zbiór projektów Ludwiga Burgemeis-



Widok Wrocławia od strony Odry, po prawej tzw. dzielnica naukowa. Projekt: Max Berg, Ludwig Moshamer, 1920 r.



Elewacja południowa (fasada) Gmachu Głównego. Projekt: Ludwig Burgemeister, 5 sierpnia 1909 r. MArch – ABMW, MAT-6, TP 934, sygn. 20740

tra z 1909 r. jest najobszerniejszym i najpełniej opracowanym kompletem ilustracji, ukazujących jeden z niezrealizowanych obiektów wrocławskiej uczelni technicznej. Zakończenie rozbudowy Gmachu Głównego uczelni częścią C, która poza pełnieniem najważniejszych funkcji reprezentacyjnych miała pomieścić Oddział Górniczo i Oddział Budownictwa, planowano na 1915 r. Nie została ona jednak nawet rozpoczęta wskutek wybuchu pierwszej wojny światowej.

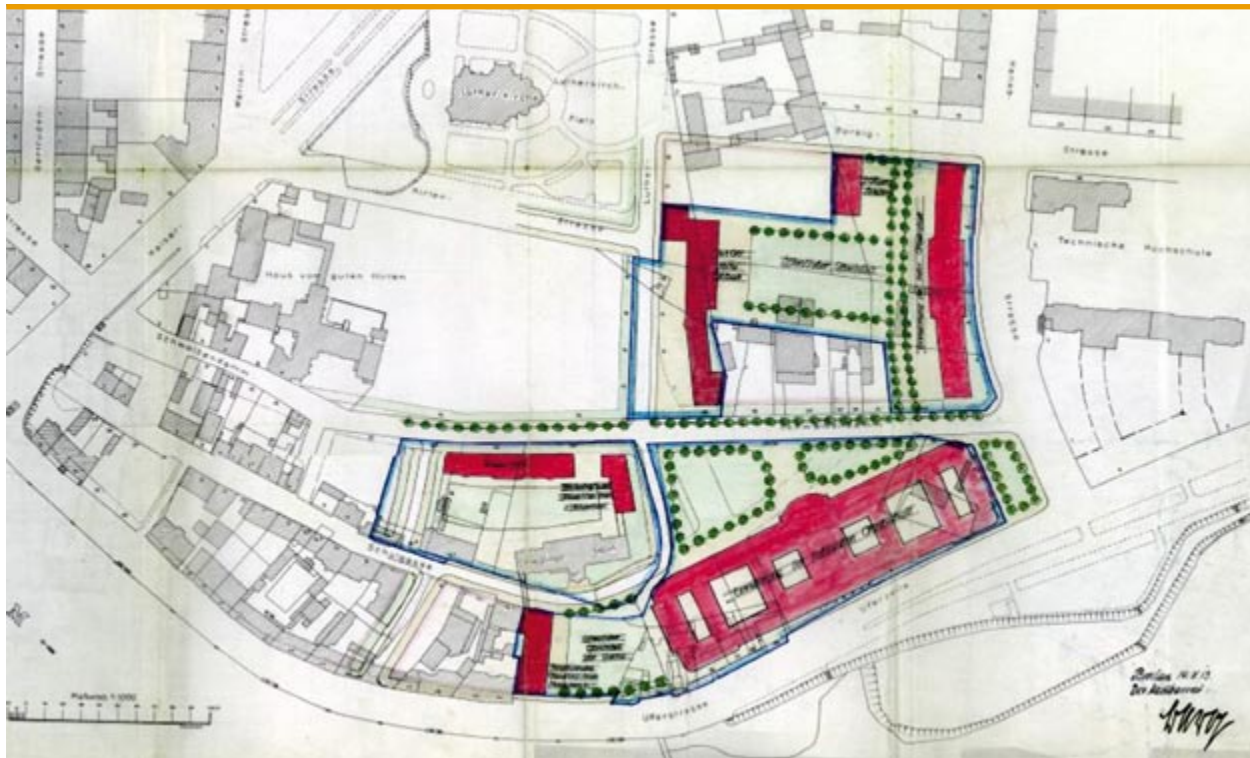
Koncepcje Maxa Berga

W przechowywanym we wrocławskim Archiwum Państwowym ze spole Akt Miasta Wrocławia znajdują się plany sytuacyjne autorstwa Maxa Berga¹ opatrzone datą 14 października 1913 r. Dotyczą one adaptacji przestrzennej obszaru położonego pomiędzy Wybrzeżem Wyspiańskiego, ul. Norwida i placem, przyległym do nieistniejącego obecnie kościoła imienia Lutra (*Lutherskirchplatz*).

Jeden ze szkiców, wykonany na gotowym drukowanym podkładzie w skali 1:1000, ukazuje planowaną zabudowę zaznaczoną czerwonym kolorem (s. 60). Koncepcja obejmuje gmach szkoły ludowej, ustawiony równoległe do nieistniejącej dziś *Lutherstraße*, wraz z mniejszym pobliskim obiektem przy ul. Janiszewskiego (mającym pomieścić dwie sale gimnastyczne), trzy niewielkie budynki, należące do zespołu wcześniej wzniesionego szpitala dla niemowląt oraz – największe z całego zespołu – dwa gmachy przewidziane dla Wyższej Szkoły Technicznej. Większy z politechnicznych budynków jest zwrócony fasadą w stronę Wybrzeża Wyspiańskiego. Już sama skala i forma idealnie symetrycznego rzutu zdradza, że miał być reprezentacyjną budowlą o wymiarach około 200×50 m. Niewykluczone, że w zamierzeniach Maxa Berga był to przyszły gmach główny uczelni². Autor projektu zaznaczył od frontu, na osi budynku, główne wejście. Na tej samej osi od strony tylnej zaplanował zaokrąglony ryzalit. Projekt przewidywał również utworzenie sześciu dziedzińców wewnętrznych, usytuowanych symetrycznie. Znacznie mniejszy, drugi z budynków Wyższej Szkoły Technicznej, został zaplanowany wzdłuż zachodniej strony ul. Norwida, pomiędzy ul. Janiszewskiego a nieistniejącą obecnie ul. Ludwiską. Jego rzut przypomina wydłużony prostokąt poszerzony w środkowej partii.



MArch – ABMW, MAT-6, TP 475, sygn. 9484.



Plan zabudowy terenu na zachód od ulicy Norwida. Projekt: Max Berg, 14 października 1913 r. Archiwum Państwowe we Wrocławiu, Akta Miasta Wrocławia, sygn. III 26796, s. 270.

► Na prawym fragmencie ilustracji widoczne są ponadto rzuty istniejących wówczas obiektów uczelni, wzniesionych po wschodniej stronie ul. Norwida: budynek Instytutu Elektrotechnicznego oraz Gmach Główny (z dorysowanym przerywaną linią schematem jego rozbudowy). Ten wycinek szkicu jest bliski projektom powiększenia głównego budynku szkoły z lat 20. XX w., włącznie z wersją zrealizowaną. Można przyjąć – zakładając autentyczność tego fragmentu planu (istnieje bowiem prawdopodobieństwo, iż został on dorysowany *ex post* przez inną osobę) – że koncepcja Berga jest najwcześniejszym pomysłem ustawienia nowego skrzydła Gmachu Głównego *Technische Hochschule* wzdłuż Wybrzeża Wyspiańskiego. Dotyczy to także zastosowania łukowatych łączników spinających obie części budowli. Możliwe, że wkrótce po wyjeździe Maxa Berga z Wrocławia w 1925 r. ideę tę przejęli kontynuatorzy planów rozbudowy uczelni, rozpoczętej w tym samym roku.

Z zapisów załączonych do przedstawionego szkicu projektowego wynika, że 26 czerwca 1914 r. doszło do spotkania z udziałem m.in. ustępującego rektora uczelni prof. Rudolfa Schencka, rektora-elekta prof. Gerharda Hessenberga oraz Maxa Berga. Omawiano podział terenu w okolicach ulic Norwida, Smoluchowskiego, Janiszewskiego, Ludwisarskiej i *Lutherstraße* pomiędzy szkołę ludową a Wyższą Szkołę Techniczną. Po raz pierwszy rozważano też możliwość pozyskania dla uczelni parceli położonej u zbiegu ulic Smoluchowskiego i Łukasiewicza.

Opisana, niezrealizowana wizja Berga jest najstarszą (jeśli nie liczyć teoretycznej sugestii Carla Becka) próbą zagospodarowania dla Wyższej Szkoły Technicznej obszaru zlokalizowanego na zachód od ulicy Norwida. Nieznane są jednak projekty konkretnych gmachów uczelni, tak jakby idea nie wyszła poza ogólne rzuty brył budynków. Z zachowanej w Archiwum Państwowym dokumentacji dotyczącej propozycji Maxa Berga wynika, że rozmowy z władzami uczelni na temat przyjęcia tej koncepcji były zaawansowane i prawdopodobnie tylko wybuch wojny światowej mógł spowodować odstępnie od jej realizacji.

Plany dzielnicy naukowej

Bezpośrednio po pierwszej wojnie światowej w architekturze i urbanistyce europejskiej powstało mnóstwo nowatorskich teorii i śmiałych, lecz niekiedy zbyt idealistycznych planów. Omawiany okres był jednak również czasem kryzysu gospodarczego, który dotkliwie objawił się też w Niemczech. Oferowane w tym czasie projekty, także te przeznaczone dla Wrocławia, często nie miały szans na realizację, zazwyczaj z przyczyn ekonomicznych. Do takich niezrealizowanych koncepcji należał opracowany w latach 1920-1921 projekt urbanistyczny Maxa Berga i Ludwiga Moshamera³ – część szeroko zakrojonych planów przebudowy centrum Wrocławia. Dotyczył on pośrednio także Wyższej Szkoły Technicznej. Autorzy zaproponowali utworzenie tzw. dzielnicy naukowej – obszaru, na którym znalazłyby się

wrocławskie uczelnie, w tym *Technische Hochschule* oraz instytuty badawcze wraz z budynkami mieszkalnymi dla pracowników nauki. Teren ten miał być ograniczony przebiegiem dzisiejszego Wybrzeża Wyspiańskiego, pl. Grunwaldzkiego, ul. Skłodowskiej-Curie i ul. Norwida. Wydaje się, że odstępnie od realizacji projektu spowodowała w dużym stopniu jego śmiałość.

Szkic ilustrujący jeden z odcinków koncepcji Berga i Moshamera, obejmujące omówione wcześniej tereny położone bezpośrednio na zachód od obecnej ulicy Norwida. Instytucjonalna przynależność budynków widocznych na ilustracji nie została dosłownie określona. Rysunek przedstawia ogólną wizję urbanistyczną i architektoniczną obszarów na prawym brzegu Odry, blisko zabudowań politechnicznych.

Ukazany fragment miasta częściowo zaadaptowano na użytek Politechniki Wrocławskiej dopiero po drugiej wojnie światowej. ■

Ciąg dalszy w numerze 254

¹Max Berg (1870-1947) – wybitny architekt niemiecki, w latach 1909-1925 działający we Wrocławiu. Zrealizował m.in. siedzibę Miejskiego Szpitala Dziecięcego przy ul. Hoene-Wrońskiego, budynek łaźni przy ul. Skłodowskiej-Curie oraz najbardziej znane swoje dzieło – Halę Stulecia, otwartą w 1913 r.

²Dokładnie na miejscu gmachu zaplanowanego przez Maxa Berga znajduje się obecnie budynek Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13).

³Ludwig Moshamer (1885-1942?) – architekt, jeden z wrocławskich współpracowników Maxa Berga.

Krzysztof Dackiewicz,
Muzeum Politechniki Wrocławskiej
Zdjęcia:
Archiwum Państwowe we Wrocławiu,
Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia

Hugo Steinhaus (1887-1972) w Galerii Wielkich Wrocławian

W roku 2012 przypadają dwie okrągłe rocznice związane z Hugonem Steinhausem – 125. urodzin i 40. śmierci. Autorytet, uczony, światowej sławy matematyk jest jednym z najwybitniejszych wrocławian w powojennych dziejach miasta. Nic więc dziwnego, że zapadła decyzja o umieszczeniu jego popiersia w Galerii Wielkich Wrocławian w ratuszu wrocławskim. Uroczystość planowana jest na grudzień 2012 r.

Hugo Steinhaus urodził się 14 stycznia 1887 r. w Jaśle; zmarł 25 lutego 1972 r. we Wrocławiu. Pochodził ze spolonizowanej rodziny węgierskich Żydów, którzy w latach 30. XIX wieku osiedlili się w Galicji. Jego ojciec – Bogusław był kupcem i przemysłowcem, a stryj Ignacy – znanym adwokatem i politykiem w Wiedniu. Obaj założyli w Jaśle Towarzystwo Kredytowe. Jego matka Ewelina z Lipschitzów pochodziła z Tarnowa.

Steinhaus spędził dzieciństwo w Jaśle i po ukończeniu tam szkoły ludowej i gimnazjum klasycznego rozpoczął we Lwowie w 1905 r. studia z filozofii i matematyki. W następnym roku, za radą profesora geometrii politechniki w Charlottenburgu (obecnie zachodni Berlin) Stanisława Jollesa, przeniósł się na uniwersytet w Getyndze, gdzie w latach 1906-1911 studiował tak zwaną matematykę czystą, a także dyscypliny objęte ogólną nazwą matematyki stosowanej, ponadto zaś astronomię. 10 maja 1911 r. uzyskał doktorat *summa cum laude* w ówczesnej światowej stolicy matematyki, a promotorem był David Hilbert. Rozprawa nosiła tytuł: *Neue Anwendungen des Dirichlet'schen Prinzips*.

Jego osiągnięcia liczą się w matematyce światowej do dziś. Są opiewane nawet w tomiku wierszy Susany H. Case *Scottish Café*, który ukazał się w Nowym Jorku w 2002 r. Wydanie dwujęzyczne z tłumaczeniem Seweryna Makosy opublikowało Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego w 2010 r.

Jak król Salomon...

Opublikowana w *Fundamenta Mathematicae* 4 (1923; 286-310) praca Steinhaus'a stanowiła jeden z pierwszych kroków w kierunku matematyzacji rachunku prawdopodobieństwa przez sprowadzenie pojęcia prawdopodobieństwa do teorii miary. Była ona zarazem pierwszą pracą, w której wprowadzono szeregi liczbowe z losowymi znakami. Wszyscy matematycy znają twierdzenie Banacha-Steinhaus'a, czyli zasadę jednostajnej ograniczoności z 1927 r., a wielu zna

Matematyka to Commedia dell'arte, jest to taki teatr, w którym aktorzy nie mają wyznaczonych ról, nie ma dokładnie ustalonej akcji, nie ma reżysera, a jest tylko umowa między aktorami, że na scenie ma się coś dziać. Coś, co z grubsza omówiono, a resztę pozostawiono talentowi aktorów i co nie jest bez znaczenia – reakcji publiczności.

Stefan Drobot

aksjomat determinacji, wprowadzony przez Mycielskiego i Steinhaus'a w 1962 r. Problemy Steinhaus'a obiegły świat nie tylko matematyczny.

Problem podziału sprawiedliwego jest starszy niż biblijna opowieść o królu Salomonie. Natomiast jego sformułowanie i rozwiązanie dla $n=3$ zawdzięczamy Steinhausowi. To on w roku 1943 wprowadził grę i opisał strategię sprawiedliwego podziału



Prof. Hugo Steinhaus (źródło: Księga Pamiątkowa gimnazjum w Jaśle, 1968)

tortu pomiędzy n uczestników. Dziś siał mówimy raczej o protokole lub algorytmie proporcjonalnym. Algorytm podziału tortu jest proporcjonalny, jeśli każdy gracz otrzymuje kawałek, który według jego subiektywnej miary wynosi co najmniej $1/n$. Analogicznie, podział tortu jest „bez zazdrości” (*envy-free*), jeśli każdy gracz otrzymuje kawałek, którego nie zamieniłby z żadnym pozostałym graczem. Można sprawdzić, że podział bez zazdrości implikuje podział proporcjonalny, ale nie odwrotnie, jeśli $n \geq 3$.

Algorytm proporcjonalny dla dowolnego n podali Stefan Banach i Bronisław Knaster już w 1944 r., algorytm dla podziału bez zazdrości dla $n=3$ – John L. Selfridge i John H. Conway w 1960 r. Natomiast problem doczekał się pełnego rozwiązania dopiero w pracy Stevena J. Bramsa i Alana D. Taylora, opublikowanej w 1995 r. Ich słynna książka *Fair Division. Procedures for Allocation Divisible and Indivisible Goods* była bestsellerem, a Steinhausowski problem podziału sprawiedliwego trafił do wielu podręczników amerykańskich, gdzie analizuje się jego wersje od podziału tortu urodzinowego aż po... bezkonfliktowy podział nieruchomości.

O rozwiązaniu innego problemu Steinhusa – dotyczącego geometrii płaszczyzny, a pochodzącego z lat 50. XX wieku – agencja PAP doniosła w swojej depeście w listopadzie 2002 r. za sprawą publikacji jego rozwiązania po prawie pół wieku przez matematyków amerykańskich Stevena Jacksona i R. Daniela Mauldina. Chodziło o pytanie, czy istnieje taki zbiór S na płaszczyźnie, którego każda izometryczna kopia ma dokładnie jeden punkt wspólny z kratą utworzoną z punktów o obu współrzędnych całkowitych? Autorzy skonstruowali taki zbiór i nazwali go zbiorem Steinhaus'a.

Czym jest, a czym nie jest matematyka*

Od 1916 do 1941 r. Steinhaus związany był z Uniwersytetem Jana Kazimierza we Lwowie. Od 1945 r. organizował życie uniwersyteckie we Wrocławiu. Między innymi, był pierwszym dziekanem Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii – wspólnego dla Uniwersytetu i Politechniki. Twórca dwóch szkół matematycznych: analizy funkcjonalnej (wspólnie ze Stefanem Banachem) we Lwowie oraz zastosowań matematyki we Wrocławiu był członkiem ▶

► Polskiej Akademii Umiejętności od 1945 r. Po zakończeniu wojny przebywał krótko w Krakowie, skąd jesienią 14 listopada 1945 r. przybył do Wrocławia, gdzie stał się jednym z twórców wrocławskiego środowiska naukowego, na którego rozwój wywarł zdecydowany wpływ.

We Wrocławiu rozwijał skuteczną matematykę stosowaną, współpracując z przedstawicielami różnych dziedzin nauki i techniki. Jego seminarium z zastosowań matematyki, uruchomione już 7 października 1948 r., odbywało się początkowo w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej. Później zostało przeniesione do budynku Państwowego Instytutu Matematycznego (PIM) przy ul. Kopernika 18 w parku Szczytnickim i stało się znanym miejscem spotkań środowiska naukowego we Wrocławiu. Następujące znamienne słowa Hugona Steinhausa pochodzą z artykułu *Drogi matematyki stosowanej*, *Matematyka* 3 (1949; 8-19):

Matematyki stosowanej jako gotowej doktryny nie ma. Tworzy się ona przy zetknięciu matematycznej myśli ze światem otaczającym, ale wówczas tylko, gdy zarówno ów matematyczny duch, jak i przyrodnicza materia są w stanie płynnym.

Jeszcze w Getyndze, w wyniku kontaktów z Feliksem Kleinem, który założył tam Stowarzyszenie dla Popierania Matematyki Czystej i Stosowanej, Carlem Runge – dyrektorem Instytutu Matematyki Stosowanej, czy Constantinem Carathéodorym (docentem matematyki, który od 1911 r. był profesorem matematyki na Wydziale Ogólnym, członkiem senatu 1911-1913 i prorektorem Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej w Breslau w roku akademickim 1912/1913), rozwinęły się jego zainteresowania zastosowaniami matematyki. Pod wpływem Davida Hilberta i Hermana Minkowskiego Steinhaus nawiązał w 1910 r. bliski kontakt z Albertem A. Michelsonem, przebywającym wtedy w Getyndze znanym fizykiem amerykańskim i laureatem Nagrody Nobla z 1907 r., który zaproponował mu nawet, by pojechał do... Chicago w charakterze jego matematycznego asystenta.

Jednak nie doszło do tego, bo Steinhaus *dosyć już miał pobytu na obczyźnie*. Wrócił do Jasła i – jak pisze – *był przez pewien czas prywatnym uczonym, sporo czasu spędzając na wyjazdach do Lwowa i Krakowa oraz podróżach do Włoch i Francji*.

W czasie pierwszej wojny światowej służył w artylerii Legionów oraz pracował w Dyrekcji Odbudowy Kraju w Krakowie i tam, na plantach, dokonał swojego największego odkrycia matematycznego – talentu Stefana Banacha. W 1917 r. habilitował się na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, a w 1918 r., po zakończeniu wojny, podjął pracę jako ekspert ma-

tematyczny gazociągu jasielsko-krośnieńskiego firm Gartenbarg, Waterkeyn i Karpaty. Gazociąg łączył kopalnię w Męcince koło Krosna przez Jasło z rafinerią w Glinniku Mariampolskim koło Gorlic i zaopatrywał w metan rafinerię oraz okoliczne miasteczka. Steinhaus pracował pod kierunkiem świętego specjalisty inż. Aleksandra Dietziusa w biurze gazowym w Nagłowicach koło Jasła, gdzie mieściła się rafineria.

Współtwórca lwowskiej szkoły matematycznej

Dopiero nominacja na profesora nadzwyczajnego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie w 1920 r. stała się początkiem jego kariery akademickiej. To tam prowadził badania z sze-



Karykatura Hugona Steinhausa autorstwa prof. Leona Jeśmanowicza (źródło: www.matematycy.interklasa.pl)

regów trygonometrycznych, analizy funkcjonalnej i podstaw teorii prawdopodobieństwa. Oprócz badań matematycznych interesował się konkretnymi zastosowaniami do różnych dziedzin, m.in. do kartografii, medycyny czy energoelektryki. W wyniku współpracy z inż. Izaakiem Rosenzweigiem z Wydziału Elektrycznego Politechniki Lwowskiej zainteresował się wyborem optymalnej z punktu widzenia producenta taryfy elektrycznej dla odbiorców. Słynna praca o taryfie kwadratowej opublikowana została w Biuletynie Szwajcarskiego Towarzystwa Elektrotechnicznego 30 (1939; 134-136).

Druga wojna światowa przerwała dynamiczny rozwój lwowskiej szko-

ły matematycznej. Po zajęciu Lwowa przez Niemców Hugo Steinhaus ukrywał się aż do końca wojny w Berdechowie koło Stróż pod nazwiskiem Grzegorz Krochmalnego. W tym okresie, nie rezygnując z prób kontynuacji własnej twórczości naukowej czy pisania wspomnień, zajmował się tajnym nauczaniem różnych przedmiotów. Tam dla swoich uczniów zbudował zegar słoneczny z podpisem: „Grzegorz Krochmalny zegarmistrz słoneczny”.

W Berdechowie wrócił do tematu taryfy energetycznej. Uzyskane wtedy rezultaty opublikował w 1947 r. w postaci 50-stronicowego artykułu w *Pracach Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego* oraz w serii pięciu artykułów w czasopismach matematycznych i energetycznych. Steinhaus pisał m.in.: *W interesie elektrowni jest uzyskanie stałej linii odbioru prądu lub linii zbliżonej do stałej. Ponieważ osiągnięta wtedy zwiększona rentowność przedsiębiorstwa pozwala część zysku odstąpić konsumentom w formie niższej ceny prądu, więc interes elektrowni zbiega się tu z interesem odbiorców*. Środkiem do tego jest taryfa, a metodą analiza funkcjonalna. 16 stycznia 1948 r. zakład w Świdnicy (późniejsza firma PAFAL) wyprodukował projekt licznika wg taryfy kwadratowej Steinhausa. Dopiero w 1997 r. powołano w Polsce Urząd Regulacji Energetyki (URE), który analizuje i zatwierdza taryfy z troską o interes konsumentów i prawa ekonomicznej konkurencji.

Zagraniczne kontakty naukowe

W czasie swojego pierwszego pobytu w USA od 16 czerwca do 27 września 1947 r. Steinhaus brał udział w uroczystościach nadania doktoratów honorowych (m.in. otrzymał go wybitny matematyk amerykański John von Neumann) z okazji dwustulecia Princeton University jako oficjalny przedstawiciel Ministerstwa Oświaty. Steinhaus odwiedził wtedy Bureau of Standards, znane firmy Picker, Westinghouse i General Electric, szpital w Bethesda i Pentagon, gdzie przedstawiał introvizor – przyrząd pozwalający na lokalizację ciał obcych w czasie operacji chirurgicznych wynaleziony w 1938 r. oraz zabiegał o amerykański patent na ten przyrząd. Jeszcze wtedy nikomu się nie śniło o tomografii komputerowej. Może warto tu dodać, że introvizor Steinhausa został opatentowany w Polsce (zgi. z 8.03.1938, P 56665); uzyskał patent francuski i włoski przed wojną, a szwajcarski, holenderski i niemiecki podczas wojny; po wojnie patent USA (zgi. z 11.05.1948, P 2441583).

Z Friedmanem z Cowley Commission for Economic Research Steinhaus miał dyskusję o taryfie kwadratowej. Odwiedził też Cornell University na zaproszenie Williama Feller'a i Marka

Kaca, University of Chicago – na zaproszenie Antoniego Zygmunda oraz Santa Fe na zaproszenie Stanisława Ulama, bo w Los Alamos, gdzie w laboratorium badań nad bombą atomową pracował wtedy Ulam, cudzoziemcom nie wolno było mieszkać.

W 1961 r. Steinhaus spędził sześć tygodni w Nowym Yorku w Instytucie Rockefellera. Zaraz po powrocie do Wrocławia otrzymał pozycję *Visiting Professor* w Notre Dame University (Indiana), gdzie wykładał przez dwa semestry w roku akademickim 1961/1962.

W 1963 r. podczas pobytu w Wielkiej Brytanii na zaproszenie Royal Society wygłosił siedem prelekcji: w Londynie, Cambridge, Oxfordzie i Glasgow. To wtedy właśnie jego wrocławski doktorant Stanisław Trybuła przyznał się, że spędza często weekendy, a nawet śpi z soboty na niedzielę w „łóżku Szekspira” (może autentycznym) w pałacu księcia Marlborough położonym przy drodze z Oxfordu do Stratford-on-Avon. Tu wyjaśnienie: Stanisław Trybuła (późniejszy profesor PWr) był świetnym brydżystą, a jego klasę gry doceniono w klubie, do którego należał książę. W 1966 r. w czasie kolejnego pobytu Steinhaus spędził trymestr letni na University of Sussex w Brighton.

Na drogach matematyki stosowanej

Problematyką energetyczną zajmował się intensywnie we Wrocławiu wspólnie z inżynierami z instytutu IASE. Zainteresował też nią swoich wychowanków – Stanisława Trybułę oraz Stanisława Gładysza. To Gładysz zastosował skutecznie teorię ergodyczną procesów Markowa do zaplanowania sieci transportowej (tzw. układu KTZ) w kopalni węgla brunatnego w Turowie. Jak pisze Steinhaus w swoich *Wspomnieniach* pod datą 27 VII 1964: *Dyrekcja kopalni orzekła, że rady dra Gładysza, gdyby były znane wcześniej, zmniejszyłyby inwestycje o miliardy i że obniżą koszty eksploatacji o 10%... Za te rady Turów zrobił z dra Gładysza konsultanta z pensją 2000 miesięcznie, tj. niższą od przeciętnej pensji górników turoszowskich.* Może warto zauważyć, że termin „matematyka przemysłowa” nie był jeszcze używany i przypomnieć tu raz jeszcze słowa Steinhausa: *Matematyki stosowanej jako gotowej doktryny nie ma...*

Prof. Hugo Steinhaus w latach 1948-1962 kierował Grupą Zastosowań w PIM. Później zmieniono nazwę na Dział Zastosowań w Naukach Podstawowych, Ekonomii i Technice. Na kolejnych Zjazdach Matematyków Polskich w 1948 i w 1953 r. wygłaszał referaty plenarne „Drogi matematyki stosowanej” czy „Rachunek prawdopodobieństwa jako narzędzie badań w przyrodznawstwie i produk-



Okladki niektórych publikacji H. Steinhausa

cji”. Może warto zacytować tu słowa Steinhausa, które chętnie powtarzał po swoich wizytach w USA: *Jest rozpowszechnione mylne przekonanie, że Stany Zjednoczone są krajem znacznie bogatszym od Polski. Jest to pozbawione wszelkich podstaw, bo Polskę stać na to, żeby wychować i wykształcić dobrych matematyków i nie mieć absolutnie żadnego pożytku z ich pracy. Stanów Zjednoczonych na to nie stać.*

Współpraca wielkich uczonych

Prof. Steinhaus był w 1951 r. promotorem nietypowego doktoratu z matematyki – inż. Jana Oderfelda (1908-2010) – człowieka niezwykłego. Inżynier, absolwent Politechniki Warszawskiej z 1930 r., konstruktor pierwszych polskich modeli (turbiny i pulsacyjnego) silnika odrzutowego

□ *Między duchem a materią pośredniczy matematyka – to oryginalne i ważne słowa Hugona Steinhausa, które zgodnie z wolą jego żony Stefanii zostały wyryte na płycie nagrobnej zmarłego w 1972 r. profesora. Są one przez wielu traktowane jako intelektualny testament Hugona Steinhausa.*

(1932), uczonec, nauczyciel akademicki (wielu jego wychowanków wzięło udział w bitwie o Anglię), organizator życia naukowego w kraju i na arenie międzynarodowej, profesor Politechniki Warszawskiej i jej doktor honoris causa (2008), senior polskiego lotnictwa. Od 1945 r. inż. Oderfeld był zatrudniony w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (PKN), a w latach 1948-1951 pełnił funkcję dyrektora naczelnego PKN. Zainicjował statystyczną kontrolę jakości w Polsce i doprowadził do jej wdrożenia w przemyśle i w wojsku. Istotne znaczenie dla normalizacji i badania produkcji w zakre-

sie zgodności z normami miały jego prace podjęte wspólnie z prof. Steinhaussem.

Z prac matematycznych inż. Oderfelda na uwagę zasługuje tzw. zasada dualizmu, która była podstawą obronionej na Uniwersytecie Wrocławskim i Politechnice Wrocławskiej rozprawy doktorskiej *Statystyczny odbiór towarów klasyfikowanych według alternatywy*. Na dyplomie znajdujemy podpisy rektora prof. Stanisława Kulczyńskiego, dziekana Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii prof. Włodzimierza Trzebiatowskiego i promotora prof. Hugona Steinhausa. „Egzamin ścisły” – tak to się wtedy nazywało – odbył się 8 maja 1950 r. w mieszkaniu chorego dziekana wydziału. Egzaminatorami byli: prof. Hugo Steinhaus i prof. Jan G. Mikusiński.

Prof. Jan Oderfeld był aktywny w wielu różnych dziedzinach (kierownik Katedry Silników Lotniczych, twórca Katedry Teorii Mechanizmów i Maszyn (TMM), dziekan Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa PW). Opatentował wspólnie z prof. Wiktoorem Narkiewiczem konstrukcję bębna pamięci magnetycznej. Bębny te były seryjnie produkowane we wrocławskich zakładach ELWRO i przez wiele lat stanowiły standardowe wyposażenie komputerów w krajach RWPG. Prof. Oderfeld ponad 30-letni okres swojej działalności poświęcił zastosowaniom matematyki, głównie w dziedzinie standaryzacji i statystycznej kontroli jakości opartej na rachunku prawdopodobieństwa. Kierował grupą Statystycznej Kontroli Jakości w PIM, a później w IM PAN.

Nic więc dziwnego, że Steinhaus zakładając w 1953 r. nowe czasopismo „Zastosowania Matematyki”, wybrał na swojego zastępcę Jana Oderfelda, z którym się świetnie rozumieli od czasu współpracy w PKN. I w taki sposób była kontynuowana długa serdeczna przyjaźń między obu uczonymi.

Jeśli chodzi o motywy zorganizowania ww. czasopisma, dedykowanego wyłącznie różnorodnym zastosowaniom matematyki, to znajdujemy je w jednym z referatów Steinhausa z 1955 r. *Właściwą taktyką było tu przetrwanie mostu z brzegu matematycznego na przeciwny brzeg w miejscu najszerszym: należało zaatakować obóz biologów i lekarzy, najdalszy i – pozornie – najtrudniejszy do zdobycia.* Tu może dodajmy, że Steinhaus zrealizował tę taktykę, bo spędził w Genewie pierwszy tydzień lipca 1964 r. jako... delegat Ministerstwa Zdrowia do komitetu międzynarodowego złożonego z 12 osób, które miały określić organizację Instytutu Naukowego w WHO (World Health Organisation). Chodziło o nauki potrzebne medycynie. ■

* Pod takim tytułem H. Steinhaus wydał jedną ze swoich książek – red.

Aleksander Weron

Ewa Cieszyńska – jedna z Trojga

14 marca 1968 r. rozpoczął się wiec okupacyjny w głównym gmachu Politechniki Wrocławskiej. Poza władzami uczelni mieścił się tu wówczas Wydział Architektury, którego kadra oraz studenci siłą rzeczy znaleźli się w centrum zdarzeń.

Poddani próbie charakterów stali się potem ofiarami represji. Wśród tych, którzy musieli odejść, znalazło się troje pracowników naukowych wydziału: ówczesny dziekan prof. Leszek T. Dąbrowski, znany rysownik Ryszard Natusiewicz i Ewa Kazimirowska-Cieszyńska. Ona jedna nie doczekała się zadośćuczynienia. Zmarła w 1972 r., usunięta poza nawias życia akademickiego. Czterdzieści cztery lata po wydarzeniach marcowych zostanie Jej poświęcona sala seminaryjna na Wydziale Architektury PWr.

Królowa balu

Ewa Kazimirowska urodziła się 5 stycznia 1923 r. w Czortkowie, wśród sfałdowanych, dzikich pól i zielonych jarów nad Seretem. Miasteczko o pięknej architekturze i burzliwej kresowej historii żyło świeżą jeszcze pamięcią walk polsko-ukraińskich z lat 1918-1919. Matka – uzdolniona pianistka, przekazała jej muzykalność, piękny głos i umiejętność gry na fortepianie. Po rodzinie ojca przejęła talenty plastyczne. Jej stryj Eugeniusz Kazimirowski był pejzażystą, scenografem, autorem pierwszej wersji obrazu Jezusa Miłosiernego, namalowanego w Wilnie według wskazań św. Faustyny Kowalskiej. Ten klimat artystycznej bohemy, przywiązanie do wartości polskich i chrześcijańskich oraz potrzeba kontaktu z przyrodą naznaczyły całą postawę życiową Ewy.

W 1928 r. rodzice przenieśli się do Lwowa, gdzie ukończyła szkołę powszechną, a następnie gimnazjum Sióstr Urszulanek. Jako szesnastolatka uzyskała prawo jazdy i niedługo potem zdobyła wyróżnienie w rajdzie do Budapesztu. Fantazja, uroda i olśniewająca uśmiech zyskiwały jej powszechną sympatię, jaką cieszyła się do końca swych dni. Obracała się w środowisku elity intelektualnej, gdzie poznała przyszłego męża, syna Antoniego Cieszyńskiego – ojca stomatologii polskiej, rozstrzelanego wraz z innymi profesorami lwowskich uczelni w lipcu 1941 r. Ich wojenne losy splotły się w słynnym instytucie kierowanym przez Rudolfa Weigla, gdzie oboje znaleźli zatrudnienie przy produkcji szczepionek przeciw tyfusowi. Była to prawdziwa kuźnia charakterów. Już jako profesor chirurgii Akademii Medycznej we Wrocławiu i autor własnej metody diagnostycznej, Tomasz Cieszyński wie-

lokrotnie przypominał dzieło oraz zasługi Weigla. Sam był wszechstronnie uzdolniony, o czym świadczy zbiór poezji wspomnieniowej *Dni silne kochaniem* (2000) oraz jego autorstwa popiersie Ewy, zachowane w zbiorach rodziny Olpińskich.

Wspomagając rodzinę finansowo jako karmicielka wszy w instytucie, Ewa ukończyła liceum na kursach tajnego nauczania, gdzie zdała maturę

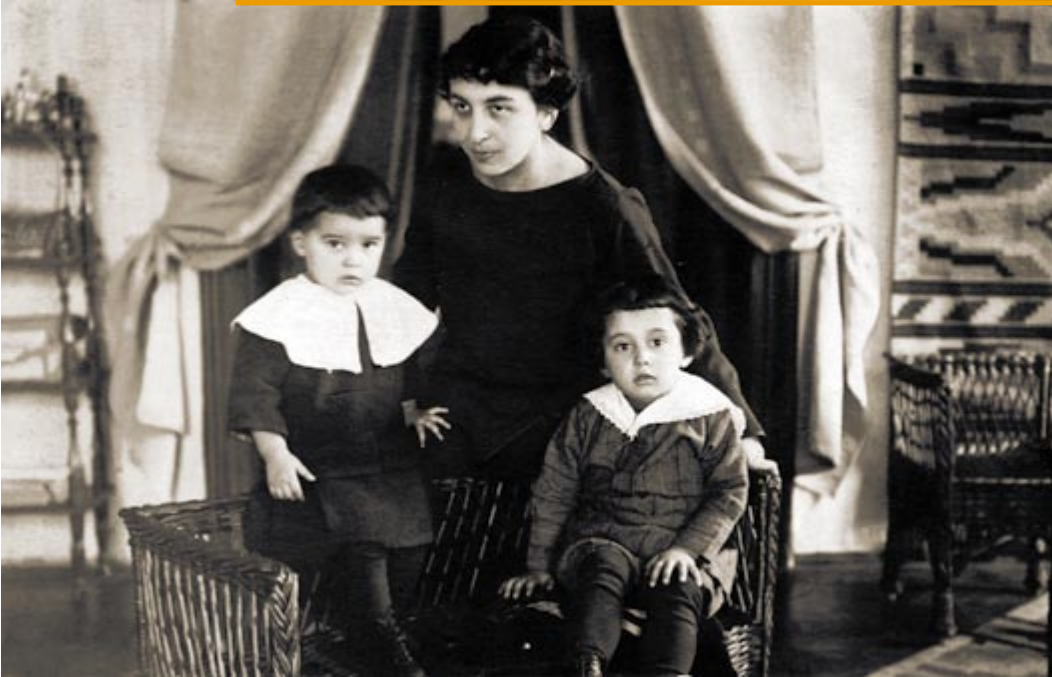


Ewa Cieszyńska

w lipcu 1944 r. W tym samym roku, po wkroczeniu wojsk radzieckich i utworzeniu Lwowskiego Instytutu Politechnicznego, podjęła studia na Wydziale Mechanicznym (pod wpływem fascynacji samochodami), który dość szybko zmieniła na Oddział Architektury przy Wydziale Budownictwa¹. W archiwum rodziny zachował się jej egzaminacyjny rysunek z marca 1945 r., gdzie nazwiska Kazimirowskiej i oceniającego ją Dobrosława Czajki są pisane cyrylicą. Oboje mieli się spotkać po latach na Politechnice Wrocławskiej, ale jeszcze w tym samym roku Ewa opuściła miasto swej młodości, pozostawiając w nim matkę z ojczymem i przyrodnim bratem. Dotarła do Krakowa z jedną z pierwszych fal repatriantów, gdzie szybko

zadomowiła się w nowym miejscu. Tadeusz Barucki w swoich wspomnieniach o Witoldzie Korskim wspomina atmosferę tych pierwszych powojennych miesięcy, stawiając retoryczne pytania: *Czy mogło być piękniejsze miejsce dla studiowania architektury, jak uczenie się jej w salach, przez których okna widać było arkady wawelskiego dziedzińca? Czy mogło być lepsze miejsce dla poniżonych wojną młodych ludzi, jak to właśnie, uprzytamniające im świetność architektury i wielkość ich kraju w tamtych dawnych czasach, kiedy był jednym z przodujących w Europie? Kraju zniszczonego teraz wojną, który mieli w najbliższej przyszłości odbudowywać?*

W początkach swego istnienia Wydział Architektury należał do AGH i mieścił się w salach wawelskich, co tłumaczy tę niezwykłą atmosferę studiów. W początkach swego pobytu w Krakowie Ewa, jak wspomina Tadeusz Barucki: (...) *pracowała w studenckiej stołówce, która karmiła ówczesnych architektonicznych żaków. Po przeniesieniu Wydziału Architektury na ul. Warszawską działała też w Bratniej Pomocy Studentów Wydziałów Politechnicznych, również jako skarbnik Zarządu Bratniaka aż do końca roku 1947, kiedy to Bratnie Pomoce na uczelniach w Polsce zostały rozwiązane. Wkrótce potem, rozpoczynając IV rok studiów, podjęła pracę jako asystentka w Katedrze Historii Architektury Powszechnej pod kierunkiem prof. Adama Mściwujew-*



Ewa Kazimirowska z matką Ireną i starszym bratem Adamem – wczesne lata 20.

skiego. Tak zaczęła się jej kariera akademicka, którą po dwudziestu latach przerwały wypadki marcowe. Równolegle uczęszczała na wykłady do Instytutu Francuskiego. Biegła posługiwała się tym językiem, znała też niemiecki, angielski i rosyjski.

Wyróżniała się nie tylko zdolnościami artystycznymi. Zachowało się jej zdjęcie jako królowej słynnego Balu Młodej Architektury w krakowskim Grand Hotelu (1948 r.). Była to jedna z ostatnich tego typu imprez w wielkim stylu, z długimi sukniami, polonezem i walcami Straussa, które jako burżuazyjny przeżytek zostały zlikwidowane przez nowe elity promujące siermiężny etos PRL³. Niemniej pozostała aura tamtych dni. Gdy po ślubie w 1949 r. Ewa Cieszyńska zwróciła się z prośbą o rekomendacje na Wydział Architektury do Wrocławia, Andrzej Domański polecił ją jako: (...) jedną z najwartościowszych i najsympatyczniejszych naszych studentek. Pani ta, ulubienica całego Wydziału, „piątkowa” studentka z urbanistyki, kompozycji, rysunków i historii sztuki, nadzwyczaj inteligentna, a przytem bardzo prawego charakteru, doskonale nam w Krakowie znana i zawsze bardzo wysoko ceniona, ukończyła przed rokiem studia, robiąc pracę dyplomową klauzурową, najlepszą spośród ówczesnych dyplomantów. Jednym słowem „primuska”⁴.

„Primuska” została zatrudniona w październiku 1949 r. jako starszy asystent w Katedrze Projektowania Budynków Użyteczności Publicznej u prof. Andrzeja Frydeckiego, *vel* Fryca, postaci barwnej i nietuzinkowej. Zawsze elegancki, świetny i dowcipny mówca, ceniony projektant i pedagog. Ewa znów znalazła się w sferze elit o mniej lub bardziej galicyjskiej proveniencji. Cieszyńscy osiedli we Wrocławiu na resztę życia, chociaż po

siedmiu latach małżeństwa ich wspólna droga zakończyła się rozstaniem. Ewa, wciąż piękna i młoda, wybrała niezależność, znajdując uczuciowe oparcie w rodzinie przyrodniego brata Stanisława Olpińskiego. Dalsze życie poświęciła pracy oraz studentom.

Od obiektu architektonicznego do kompozycji krajobrazu

Pełna ciepła, wrażliwa, muzykalna – taka jawi się we *Wspomnieniach o profesorach Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej (z lat studiów 1947-52)*, spisanych przez Zenona Prętczyńskiego. Był to czas, kiedy studia miały zupełnie inny charakter niż po roku 1968. Dla wielu osób uczelnia stanowiła namiastkę drugiego domu, gdzie każdy student architektury miał

swoją szafkę na rzeczy i gdzie spędzał większość dnia. Studentów było zresztą niewielu, około 40 osób na roku, inaczej więc kształtowały się relacje między mistrzem a uczniem. Jak opowiada autor *Wspomnień: W czasie moich studiów na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej miałem szczęście spotkać niezwykłych i niezapomnianych profesorów Politechniki Lwowskiej, którzy po pakcie jałtańskim wybrali Wrocław jako miejsce pracy i zamieszkania. Ci twórcy przedwojennej architektury oraz dydaktycy sobie i nam, „nowicjuszom”, wysoko stawiali poprzeczkę. Na konsultację trzeba było sobie po prostu zapracować. Mieliśmy wówczas (pokolenie pookupacyjne 18-35 lat) olbrzymią chęć do pracy, oczy i uszy otwarte na każdą kreskę i słowo naszych mistrzów. Jedyną książką były „Ustroje budowlane” prof. Stanisława Mielnickiego. Między studentami a profesorami panowała niezwykła więź. Odbieraliśmy ich po prostu uwielbieniem, oni zaś odpowiadali nam wielką serdecznością i wyrozumieniem.*

Z Zenonem Prętczyńskim i Romanem Tunikowskim tworzyła Cieszyńska zgrany zespół, który zdobył między innymi nagrodę w ogólnopolskim konkursie na centrum Opoła (1962) oraz uczestniczył w konkursie zamkniętym na Wrocław-Południe (1972). Miasto powoli dźwigało się z ruin, stając się wyzwaniem dla ambitnych, zdolnych projektantów. Ewa Cieszyńska łączyła zajęcia na uczelni najpierw z praktyką budowlaną w Dyrekcji Budowy PWR, potem z pracą projektową w Miastoprojekcie (1951-1954) oraz zaangażowaniem społecznym. Była trzykrotnie wiceprezesem wrocławskiego oddziału Stowarzyszenia Architektów Polskich, członkiem Rady przy ZG SARP, sędzią konkursowym, prezesem Wrocławskiego Koła Towarzystwa Urbanistów Polskich, radną i przewodni-



Ewa Cieszyńska (po prawej) jako delegatka SARP na zjeździe architektów w Belgradzie w 1959 r.

► czącą Komisji Budownictwa Rady Narodowej m. Wrocławia oraz członkiem Miejskiej Komisji Urbanistyki i Architektury we Wrocławiu.

Trudno ustalić, w którym momencie znalazła się w Katedrze Urbanistyki, podejmując pracę pod kierunkiem prof. Tadeusza Wróbla⁵. Jednak dzięki tej kolejności nabywania doświadczeń należała do nielicznej grupy projektantów, którzy kształtowanie obiektów wielkoprzestrzennych łączyli z wyczuciem detalu i skali człowieka. Daje się to zauważyć w projektach ośrodka sportowego, który miał powstać na części terenów wystawowych włączonych do zoo w 1956 r. Rysunki te znajdują się w Zbiorach Muzeum Architektury we Wrocławiu, świadcząc o znakomitym warsztacie zawodowym ich autorki. Faktem jest, że po wyjeździe Anny Ptaszyckiej do Krakowa w 1950 r., Ewa Cieszyńska stała się na gruncie dolnośląskim postacią nr 1

Nie pozwalała jej na to wrodzona wrażliwość oraz umiłowanie przyrody. Jako narciarka, turystka, wreszcie zamiłowana automobilistka – rozumiała otwarte przestrzenie i doceniała potrzebę badań *in situ*. Zenon Prętczyński wspomina wspólne jazdy w teren jej *dekawką*, bratankowie – trabanta, który został sprzedany w 1967 r. na rzecz domku w Sulistrowiczkach, nabytego wraz z psem Ciapkciem. Wiejskie domy nie były jeszcze w modzie, ale również w tym posunięciu przejawia się jej niezależny duch i mołojcka fantazja. Urzeczona pięknem dolnośląskich założeń zieleni, poświęciła im wiele opracowań, w tym pracę doktorską z 1963 r. Była to jedna z pierwszych prac z zakresu urbanistyki, bronionych na wrocławskim Wydziale Architektury, z czym łączyło się szukanie nowych standardów⁷. Dwa lata później utworzyła Zakład Projektowania Założeń

ła się do Collegium Novum w Krakowie. Rektorzy usiłowali zachować pozycję negocjacyjną pomiędzy różnymi komórkami PZPR a ruchem studenckim, grając na zwłokę i odwlekając moment delegalizacji wiecu. Dr Ewa Cieszyńska znalazła się w gronie osób, które chciały chronić młodzież swoją obecnością i nie dopuścić do manifestacji na ulicach miasta. Atmosferę tamtych dni przypomina prof. Waldemar Wawrzyniak, wówczas asystent, ukarany wpisem do akt osobowych za *ideoowe skrzywienie kręgosłupa*.

8 marca – wiec studentów na dziedzińcu Uniwersytetu Warszawskiego został rozbity przez oddziały Milicji Obywatelskiej, ORMO i tzw. bojówki aktywu robotniczego. Od następnego dnia zwoływane są wiece i narasta fala strajków solidarnościowych na uczelniach wielu miast. Na Politechnice Wrocławskiej wrze. Na Wydziale Architektury silna grupa studentów zostaje na noc. Wśród nich aktyw-



Projekt kąpieliska na terenach wystawowych we Wrocławiu przed włączeniem ich do zoo w 1956 r., proj. E. Cieszyńska. Ze zbiorów Muzeum Architektury we Wrocławiu

w zakresie projektowania zieleni. Po odejściu z Miastoprojektu nadal pracowała na dwóch etatach: w Katedrze Urbanistyki i w Zakładzie Urbanistyki Politechniki Wrocławskiej, dla których wykonała koncepcje zagospodarowania parków Szczytnickiego, Wschodniego i Zachodniego we Wrocławiu, tarasów zamkowych w Książu, palmiarni w Łądku i innych terenów zielonych. Podczas prac nad lansowaną przez władze koncepcją przekształcenia parku Szczytnickiego w modny wówczas typ parku kultury i wypoczynku *dokładala* – jak wspominał prof. Leszek Dąbrowski – *wielu usilnych starań, ażeby wulgaryzacją i zbytym rozbudowaniem programu ani niewłaściwym wykonawstwem nie zmniejszyć wartości kulturalnych terenów parków, stanowiących bogactwo społeczne*⁶.

Zielonych, a ukoronowaniem jej doświadczeń miała być rozprawa habilitacyjna. Nadszedł jednak styczeń, a później marzec 1968.

Idy marcowe

Reperkusje warszawskiej premiery „Dziadów” w reżyserii Kazimierza Dejmka nie mogły przejść bez echa w środowisku tak silnie zintegrowanym i kierowanym przez ludzi o tradycjach patriotycznych. Chociaż wrzenie ogarnęło wszystkie większe ośrodki akademickie, to jedynie we Wrocławiu proklamowano wiec okupacyjny, który od 14 do 16 marca objął pięć, a następnie osiem uczelni. Autonomia szkół wyższych zapewniała młodzieży względne bezpieczeństwo, chociaż dzień wcześniej milicja wdar-

nością wyróżnia się Jakub Dąbrowski. Ze studentami zostaje Dziekan – prof. Leszek Teodozy Dąbrowski (ojciec Kuby), dr Ewa Cieszyńska, dr Ryszard Natusiewicz. Zostają i ja, młody asystent i kilku moich kolegów.

Czekamy, co będzie dalej, pełni niepokoju. Już wówczas padają pytania: Wejść? Nie wejść? Dookoła gmachu Politechniki krąży radiowóz, ogłaszający przez tubę: „Studenti, idźcie do domu! Rodzice na was czekają!” (...) Atmosfera grozy narastała z każdą godziną, w drugim dniu około północy nawet z każdą minutą... (...) Największa grupa przebywała w sali 306, gdzie trwał nieustający wiec i gdzie nad zachowaniem spokoju czuwał Dziekan. Wszystko zresztą działo się jednocześnie w wielu miejscach i na wielu poziomach, więc trudno mi zlokalizować dokładnie wydarzenia związane z dr Ewą Cieszyń-

ską. Wiem, że pozostała do samego końca. Była autentycznym pedagogiem. Piękna i niezłomna, mądra i przyjacielska. Minęły od tego czasu 44 lata, a ją wciąż widzę z zadziwiającą wyrazistością.

Reperkusje strajku trwały przez wiele miesięcy. Studentów usuwano z uczelni, karnie wcielano do wojska... Dr Ewa Cieszyńska otrzymała „wilczy bilet” i nawet wysoko postawieni w hierarchii partyjnej przyjaciele z PWSSP nie byli w stanie jej pomóc. Profesor Leszek Dąbrowski, sprzedawszy swój piękny dom przy ul. Sudeckiej, wyemigrował do Szczecina, gdzie dzięki wstawiennictwu prof. Piotra Zaręby został zatrudniony na tamtejszym Wydziale Architektury.

Oficjalnie Obywatelka Cieszyńska nie została relegowana z uczelni. Wykorzystano przeciw niej termin angażu, który się kończył w październiku 1968 r. Rotacja po pięciu latach od doktoratu była sankcją niestosowaną wobec starszych wykładowców, ale nie w tym przypadku. Wniosek o przemianowanie Ewy Cieszyńskiej na docenta etatowego nie odniósł skutku, pomimo że – jak napisze sama zainteresowana: *równocześnie kilkudziesięciu pomocniczych pracowników nauki uzyskało nominacje i awanse przy pełnym zwolnieniu od tego obowiązku* [habilitacji – przyp. aut.]⁸. Na nic się nie zdało szerokie uzasadnienie wniosku przez prof. Władysława Czernego, wybitnego urbanistę, wiceprezydenta Warszawy w latach 1944-1945, a później wiceprezydenta Gdańska (1945-1947), który od 1962 r. pracował w Katedrze Urbanistyki we Wrocławiu. Prof. Czerny podkreślał, że: *Dr Cieszyńska jest wybitnym fachowcem i siłą naukową w dziedzinie projektowania terenów zielonych i architektury krajobrazu, w której nie ma właściwie u nas studium na poziomie akademickim*⁹. W zakończeniu rzucił na szalę swój dorobek ideowca-komunisty, poręczając zasługi oraz przydatność swej pracowniczki. Bez skutku.

Epilog

Zamknięcie przed nią drzwi uczelni stało się dla Ewy Cieszyńskiej końcem kariery naukowej i poważnym ciosem zadaniem jej zdrowiu. Ale karą za marzec miało być w ogóle odcięcie od pracy oraz zawieszenie w poczuciu permanentnego zagrożenia. Pisała o tym do „Obywatela Rektora” prof. dr. Tadeusza Porębskiego: *Nikt nigdy nie poinformował mnie, co mi się zarzuca. W sytuacji, w jakiej się znalazłam, nie mam żadnej możliwości ani szans obrony*¹⁰. Z pewnością w tych staraniach nie pomogły jej oświadczenia w obronie dziekana Dąbrowskiego, gdzie stwierdza, że: *w drugim dniu strajku okupacyjnego (...) na skutek nieobecności na wiecu w auli osób bardziej do tego powołanych z tytułu funkcji w kierownictwie uczelni, zdecydował się przemówić do studentów i swym przemówieniem przezwycięził szalę nastrojów młodzieży, powstrzymu-*



Ewa Cieszyńska przed gmachem głównym Politechniki w latach 60. Po lewej Witold Lipiński, po prawej Tadeusz Kolendowicz

*jąc ją przed manifestacyjnym wyjściem na ulice miasta. W innym miejscu stawia zaś pytanie: Czy i w których momentach nastąpiła kolizja pomiędzy zarządzeniami Kierownictwa Uczelni i polityką wychowawczą a pojęciami takimi, jak: prawda, etyka pedagoga, praworządność?*¹¹.

Pomimo wysiłków władz partyjnych środowisko akademickie zachowało jednak solidarność ponad podziałami. Przez pierwszych parę miesięcy Ewa Cieszyńska kontynuowała jeszcze wykłady w PWSSP, później zaś prof. Zdzisław Karst, ówczesny przewodniczący Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu, polecił ją zatrudnić w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego od 16 czerwca 1969 r. Tam „zanurzała się w swoich zielonościach”, jak ją zapamiętał Zenon Prętczyński, *spiritus movens* owej interwencji. Były to jednak doraźne angaże na parę miesięcy i na cząstki etatów, które nie dawały jej poczucia bezpieczeństwa.

Coraz więcej czasu spędzała w swojej samotni w Sulistrowiczkach, gdzie prowadziła prace nad zagospodarowaniem terenów w masywie Ślęży. Tutaj odwiedzali ją przyjaciele, tutaj w otoczeniu zieleni, u stóp świętej śląskiej góry szukała ukojenia przed narastającym bólem. Szukała też ucieczki w śpiewie, którego lekcje zaczęła pobierać w tym czasie¹². Brała udział w konkursach. Jeszcze na początku 1972 r. pracowała nad projektem centrum Wrocław-Południe. Do szpitala na ostatni etap życia odwoził ją Olgierd Czerner – przyjaciel z uczelni, dyrektor Muzeum Architektury i późniejszy profesor PWr. Po drodze zatrudniła się jeszcze na chwilę, by zająć się do ukochanych bratanków. Wychojąc, wrzuciła do skrzynki na listy swój klucz do ich mieszkania. Zmarła na raka mózgu 15 czerwca 1972 r. ■

Alina Drapella-Hermansdorfer
Zdjęcia:
E. Cieszyńska,
archiwum
A. Drapelli-Hermansdorfer

¹ O tym epizodzie wspomina prof. Leszek Dąbrowski w brudnopisie pośmiertnej notatki o Ewie Cieszyńskiej, której skrócona wersja ukazała się w 10 Komunikacie SARP z 1972 r.

² Barucki Tadeusz: *Witold Korski 1918-2003*, http://warszawa.sarp.org.pl/php/galeria/barucki_witold-korski.htm

³ We Wrocławiu odbywały się one do 1952 r. w auli Politechniki, gdzie Zenon Prętczyński *zapamiętał piękną, ciemnowłosą, uroczą EWE – KRÓLOWĄ tego niepowtarzalnego widowiska!*

⁴ List polecający z 26 września 1949 r. zachowany w archiwum rodziny Ołpińskich.

⁵ Nie nastąpiło to przed grudniem 1953 r., z którego pochodzi świadectwo ukończenia programu „samokształcenia ideologicznego pracowników nauki” z oceną dostateczną. Ewa Cieszyńska figuruje tam jako pracownik Katedry Projektowania Architektury Użytkowej.

⁶ Komunikat SARP nr 10 z 1972 r.

⁷ Według relacji prof. Jacka Włodarczyka, który jako student wykonywał dla Ewy Cieszyńskiej część prac technicznych związanych z przygotowaniem kartograficznej części rozprawy.

⁸ Kopia pisma z 25 września 1968 r. do JM Rektora PWr prof. Zygmunta Szparakowskiego.

⁹ Sygnowana przez prof. Władysława Czernego kopia „Wniosku o nadanie tytułu naukowego docenta etatowego dr inż. arch. Ewie Cieszyńskiej, dotychczasowemu starszemu wykładowcy w Katedrze Urbanistyki, w specjalności projektowania terenów zielonych i kompozycji krajobrazu”, datowana na 1 lipca 1968 r.

¹⁰ Kopia pisma z 24 maja 1969 r. do Obywatela Rektora Tadeusza Porębskiego.

¹¹ Brudnopisy zachowane w archiwum rodziny Ołpińskich.

¹² Według Tadeusza Baruckiego do szkolenia głosu zachęcała ją wcześniej Ada Sari podczas konsultacji w Warszawie.

Z miśkiem na szczęście...



W laboratorium Wydziału Chemicznego olimpijczycy z precyzją podeszli do zadań praktycznych

Ogólnopolska Olimpiada Chemiczna, która odbywa się już po raz 58., oficjalnie zakończy się w połowie kwietnia, gdy zostaną ogłoszone wyniki III, finałowego eta-

pu, rozgrywanego w Warszawie. Stanie do niego pokaźna grupa uczniów szkół ponadpodstawowych, którzy wystartowali do zawodów z okręgu wrocławskiego. Po drugim etapie bo-

zawodów, dorośli prowadzili interesujące rozmowy w klubie pracowniczym. Uczestniczyli w nich dziekani z UW i PWR: prof. Leszek Ciunik z Wydziału Chemii oraz prof. Andrzej Matynia z Wydziału Chemicznego wraz z prodziekanami – prof. Jadwigą Sołoducho i prof. Piotrem Drożdżewskim. Obecni byli również Krystyna Stemler-Korczak – wiceprezes wrocławskiego oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, a także sponsorzy konkursu – Krystyna Oleńczak – w imieniu europoseł Lidii Geringer de Oedenberg i prof. Mirosław Soroka z Wydziału Chemicznego PWR (który fosforyzującymi pałeczkami sprawił radość nie tylko młodzieży). Wszystkich powitał – w imieniu przewodniczącego Komitetu Okręgowego Olimpiady Chemicznej we Wrocławiu prof. Kazimierza Orzechowskiego – wiceprzewodniczący KO dr Andrzej Puszyński.

Po konkursowych zmaganiach młodzież dołączyła do dorosłych na uroczystość wręczenia upominków i dyplomów. Oprócz wcześniej wymienionych zasponsorowali je dziekani



Na spotkaniu uczestników zawodów z organizatorami w historycznej Sali Wałbrzyskiej

Małgorzata
Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Upominki
uczestnikom wręczali
m.in. dziekan
prof. Andrzej
Matynia
i dr Andrzej
Puszyński
– wiceprzewodniczący
Komitetu Okręgowego
Olimpiady
Chemicznej



obu wrocławskich uczelni oraz dziekan Wydziału Chemii Uniwersytetu Opolskiego dr hab. Hubert Wojtasek, a także wrocławski SITPChem oraz PTChem – oddziały w Opolu i Wrocławiu. Korzystając z tej okazji, dziekani Andrzej Matynia i Leszek Ciunik zapewnili zarówno młodzież, jak i ich nauczycieli o merytorycznym,

O wynikach II etapu olimpiady chemicznej wszyscy zainteresowani dowiedzieli się 24 lutego. Szczęśliwcy, którym nie tylko maskotki przyniosły szczęście w konkursie, ale przede wszystkim ich duża wiedza chemiczna, pojedą do Warszawy – kto jest jeszcze wśród nich, można sprawdzić na www.olchem.edu.pl. ■



Wyróżniono również nauczycieli chemii – mgr Teresa Pikuta-Byrka odbiera gratulacje od dziekanów prof. Leszka Ciunika (po prawej) i prof. Andrzeja Matyni, którym towarzyszą: dr Krystyna Chmieleńska (Sekcja Dydaktyki PTChem) – sekretarz KO i dr Halina Wojtowicz-Młochowska (PW) – wiceprzewodnicząca KO

ale i – w razie potrzeby – finansowym wsparciu obu uniwersytetów, które pomogą w rozwijaniu chemicznych pasji i talentów uczniów z regionu dolnośląskiego i opolskiego. Powiedzieli także krótko o tym, jak działają ich uczelnie – w odniesieniu do procesu rekrutacyjnego oraz prowadzenia zajęć ze studentami. Zaapelowali również do nauczycieli o dalszą, wydajną pracę z młodzieżą utalentowaną chemicznie i zachęcanie jej do kształcenia w tym kierunku.

W podziękowaniu za pracę przy organizowaniu zawodów okręgowych – pracownicy uczelni oraz obu stowarzyszeń zostali także uhonorowani stosownymi dyplomami, a prodziekan Jadwiga Sołoducho wręczyła utalentowanemu „wybrańcowi” z Wałbrzycha – Oskarowi Słowikowi ufundowaną przez siebie nagrodę.



Prodziekan prof. Jadwiga Sołoducho wyróżnia ucznia z Wałbrzycha – Oskara Słowika



Jeśli jesteś otwarty na odmienne poglądy, ale nie jesteś zamknięty na tradycję, przyjdź i zobacz, co przygotowali dla Ciebie wrocławscy studenci w ramach projektu „Passion for life” pod patronatem Politechniki Wrocławskiej.

Święta Wielkanocne już wkrótce. Powoli w sklepach rusza kolejna świąteczna machina komercyjna. Wokół nas coraz więcej puchatych króliczków, żółtych kurczaczków i barwnych pisanek. Dzieci czekają na prezenty od zajączka, a dorośli rozglądają się za najbardziej pachnącą wędliną. Dla wielu w tym właśnie zawiera się istota Wielkanocy. A gdyby tak sięgnąć do źródła? O co tak naprawdę chodzi w historii zbawienia? Co zdarzyło się dwa tysiące lat temu owej nocy, którą dziś nazywamy Wielką?

Wrocławscy studenci, poszukując odpowiedzi na te pytania, postanowili zobrazować sens świąt wielkanocnych w spektaklu „Passion for life”. Przedstawienie skierowane jest zarówno do ludzi wierzących, jak i niewierzących. Tym pierwszym ma przypomnieć, dlaczego co roku wspominają wydarzenia sprzed dwudziestu stuleci, natomiast drugim – przybliżyć fenomen chrześcijaństwa i jego nauki, wciąż aktualnej w XXI w. „Passion for life” wykracza poza tradycyjne przedstawienie z gatunku pasji. Liczne alegorie do współczesności, wizualizacje, świetna muzyka, taniec nowoczesny – wszystko to czyni spektakl nowatorskim i widowiskowym. Profesjonalizm łączy się tutaj ze studencką pomysłowością i odwagą. Dla chętnych na zakończenie przewidziany jest panel dyskusyjny.

Przygotowania do spektaklu ruszyły pełną parą w styczniu br. W projekcie oprócz studentów wezmą udział absolwenci wyższych uczelni, związani z wrocławskimi Duszpasterstwami Akademickimi. Wspólnie stworzyli oni scenariusz, choreografię i scenografię.

Honorowy patronat nad realizacją projektu „Passion for life” objęła Politechnika Wrocławska, która udostępniła na potrzeby tego wydarzenia aulę w budynku A-1 (Wyb. Wyspiańskiego 27). Spektakl odbędzie się w dwóch terminach: 24 marca o godz. 18.30 i 25 marca o godz. 16.00.

Szczegóły na:
www.passionforlife.pl.

Projekt edukacyjny na mur-beton!

W tym roku rozpoczął swoją działalność Uniwersytet Betonu Grupy Góraźdze – ogólnopolski projekt edukacyjny skierowany do studentów ostatnich lat wyższych uczelni technicznych pierwszego i drugiego stopnia kierunków budownictwa i pokrewnych.

Do udziału w projekcie zgłosiło się 17 uczelni technicznych z całego kraju, reprezentowanych przez zespoły złożone z 10 studentów i dwóch opiekunów naukowych. Łącznie w projekcie weźmie udział około 200 studentów z całej Polski. – *Podstawowym celem naszego projektu jest edukacja. Zależy nam na szerokiej popularyzacji wśród studentów budownictwa najnowszych trendów w technologii produkcji materiałów budowlanych, a także zaprezentowaniu zakładów Grupy Góraźdze* – mówi Czesław Nierzwicki, dyrektor handlowy Góraźdze Cement SA. – *To duży ogólnopolski projekt, którego kolejne edycje będą odbywać się co dwa lata, tak by objąć każde dwa roczniki kończące naukę* – dodaje dyr. Nierzwicki.

Projekt składa się z dwóch bloków. Pierwszy z nich, który rozpoczął się w styczniu i potrwa do maja br., to konkurs zespołowy pt. *Właściwości i możliwości zastosowania cementów Grupy Góraźdze w praktyce*. W połowie stycznia organizatorzy rozesłali do laboratoriów budowlanych uczelni biorących udział w projekcie próbki dwóch cementów z oferty handlowej Grupy Góraźdze o zakodowanych oznaczeniach, wraz z piaskami normowymi. Zadaniem rywalizujących zespołów będzie wykonanie normowych badań cech fizycznych i mechanicznych cementów (wytrzymałości na ściskanie po 2, 7, 28 i 56 dniach) i uzyskanie jak najdokładniejszych wyników. Badania rozpoczęły się równocześnie we wszystkich uczelnianych laboratoriach oraz w akredytowanym Laboratorium Materiałów Budowlanych Grupy Góraźdze, którego wyniki będą wzorcowymi. Wygra ten zespół, który uzyska wyniki najbardziej zbliżone do wzorcowych i zaproponuje najbardziej właściwe możliwości zastosowania cementu.

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi podczas gali finałowej 17 maja 2012 r. Poszczególne zespoły zaprezentują przed jury wyniki swoich badań oraz zaproponują potencjalne możliwości zastosowania badanych cementów. Na zwycięskie zespoły czekają atrakcyjne nagrody: wysokiej klasy sprzęt laboratoryjny, m.in. mieszalnik o objętości 75 m³. Podczas gali finałowej studenci będą mogli też wziąć udział w konkursie indywidualnym nt. wiedzy z technologii betonu i o Grupie Góraźdze.

W marcu rozpocznie się druga część projektu, czyli sesje wyjazdowe połączone z wykładami kadry inżynierskiej Grupy Góraźdze i zwiedzaniem zakładów Grupy. Studentami wraz z opiekunami będą uczestniczyć w zajęciach teoretycznych i praktycznych prowadzonych w najnowocześniejszych zakładach produkcyjnych Grupy Góraźdze. Poznają m.in. Cementownię Góraźdze, przemiałownię Ekocem, kopalnie kruszyw oraz wytwórnie betonu towarowego. Uczestnicząc w projekcie, studenci będą mieli okazję poszerzyć swoją wiedzę w zakresie zagadnień technicznych, technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych, związanych z wytwarzaniem nowoczesnych i proekologicznych materiałów budowlanych. Wszyscy uczestnicy uzyskają certyfikat ukończenia Uniwersytetu Betonu Grupy Góraźdze.

Koordinatorem i opiekunem zespołu studentów z Wydziału Budownictwa PWR biorących udział w przedsięwzięciu jest dr inż. Tomasz Trapko.

Grupa Góraźdze jest liderem na polskim rynku cementu i jednym z największych w kraju producentów betonu towarowego i kruszyw. Góraźdze prowadzą działalność w trzech liniach biznesowych: **Góraźdze Cement, Góraźdze Beton, Góraźdze Kruszywa.**

Właścicielem Grupy Góraźdze jest międzynarodowy koncern HeidelbergCement – jeden z największych na świecie producentów cementu i innych materiałów budowlanych.

W 2010 r. wartość obrotów skonsolidowanych Grupy Góraźdze wyniosła ponad 1,3 miliarda złotych. Spółki Grupy zatrudniają obecnie 1300 pracowników.



**Uniwersytet
Betonu
Grupy
Góraźdze**

Buduj z nami swoją przyszłość!



Ogniwia fotowoltaiczne na elewacji budynku hotelu Copenhagen Crowne Plaza

Energetyka po duńsku

Na przełomie sierpnia i września 2011 r. grupa wyróżniających się studentów specjalności zamawianej *energetyka komunalna* na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym otrzymała wyjątkową możliwość uczestnictwa w zagranicznym seminarium wyjazdowym Renewable Energy Tour.

Pięciodniowy pobyt w Kopenhadze został zorganizowany przez pracowników Wydziału Mechaniczno-Energetycznego we współpracy z Climate Consortium Denmark (<http://stateofgreen.com>) w ramach projektu „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż” (realizowany w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki). Dziesięcioro studentów wraz z opiekunem, dr. inż. Bartoszem Zajączkowskim, spędziło pięć dni w stolicy Danii, uczestnicząc

w szeregu spotkań, seminariów, prezentacji i demonstracji poświęconych energetyce ekologicznej, opartej na odnawialnych źródłach energii.

Pobyt w Danii stworzył wyjątkową możliwość zapoznania się z najnowocześniejszymi metodami i technologiami utylizacji energii ze źródeł odnawialnych, w tym energii wiatrowej, falowej, słonecznej i geotermalnej. Zrównoważony rozwój tych systemów stanowi jeden z priorytetów podczas wdrażania odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz pokrewnych technologii proekologicznych, umożliwiając tym samym stopniowe zwiększanie udziału źródeł odnawialnych w systemach energetycznych. Większość takich inwestycji poprzedzona jest skrupulatnymi badaniami, realizowanymi we współpracy z ośrodkami naukowymi. Istotnie zwiększa to ich szansę na wdrożenie i powszechne wykorzystanie w życiu codziennym przez zwykłych ludzi.

Także w Polsce zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii stopniowo wzrasta. Tym ważniejsze jest umożliwianie studentom kierunków i specjalizacji związanych z energetyką bezpośredniego zapoznania się z najwyższej klasy rozwiązaniami technologicznymi, stosowanymi w krajach, których system produkcji i dystrybucji energii nastawiony jest właśnie na wykorzystanie źródeł odnawialnych. Takim krajem jest Dania – światowy lider w energetyce opartej na OZE, a w szczególności na wykorzystaniu energii wiatru.

Harmonogram wyjazdu zakładał szereg spotkań z naukowcami i inżynierami bezpośrednio zaangażowanymi w różnego typu proekologiczne projekty energetyczne – z osobami, które mogły i chętnie dzieliły się osobistym doświadczeniem oraz rezultatami prowadzonych przez siebie badań dotyczących OZE. Przewidziano ▶



Na dachu spalarni Amagerforbraending. W tle elektrownia Vattenfall



W firmie StirlingDK grupa mogła się zapoznać z działaniem generatorów (kogeneratorów) małej mocy opartych na zasadzie działania silnika Stirlinga oraz wykorzystujących jako paliwo energetyczne biomasę. Widoczne na zdjęciu urządzenie nominalnie jest w stanie wytwarzać 0,35 kW mocy elektrycznej i 140 kW mocy grzewczej

- ▶ również kilka prezentacji dotyczących uruchomionych w Kopenhadze konwencjonalnych instalacji, w tym systemu utylizacji odpadów w celach energetycznych i grzewczych (ang. *district heating*).

Wspinaczka na turbinie

Studenci Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, uzyskali wyjątkową możliwość wejścia na czynną (choć oczywiście zatrzymaną na czas zwiedzania) turbinę wiatrową (należącą do Lynetten Wind Power). Była to jedna z wielu podobnych 0,5 MW wież zainstalowanych w kopenhaskim porcie. Wspięcie się na ok. 50-metrową wieżę stanowiło nie lada wyzwanie.

Część seminariów dotycząca ogniw fotowoltaicznych (odwiedziny w Solar City Copenhagen <http://solarcitycopenhagen.dk>) zawierała m.in. interesujący panel poświęcony architektonicznym aspektom stosowania ogniw, w szczególności umiejętnego wkomponowania paneli w struktury nowoczesnych konstrukcji, ale także ich umiejętnej implementacji podczas renowacji budynków ponad 60-letnich i starszych. Uczestnicy wyjazdu mogli przekonać się, jak duży wpływ na decyzję o zastosowaniu ogniw mogą mieć względy estetyczne i w jaki sposób przekłada się to na ład architektoniczny.

W Green Lighthouse

W tym samym dniu grupa zwiedzała pierwszy energooszczędny budynek biurowy – Green Lighthouse (<http://www.greenlighthouse.ku.dk/english>) – zbudowany przez konsorcjum firm we współpracy i na terenie kampusu University of Copenhagen. Jego

konstrukcja została zoptymalizowana pod kątem minimalizacji konsumpcji energii. Dotyczy to instalacji grzewczej i klimatyzacyjnej, rozwiązań architektonicznych (duże okna, owalny kształt budynku), orientacji względem stron świata, wykorzystania specjalnych źródeł światła (diody itp.), instalacji ogniw fotowoltaicznych, ale także organizacji pracy biur w taki sposób, aby zminimalizować konsumpcję energii (inteligentny system sterowania budynkiem). Ciekawostką stanowi fakt, że aranżacja przestrzeni biurowych wg powyższych kryteriów wywarła negatywny wpływ na akustykę biur. Aby



Konsultacje techniczne na szczycie jednej z turbin wiatrowych należących do Lynetten Wind Power. W tle Bałtyk, a na horyzoncie wybrzeże Szwecji

możliwe było prowadzenie zwykłych rozmów (bez ściszenia głosu), a więc normalna praca wielu osób bez przeszkadzania sobie nawzajem, konieczne było wyłożenie wszystkich powierzchni specjalną gumową wykładziną, absorbującą fale dźwiękowe.

Elektryczne samochody, geotermia i spalarnie

Jedną z bardziej atrakcyjnych części seminarium wyjazdowego stanowił temat ekologicznego jej wykorzystania w pojazdach przyszłości, za które uważa się samochody elektryczne. Inżynierowie z firmy ChoseEV (<http://choseev.com>) dokonali prezentacji rozmaitych problemów związanych z popularyzacją samochodów elektrycznych (głównie chodzi o dostępność punktów zasilających). Uczestnicy wyjazdu otrzymali też możliwość samodzielnego chwycenia za kierownicę takiego pojazdu oraz odbycia jazdy próbnej po jednej z mniej ruchliwych kopenhaskich ulic. Wrażenie było jedyne w swoim rodzaju, ze względu na bezgłośną pracę pojazdu.



Wietrzne popołudnie, czyli 0,5-MW turbiny wiatrowe Lynetten Wind Power w kopenhaskim porcie. Wejście na górę, to ponad 50-metrowa wspinaczka po drabinach

Oprócz związanych z produkcją energii elektrycznej, studenci odwiedzili szereg instalacji ciepłowniczych, w tym nowoczesną spalarnię śmieci, w której utylizowana jest znacząca większość odpadów z Kopenhagi i jej najbliższych okolic, a także zintegrowaną z miejskim systemem ciepłowniczym instalację geotermalną z absorpcyjną pompą ciepła. W spalarni Amagerforbraending (<http://amfor.dk>) utylizuje się codziennie ok. 420 tys. ton odpadów, dostarczając ciepło i prąd elektryczny do ok. 100 tys. odbiorców w Kopenhadze i jej najbliższej okolicy.

Miasteczko energetyczne na Lollandzie

Na ostatni dzień pobytu w Danii zaplanowany był wyjazd na wyspę Lolland (ok. trzech godzin autobusem od Kopenhagi). Studenci zobaczyli (choć niestety z brzegu) pierwszą na świecie farmę wiatrową uruchomioną na otwartym morzu, mogli przyrzeć się bliżej kompleksowemu semiorganicznemu systemowi energetycznemu, w ramach którego zintegrowano rozwiązanie farmy hodowli alg, obejrzeć farmę wiatrową zainstalowaną na łądźcie, kompleks ogniw słonecznych,



Wolne chwile wykorzystaliśmy na zwiedzanie. Odwiedziliśmy m.in. słynną kopenhaską syrenkę

a także ogniwa wodorowe wykorzystywane do przechowywania nadmiaru energii, w celu jej późniejszego wykorzystania w okresie większego zapotrzebowania (miasteczko energetyczne – <http://h2-lolland.dk>). Jednym z ciekawszych obiektów była pływająca platforma zintegrowanej elektrowni falowo-wiatrowej Posejdon (<http://www.poseidonorgan.com> – pływak absorbuje energię fal w układzie z trzema wiatrakami), zbudowana przez konsorcjum Floating Power Plant. Ciekawostką stanowi fakt, że kompleksowy system energetyczny na Lolland (ekologiczny – oparty wyłącznie na OZE) generuje pięciokrotnie więcej energii, niż wynosi zapotrzebowanie całej wyspy. Większość tej energii jest eksportowana do innych regionów i krajów ościennych, w tym do Niemiec, Norwegii i Szwecji, jakkolwiek władze regionu planują zwiększyć poziom uprzemysłow-



Green Lighthouse – należące do University of Copenhagen centrum obsługi studentów – to biurowiec niskoenergetyczny sterowany komputerem, zasilany energią słoneczną, ogrzewany za pomocą pomp ciepła. Każdy element konstrukcyjny został zaprojektowany pod kątem minimalnego zużycia energii

wienia (oraz zatrudnienia), przyciągając firmy ofertą taniej ekologicznej energii.

Oprócz pozawania zagadnień związanych z energetyką i OZE, kilkudniowy pobyt w Kopenhadze był także doskonałą okazją do bliższego przyjrzenia się jednemu z najsłynniejszych

skandynawskich portów morskich. Pomimo zmienności pogody, popołudnia można było wykorzystać do zobaczenia takich słynnych miejsc, jak: Nyhavn, dzielnica Christiania, siedzibę rządu i rodziny królewskiej, muzea i kilka innych zabytków, w tym sławną kopenhaską syrenkę. ■



Przed centrum informacyjnym miasteczka energetycznego na wyspie Lolland

Bartosz
Zajączkowski
oprac. km
Zdjęcia:
Bartosz
Zajączkowski



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt **Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż** współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Ten artykuł powstał w wyniku realizacji projektu pt.: „**Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych – pilotaż**”

Projekt finansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżet Państwa, w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013.
Umowa o dofinansowanie nr 28/DSW/4.1.2/2008

Aktywność przede wszystkim

Zobaczyć zawody minisumo, czyli walki minirobotów, spróbować swoich sił na ergometrze wioślarskim, zapisać się na kurs tańca i wyprodukować własne perfumy – te i wiele innych atrakcji czekały na studentów w słynnym „Serowcu” – budynku C-13 Politechniki Wrocławskiej, 29 lutego br. w trakcie XV edycji Dni Aktywności Studenckiej.



Dobra zabawa to podstawa studenckiej aktywności

Impreza, zorganizowana przez Fundację MANUS i Samorząd Studencki, stała się okazją do zaprezentowania działalności ponad 50 organizacji studenckich, kół naukowych i agend kultury.

– Chciałbym wyrazić słowa wielkiego uznania dla waszej działalności. Nie ma takiego dnia, żeby ta praca nie była widoczna. Nasza uczelnia szczyci się tym, że ma najbardziej aktywnych studentów w Polsce – podkreślił dyrektor Działu Studenckiego Michał Skalny, otwierając imprezę. Zwrócił również uwagę na bogactwo zainteresowań, które rozwijają żyacy na PWr. Obok typowo naukowych podmiotów, zajmujących się chemią, fizyką, elektroniką czy informatyką, można też w bogactwie ofert wyszukać takie, które skupiają miłośników życia kulturalnego, mediów i sportu.

Parter i pierwsze piętro ZCS-u szalenie wypełniło się magicznymi stoiskami i tłumem studentów, którzy chcieli na własne oczy zobaczyć widowiskowy poczęstunek, w postaci fos-

foryzujących cukierków, przygotowanych przez Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej „Materialiści”, lub imponujące motory, będące własnością członków Akademickiego Klubu Motorowego „Apanonar”. Każdy mógł znaleźć coś dla siebie.

Magia Radia

Duże zainteresowanie budziło stoisko Akademickiego Radia LUZ. Zaaranżowane profesjonalne studio z odpowiednim sprzętem pozwoliło na transmisję „na żywo”. Studenci zasiadający przed mikrofonem opowiadali, czego szukają na targach. Swoje organizacje promowali również ich przedstawiciele. – Pełnimy rzeczywisty patronat medialny nad tym wydarzeniem, podobnie jak nad Akademickimi Targami Pracy i innymi tego typu wydarzeniami, dziejącymi się na PWr – podkreślała Iwona Krasicka, radiowa szefowa promocji.

LUZ gra muzykę alternatywną: różne odmiany rocka, electro, a także jaz-

zu, folku, chilloutu i hip-hopu. Podstawowym muzycznym programem redakcji są „Ultradźwięki”. W roku akademickim, od 7 rano emitowane są programy: „Gra wstępna” i „Studencki Patrol”, prowadzone przez studentów wrocławskich uczelni, informujące o tematach szczególnie dla nich ważnych. Stałym punktem ramówki jest „Kulturalny bajzel”, który przedstawia najświeższe informacje kulturalne ze świata, wiele uwagi poświęcając tym, które dotyczą Wrocławia. Co godzina nadawane są serwisy informacyjne. Ramówkę wieczorami dopełniają najrozmaitsze audycje autorskie, muzyczne i publicystyczne.

Choć ekipę radia tworzy aż 100 osób, rozgłośnia stale poszukuje nowych współpracowników, ale trzeba spełnić odpowiednie wymagania, jakie przed adeptami zawodu dziennikarza stawia proces rekrutacji, i nauczyć się wielu nowych umiejętności. – Można kandydować u nas na stanowiska redaktorów muzycznych, czyli tych, którzy tworzą audycje muzyczne, chodzą na koncerty i wywiady z artystami. Tutaj jest zawsze najwięcej chętnych i najtrudniej się dostać, ponieważ można uzyskać akredytację na różne ciekawe wydarzenia, jest szansa rozwijania się przed mikrofonem i korzystania z wiedzy doświadczonych redaktorów. Inną sekcją jest newsroom, czyli reporterka. Ten dział wymaga od młodych dziennikarzy najwyższej pracy. Jest dużo chodzenia, pisanie, a efekt trzeba zmieścić w trzech lub czterech minutach wiadomości – relacjonowała Iwona.

Poszukiwani są również spikerzy. Trzeba nauczyć się pracy na antenie, a często okazuje się, że nie jest to takie proste. Dlatego organizowane są szkolenia, dotyczące pracy z mikrofonem i emisji głosu. Dział techniczny dzielnie wspierają studenci PWr. Zajmują się m.in. realizacją programów „na żywo”, montażem dźwięków i magazynów informacyjnych.



Grupa studentek zainteresowanych działaniem Laboratorium Miłości



Młodzi naukowcy zamienili przeznaczony im na targach miejsca w profesjonalne laboratoria, niezbędne do przeprowadzenia spektakularnych doświadczeń

Tych, którzy marzą o nauce dziennikarskiego fachu, zapraszamy na stronę radioluz.pwr.wroc.pl, gdzie w zakładce rekrutacja można pobrać formularz i zgłosić się na przesłuchanie.

Pachnące stoisko

Stoisko Koła Naukowego Studentów Biotechnologii „Bio-Top” z Wydziału Chemicznego przyciągnęło spore grono studentów. Na wielkim stole, ustawiono nie tylko sprzęt laboratoryjny, ale i... butelkę spirytusu, który z pewnością nie służył do picia.

– Dzisiaj każdy chętny może u nas wyprodukować samodzielnie naturalne kosmetyki. Kule kąpielowe tworzymy z kwasku cytrynowego, oleju, naturalnych ekstraktów z drzewa sandałowego i pomarańczy, wody i sody oczyszczonej. Mydło robimy m.in. z margaryny i kredy. Spirytus natomiast potrzebny jest do wyprodukowania perfum – wyjaśniał Karol Gołębiowski, student biotechnologii i aktywny członek koła.

Bio-Top pozyskuje nowych zainteresowanych głównie na swoim macierzystym kierunku, czyli biotechnologii. – Chodzimy na wykłady, opowiadamy o swojej działalności, również prowadzący namawiają, żeby się do nas zapisać. Uczestniczymy też w takich imprezach, jak DAS, po to, aby jak najwięcej studentów dowiedziało się o tym, co robimy. Ja sam zainteresowałem się kołem właśnie po zeszłorocznych Dniach Aktywności Studenckiej. Uczestniczymy także w seminariach, dyskusjach i konferencjach wyjazdowych – zwrócił uwagę Karol.

Naturalne kosmetyki to jeden z wielu pomysłów, jakie mają zrzeszeni w Bio-Topie. Wszystko skupia się wokół biochemii, biologii molekularnej, mikrobiologii, chemii medycznej i fizjologii. Pracę pasjonatom biotechnologii ułatwia powstające, na ich wyłączny użytek, laboratorium, które urządzają sami i z własnej inicjatywy.

Działalność w kole to jednak nie tylko zdobywanie nowych wiadomości. To również „trening przed egzaminem z życia” – miejsce i czas, gdzie

można zasmakować organizacji pracy, zarządzania zasobami ludzkimi i nauczyć się radzenia sobie w gąszczu administracyjnych procedur.

Każdy, kto odważył się spróbować swoich sił w stworzonym na potrzeby targów laboratorium Bio-Top-u, nie odszedł z pustymi rękami – na pamiątkę otrzymał kostkę kąpielową i perfumy własnego autorstwa.

W tańcu zaiskrzyło

Student Politechniki na swojej uczelni może nauczyć się nie tylko rozwiązywania zadań matematycznych i skonstruowania robota, ma szansę wypróbowania swoich sił również w tańcu.



Grono śmiałków chciało spróbować pobić dystans maratonu na ergometrze wiosłarskim

Wszystkiego o kursach, zapisach, trenerach i zawodach tanecznych można było dowiedzieć się na stoisku Studenckiego Klubu Tańca Towarzyskiego ISKRA, które przyciągało wzrok bogato zdobionymi, turniejowymi strojami.

SKTT ISKRA oferuje treningi na trzech poziomach: podstawowym, średnim i zaawansowanym. Zajęcia prowadzi dyplomowana trenerka – Barbara Pisarska-Gubernat. Jest szansa, aby nauczyć się tańców standardowych – walca angielskiego, wiedeńskiego, tanga, quickstepa, foxtrota, latynoamerykańskich: samby, cha-chy, rumbi, paso doble, jak również bardziej popularnych form – salsy i ba-

chaty. Można osiągnąć bardzo wysokie wyniki, ale, jak podkreśla Paulina Baczyńska, członkini klubu, najważniejsza jest dobra zabawa – nie trzeba przecież traktować tańca z aż tak wielką powagą. Nie każdy musi startować w turniejach. Warto przyjść, trochę się poruszać, pobyć z innymi studentami, nawiązać nowe przyjaźnie, jednym słowem – przyjemnie spędzić czas.

ISKRA promuje swoją działalność na wiele sposobów. – Staramy się jak najwięcej osób zachęcać do tańca, uczestnicząc w targach, rozdając ulotki, organizując turnieje, ale naszą najlepszą reklamą jest bardzo miła atmosfera panująca na zajęciach i radość, jaką daje poznawanie nowych kroków i umiejętność poruszania się na parkiecie – opowiadała Paulina. – Nie narzekamy na brak chętnych, chociaż nasze zajęcia są płatne. Kartet za cały semestr kosztuje 100 zł. Na ostatnim spotkaniu grupy początkującej było 50 par. Dodatkowo mamy około 15 par z dłuższym stażem i kilka turniejowych, z różnymi klasami tanecznymi, które stratują w profesjonalnych zawodach – dodała.

SKTT ISKRA co roku organizuje Turniej Tańca Towarzyskiego o Puchar Rektora PWr. – Już trzeci raz tworzymy go całkowicie sami. Znajdujemy sponsorów, przygotowujemy plakaty, wynajmujemy sale. Staramy się utrzymać wysoki poziom, za który jesteśmy chwaleni przez rektora i sędziów. Zależy nam na tym, aby być coraz lepszymi i dopracowywać technikę taneczną, dobrze się przy tym bawiąc. Zapraszamy do tańca! – zachęcała Paulina.

Dodatkowo przez cały tydzień na studentów czekały szkolenia, m.in. z zasad rozliczania działalności studenckiej i copywritingu. Wieczorem natomiast hucznie podsumowano Dni Aktywności Studenckiej w klubie Dziekanat.

Tych, którzy nie zdążyli zapoznać się ze wszystkimi prezentowanymi organizacjami, odsyłamy do nowo powstałego informatora o organizacjach studenckich, działających przy Politechnice Wrocławskiej. ■

Gosia Jurkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

OKFS – Ogólnopolski Konkurs Fotografii Studenckiej

Niezależne Zrzeszenie Studentów organizuje konkurs fotografii studenckiej. Towarzyszy mu Pstrykaliada – czyli wykłady na temat fotografii i prezentacja nadesłanych prac na wrocławskich uczelniach.

Motywytem przewodnim XIV edycji konkursu jest MUZYKA.

Tegoroczne tematy to: W rytmie miasta (reportaż), Muzyka duszy (portret), Dźwięk w powiększeniu (makrofotografia).

Prace będą zbierane od 1 do 21 marca br. w biurach NZS-ów UW, UE i PWr (bud. C-13 3.22). Najlepsze prace zostaną wystawione 27 kwietnia br. w Warszawie. Po wyłonieniu zwycięzców odbędzie się gala finałowa z wręczeniem nagród laureatom i uroczystym bankietem.

26 marca br. odbędzie się wernisaż, podczas którego przewidziane są nagrody gwarantowane dla każdego, kto weźmie udział w konkursie, oraz nagroda publiczności dla najlepszej pracy.

Regulamin konkursu oraz formularz zgłoszeniowy dostępne są na stronie okfs.art.pl w zakładce INFORMACJE. Bieżące wieści o konkursie będą zamieszczane także na fanpage'u OKFS-u na facebooku.

W Polskę wyruszyć czas!



Zwiedzanie zamku w Malborku w promieniach majowego słońca to czysta przyjemność

Po raz kolejny zapraszam wszystkich zainteresowanych spośród naszego senioralnego grona na jedno- lub kilkudniowe autokarowe wycieczki po Polsce. Nie ukrywam, że liczę – podobnie jak w latach ubiegłych – że moje propozycje, które przedkładałam na 2012 r., spotkają się z aprobatą i będziemy mogli wspólnie uczestniczyć w zaplanowanych wożazach.

W zbliżającym się sezonie turystycznym, oprócz już zrealizowanych w minionym czterolecu ekskursji „szlakami zakonników” (obejmujących – przypomnę – poznanie najcenniejszych obiektów cysterskich i pocysterskich z tzw. pętli śląskiej i północnej Polski), wjedziemy wiosną na szlak zamków krzyżackich, ale z cystersami oczywiście nie będziemy się rozstawać. I tak, z nowymi wspaniałościami pocysterskimi spotkamy się znowu: na Dolnym Śląsku – w Legnicy, Ślupie, Jeleniej Górze-Cieplicach; na Górnym Śląsku – w Rudach, a na Opolszczyźnie – w Jemielnicy, zaś na północy Polski – z monumentalną katedrą w Pelplinie. Do Pelplina zawitamy podczas majowo-czerwcowej wycieczki na Kaszuby południowe i wtedy też rozpoczniemy wędrówkę tropami zakonników zbrojnych, czego wyrazem będzie zwiedzanie zamków krzyżackich w Bytowie, Gniewie i najpotężniejszej warowni – Malborku, zabytku najwyższej kategorii z listy światowego dziedzictwa UNESCO.

Jeśli zaś chodzi o inne polskie zabytki z tej listy (co w minionych latach było najcenniejszym wyróżnikiem naszych wycieczek), to mamy szansę wzbogacić swą wiedzę o kolejne dwa lub trzy drewniane kościoły Małopol-

ski: z Sękowej k. Gorlic, Binarowej k. Biecza i Lipnicy Murowanej na Pogórzu Wiśnickim – co będzie miało miejsce podczas wrześniowej wycieczki na Podkarpacie.

Ta wycieczka będzie jednak – podobnie jak wcześniejsza, sierpniowa, m.in. do Krasiejowa na Opolszczyźnie – związana przede wszystkim z osobliwościami archeologicznymi i odkryciami wykopalisk ostatnich kilku lat, pozwalającymi cofnąć się nam o tysiąclecia w przeszłość.

Poznamy bowiem „karpacką Troję”, najbardziej sensacyjne odkrycie osadnictwa ludzkiego, jakie dotąd udało się zidentyfikować i zrekonstruować na terytorium Polski.

Nie wnikając już w dalsze szczegóły naszych tegorocznych eskapad (bo będą one podane w ogłoszeniach przed poszczególnymi wyjazdami), mogę zapewnić Państwa, że podczas każdej z nich nie zabraknie miejsc i obiektów, które będą nas oczarowywać i nieodmiennie utwierdzać w przekonaniu o pięknie, atrakcyjności oraz wartości rodzimych zabytków, a także o walorach krajobrazowych naszej polskiej ziemi.

Tak będzie na wszystkich trasach – począwszy od Ziemi Lubuskiej, poprzez Kaszuby, Powiśle, Dolny, Górny Śląsk i Opolszczyznę, na Podkarpaciu skończywszy.

Serdecznie zapraszam. ■

Harmonogram wyjazdów Koła Emerytów i Rencistów, przygotowany przez Komisję Turystyki, Rekreacji i Zdrowia na 2012 r.

I. ZIEMIA LUBUSKA: 12-13 maja (wycieczka 2-dniowa)

Trasa: Wrocław – Świebodzin – Nietoperek – Pniewo – Łagów – Żary – Żagań – Wrocław.
Nocleg: 12/13.05 w Lubniewicach.

II. KASZUBY POŁUDNIOWE I ZAMKI KRZYŻACKIE: 30 maja – 2 czerwca (wycieczka 4-dniowa)

Trasa: Wrocław – Wdzydze Kiszewskie – Bytów – Kościerzyna – Pelplin – Gniew – Malbork – Chojnice – Wrocław
Noclegi: od 30.05 do 2.06 we Wdzydzach

III. DOLNY ŚLĄSK: 23 czerwca (wycieczka 1-dniowa)

Trasa: Wrocław – Legnica – Ślup – Legnickie Pole – Wrocław

IV. DOLNY ŚLĄSK: 21 lipca (wycieczka 1-dniowa)

Trasa: Wrocław – Jelenia Góra-Cieplice – Siedlęcín – Bolków – Wrocław

V. GÓRNY ŚLĄSK I OPOLSZCZYZNA: 18-19 sierpnia (wycieczka 2-dniowa)

Trasa: Wrocław – Kuźnia Raciborska (Rudy) – Jemielnica – Opole – Krasiejów – Wrocław
Nocleg: 18/19. 08 w Opolu

VI. PODKARPACIE: 7-9 września (wycieczka 3-dniowa)

Trasa: Wrocław – Gorlice – Biecz – Jasło – Kąsna Dolna – Wrocław
Noclegi: od 7.09 do 9.09 w Gorlicach

VII. DOLNY ŚLĄSK: 29 września (wycieczka 1-dniowa)

Trasa: Wrocław – Łądek-Zdrój – Złoty Stok – Kamieniec Ząbkowicki – Wrocław

Andrzej Ostoja-Solecki,
przewodniczący
Komisji Turystyki
i Zdrowia
Zdjęcie:
www.sxc.hu

Zimno, goło i wesoło



Wystawa prac fotograficznych członka zarządu Oddziału Dolnośląskiego ZPAF dr. hab. Piotra M. Nowaka (W-3), otwarta 14 lutego Za Szafą, to owoc warsztatów, jakie odbyły się w lecie w Czechach. W nieczynnej, ale niezdeprawowanej i dostępnej dla turystów kopalni węgla kamiennego, która znajduje się Kładnie, niedaleko Pragi. Czesi organizują w ostatni weekend czerwca każdego roku warsztaty fotograficzne pod nazwą INTER PHOTO CAMP (<http://interphotocamp.com>), które przyciągają fotografików z całego świata. Modelki usytuowane na tle zabytkowych już maszyn i urządzeń robią szczególnie wrażenie. Kontrast rodzący się z zestawienia biologii z techniką, żywej tkanki z maszynami, a może też świata uczuć ze światem ciężkiej pracy, został niechcący wzmocniony przez konfrontację negliżu z jego zaprzeczeniem, a to z powodu warunków, w jakich otwierano wystawę: dojmujące zimno w galerii zmuszało gości do zawijania się w zimowe stroje i nawet napoje wyskokowe nie skłaniały ich do rezygnacji z czapek i rękawiczek. Niemniej atmosfera debaty nad 22 pracami była gorąca. Już na wstępie prezes dolnośląskiego

ZPAF Andrzej Rutyna wyraził zdziwienie, że zaprezentowano wyłącznie akty damskie (zaproszenie sugerowało większą różnorodność). Krytyk i teoretyk sztuki dr Andrzej Saj (ASP, PWr – I-23) odniósł się do nazwy wystawy „Kicz-Akt”, podkreślając, że fotografia z definicji przekazuje prawdę, a więc nie może być kiczem (no, chyba że autor bardzo się postara lub skorzysta z Photoshopa). Sam Twórca dzieł starał się oddać ich estetyczny sens, zaś głos ludu zdecydował, że prace uznano za personifikacje poszczególnych wydziałów Politechniki Wrocławskiej. Proszę się przekonać na próbkach, czy słusznie! ■

Tekst i zdjęcia
z wystawy:
Maria Kisza

Obecni:

Andrzej Rutyna – prezes dolnośląskiego ZPAF, dr Adam Lesisz, dr Andrzej Saj, prof. Adam Zaleski, prof. Mirosław Soroka, państwo dr dr Irena i Józef Baryscy, państwo dr Halina i prof. Jacek Młochowscy, prof. Jacek Pięłowski, dr Czesław Mora, dr hab. Lucjan Achremowicz i wielu innych, którym z wrodzonej nieśmiałości nie zerwaliśmy czapek i szalików.
*Galeria Okręgu Dolnośląskiego Związku Polskich Artystów Fotografików „Za Szafą”, 50-327 Wrocław, ul. Świętego Marcina 4
Otwarta: poniedziałek-piątek 9.00-19.00, sobota-niedziela 11.00-14.00*

O autorze

Piotr Maciej NOWAK od wielu lat namiętnie fotografuje. Swoje prace wykonuje głównie w oryginalnych technikach, nazywanych przez siebie mieszanymi. Zamknięte w cyklach zestawy prac prezentował na wystawach indywidualnych i zbiorowych.

Najważniejsze z cykli to:

- „Spotkania” (2010)
 - „Fotorysunki” (2009)
 - „Nostalgia” (2008)
 - „Fotografia fourierowska” (2007)
 - „Ukradzione zdjęcia” (2006)
 - „Nie na żarty” (2005)
 - „Własne ślady” (2004)
 - „FOTO-MEDIUM-ART, dedykowane Jerzemu Olkowi” (2004)
 - „Fotografia chromoskedastyczna” (2003)
 - „Autoportrety” (2002)
 - „Koła i kwadraty” (2001)
 - „Technika pseudosolaryzacji wielokrotnej” (2000)
 - „Ładne zdjęcia” (1999)
 - „Nieudane zdjęcia” (1998)
 - „Ćwiczenia plenerowe” (1997)
 - „Niepierwsza miłość” (1996)
- Obecnie prezentuje zestaw prac pt. *Z cyklu „Kicz-Akt”.*



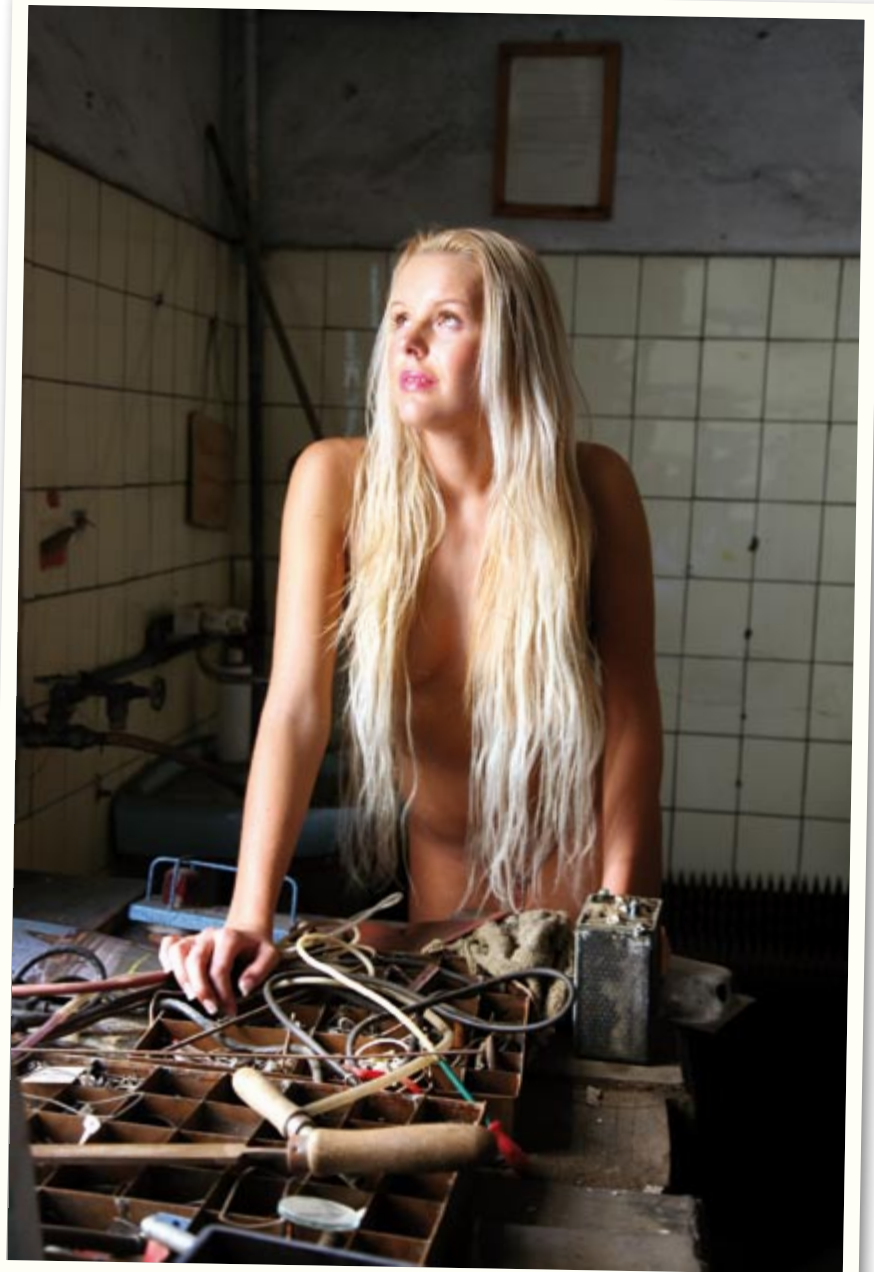
Prezes dolnośląskiego ZPAF Andrzej Rutyna otwiera wystawę. W tle personifikacja górnictwa



Choć ząbkami w zimie szczękasz... jejku, jejku
 Choć angina gardło gniecie... jejku, jejku
 Ty trudności się nie lękasz... jejku, jejku
 Naukowcem jesteś przecież... jejku, jejku, jej, jej, jej
 No bo czy to wszystkich nas nie wzrusza
 W zeszłym roku latem była susza
 Nie narzekaj i bądź dobrej myśli
 Może ci się ciepły grzejnik przyśni
 – śpiewał niegdyś „Kabaret pełnotłustych”



Dr hab. Lucjan Achremowicz – absolwent Fototechniki, człowiek wielu talentów, m.in. współtwórca „Kabaretu pełnotłustych”



Autor dzieł dr hab. Piotr Nowak i prof. Mirosław Soroka starali się ocieplić atmosferę opatentowanymi metodami



Żywe dyskusje nad poszczególnymi pracami



Barbara Siomkajło
oprac. km
Zdjęcia:
Mirosław
Łanowiecki

Zainspirowani przyrodą

Zakład Rysunku, Malarstwa i Rzeźby Wydziału Architektury PWr zorganizował kolejną wystawę prac plastycznych swoich pracowników. Została zatytułowana „Natura jako inspiracja”, a jej wernisaż, 14 grudnia 2011 r. w Muzeum Architektury, zgromadził liczne grono pracowników, studentów i przyjaciół WA.

Wystawę otworzył dr Jerzy Ilkosz, dyrektor Muzeum Architektury, który powitał gości, przedstawił zespół autorów i wyraził radość, że wystawa przybrała cykliczny charakter.

Prof. Leszek Maluga – kierownik Zakładu objaśnił zebrany tytuł i tematykę wystawy. Podkreślił, że od czterech lat prace są corocznie przygotowywane specjalnie na tę wystawę pod kątem wybranego wcześniej tematu. Zauważył też, że w publikacji, która towarzyszy wystawie, omówiono w sposób autorski różne interpretacje tematu przez poszczególnych twórców i kolegów. Leszek Maluga podziękował dyrekcji muzeum – Jerzemu Ilkoszowi i Ewie Jasieńko za coroczne udostępnianie pomieszczeń muzeum, a organizatorce ekspozycji i współredaktorkom publikacji: Dorocie Luczewskiej i Barbarze Siomkajło – za wkład pracy w całe przedsięwzięcie.

Jako kolejna głos zabrała dziekan Wydziału Architektury prof. Elżbieta

Trocka-Leszczynska. Wyraziła zadowolenie, że zespół z Zakładu Rysunku Malarstwa i Rzeźby od czterech lat kontynuuje działania twórcze i prezentuje je na wystawach w Muzeum Architektury i w postaci publikacji. Pogratulowała autorom osiągnięć i konsekwencji w realizacji powziętych zamierzeń, a władzom muzeum dziękowała za współpracę z wydziałem i umożliwienie cyklicznych prezentacji dorobku twórczego jego pracowników.

Głos zabrał także Andrzej Ostoja-Solecki z Klubu Seniora PWr, który gratulował twórcom wystawy i dziękował za współpracę z klubem, zwłaszcza za organizowanie w nim wystaw w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki (prace plastyczne studentów i pracowników WA). Szczególne podziękowania skierował do pani Barbary Siomkajło.

Wystawie towarzyszyła publikacja pt. *Natura jako inspiracja*, wydana przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej. ■



Rośnie młode pokolenie architektów – artystów plastyków?

Uczestnicy wystawy

Leszek Maluga, Roman Pawelski,
Beata Juchniewicz, Karolina Jaklewicz,
Waldemar Graczyk, Paweł Jaszczuk,
Barbara Siomkajto, Krzysztof Skwara,
Jacek Walczak, Ryszard Gluza, Anna
Pelczarska, Dorota Łuczewska

*Otwarcie wystawy.
Od prawej: dyr. Jerzy Ilkosz,
prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska
i prof. Leszek Maluga*



Czasem trzeba się pochylić nad sztuką...



*Prace Jacka Walczaka wymagają
dokładniejszego przestudiowania.
W głębi kopia rzeźby plenerowej
Romana Pawelskiego (oryginał
– przed Audytorium Chemii UW)*



„Jezioro”, „Pomost” i „Horyzont”
– prace Krzysztofa Skwary



„Impresje miejskie”
Barbary Siomkajło (po lewej)
i geometryzujące kompozycje
Karoliny Jaklewicz (po prawej):
„Moment”, „Obszar”, „Blizna”



Drewniane rzeźby Ryszarda Gluzy...



...w głębi obrazy Pawła Jaszczuka i (po prawej)
„Obszar znakowany” Waldemara Graczyka

Koło Naukowe KONKRET przy Katedrze Konstrukcji Betonowych Serdecznie zaprasza do wzięcia udziału

W

Konferencji Studentów i Doktorantów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej 23-25 marca 2012

Cel konferencji:

Konferencja organizowana jest dla Studentów i Doktorantów WBLiW pragnących poszerzyć swoją wiedzę z całego zakresu tematycznego, dotyczącego budownictwa.

Zapraszamy Was na spotkanie, które wzbogaci waszą wiedzę, poruszy ciekawe i czasem trudne aspekty budownictwa oraz pozwoli na wymianę doświadczenia i poglądów z Kolegami i Pracownikami naszego wydziału.

Tematyka konferencji:

Tematem konferencji są wszystkie działy budownictwa a w szczególności:

- konstrukcje betonowe,
- konstrukcje metalowe,
- konstrukcje drewniane,
- konstrukcje sprężone,
- mosty,
- drogi,
- inżynieria kolejowa,
- geotechnika,
- materiały budowlane,
- mechanika materiałów i konstrukcji,
- budownictwo ogólne,
- fizyka budowli,
- zagadnienia menadżersko - technologiczne.

Treść referatów powinna dotyczyć zagadnień teoretycznych lub praktycznych związanych

z projektowaniem i realizacją obiektów budowlanych.

Wszystkie referaty zostaną zweryfikowane przez Komitet Naukowy, składający się z Profesorów WBLiW – Specjalistów z danej dziedziny.

Informacje:

- Konferencja umożliwiła aktywnym studentom i doktorantom Wydziału Budownictwa publiczne wystąpienie naukowej oraz poznanie specyfiki tego typu wydarzeń.
- Wszystkie referaty zostaną zrecenzowane przez Komitet Naukowy składający się z Profesorów Politechniki Wrocławskiej.
- Wystąpienie jest szansą na sprawdzenie swojej wiedzy, ocenienie i pogłębienie zainteresowań naukowych, wykraczających merytorycznie poza program studiów.
- Zakwalifikowane referaty będą wydane w formie publikacji elektronicznej z numerem ISBN oraz dopisane do dorobku naukowego Studentów i Doktorantów - baza DONA Biblioteki Politechniki Wrocławskiej.
- Konferencja łączy udział Studentów i Doktorantów – daje możliwość poznania tajników studiów doktoranckich osobom, które o nich marzą.
- Planowany jest konkurs referatów z nagrodami.
- Konferencja wychodzi naprzeciw nowym wymaganiom, dotyczącym otrzymywania stypendiów naukowych, zwiększa możliwość aktywnego życia naukowego dla Studentów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Ramowy program Konferencji:

Piątek

13.00 Otwarcie konferencji, Sesja I, wystąpienie Gości Honorowych, prezentacje firm budowlanych

16.00 Sesja II

18.00 Obiadokolacja

Sobota

8.00 Śniadanie

9.00 Sesja III

13.00 Obiad

14.00 Sesja IV

19.00 Podsumowanie Konferencji

20.00 Uczynista kolacja

Niedziela

9.00 Śniadanie

10.00 Wycieczka w góry

INFORMACJE ORGANIZACYJNE

Kalendarium

Zgłoszenie tematów i chęci uczestnictwa, przesłanie streszczeń referatów do 20.01.2012

Ogłoszenie listy uczestników - kwalifikacja na podstawie streszczeń referatów do 31.01.2012

Dokonywanie opłat przez uczestników do 15.02.2012

Przesłanie pełnej treści referatów do 24.02.2012

Konferencja 23-25 marca 2012

Zgłoszenia

Zgłoszenie uczestnictwa autorów referatów i Opiekunów Kół Naukowych w konferencji odbywa się drogą mailową na adres: konkret@pwr.wroc.pl. W zgłoszeniu należy przesłać: tytuł i streszczenie referatu zawierające do 300 słów. Wytyczne dotyczące przygotowania referatów zostaną podane na stronie KN KONKRET

www.konkret.pwr.wroc.pl

w zakładce konferencja.

Zapraszamy na naszą stronę internetową www.konkret.pwr.wroc.pl. Wszelkie pytania prosimy kierować na adres: konkret@pwr.wroc.pl.

Konferencja 23-25 marca 2012

Miejsce konferencji

Ośrodek Konferencyjno-Szkoleniowy "Radość" Politechniki Wrocławskiej

ul. Muzealna 5
58-581 Szklarska Poręba

Informacje dodatkowe

Informacje dotyczące kosztu uczestnictwa zostaną podane na stronie KN KONKRET - www.konkret.pwr.wroc.pl

Komitet Naukowy Konferencji

prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk

dr hab. inż. Bożena Hoła

prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła

dr hab. inż. Eugeniusz Hoła, prof. PWR

prof. dr hab. inż. Jerzy Jasienko

prof. dr hab. inż. Mieczysław Kamiński

dr hab. inż. Marek Krużyński, prof. PWR

dr hab. inż. Dariusz Łydzba, prof. PWR

prof. dr hab. inż. Cezary Madryas

prof. dr hab. inż. Kazimierz Rykaluk

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

dr hab. inż. Andrzej Ubysz, prof. PWR

dr inż. Tomasz Trapko – Sekretarz

Patronat Honorowy

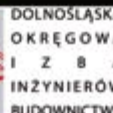
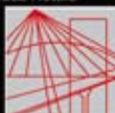
Dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego
Prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła,
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący dr hab. inż. Eugeniusz Hoła

Patronat Medialny

Akademickie radio LUZ, Żak

Organizatory

Studentkie Koło Naukowe KONKRET przy Katedrze Konstrukcji Betonowych Politechniki Wrocławskiej, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego, Instytut Budownictwa, Katedra Konstrukcji Betonowych
pl. Grunwaldzki 11, 50-377 Wrocław





**NAJLEPSI WYDAWCY
Z CAŁEGO KRAJU**

XVIII WROCLAWSKIE TARGI KSIĄŻKI NAUKOWEJ

Patronat:

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu
Rektor Politechniki Wrocławskiej

**POLITECHNIKA
WROCLAWSKA**
Centrum Kongresowe
ul. Janiszewskiego 8 (budynek D-20)

21 III 12⁰⁰–17⁰⁰

22 III 9⁰⁰–18⁰⁰

23 III 9⁰⁰–17⁰⁰

Organizator:

OFICyna WYDAWNICZA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Współorganizatorzy Targów:
FORUM AKADEMICKIE – LUBLIN

AIIESEC POLSKA KOMITET LOKALNY POLITECHNIKA WROCLAWSKA

Patronat medialny:

