



# Pryzmat

Pismo informacyjne Politechniki Wrocławskiej

Nr 182

listopad 2004



## Święto Nauki Wrocławskiej

Edukacja i Nauka  
w Narodowym  
Planie Rozwoju 2007-2013

# ŚWIĘTO UCZELNI



Po mszy św. uczczono pamięć łwowskich profesorów. Przemówił prof. T. Luty, składano wieńce. Wraz z delegacją Politechniki wystąpił prof. J. Woźnicki. Uroczystość w auli odbyła się pod historycznym zdjęciem z pierwszego polskiego wykładu.



Przemówienie JM Rektora nawiązywało do historii uczelni oraz do nowych wyzwań. Tradycję symbolizują tegoroczni laureaci Medalu Politechniki Wrocławskiej: prof. Roman Koch (na zdj. – z lewej) i prof. Mieczysław Teisseyre. Przyszłość to uczelnia o profilu badawczym.



Jednym z istotnych zadań jest rozwój kadry naukowej, zatem uroczystość promowano doktorów habilitowanych. Wśród nich była Regina Paszkiewicz z W-12. Obok: dr Piotr Nowak odbiera Srebrny Krzyż Zasługi na poprzedzającej świętu uroczystości.



Tradycyjnie towarzyszącymi Świętu Politechniki Wrocławskiej wydarzeniami były: koncert w auli (kwintet z Akademii Muzycznej wykonał opus 81 Dworzaka) i bieg o Puchar Rektora PWr. Sędzią startowym był prorektor ds. studenckich dr K. Rudno-Rudziński.



# Święto uczelni

Poranna msza w intencji pracowników i studentów wrocławskiego środowiska naukowego, która tradycyjnie rozpoczyna Święto Nauki Wrocławskiej, koncelebrowana była w kościele Najświętszego Imienia Jezus przez 10 duchownych. Wśród nich było dwóch biskupów: ks. bp. I. Dec i ks. bp. Edward Janiak, a także popularni duszpasterze akademicy. Zgromadzeni licznie pracownicy Politechniki wysłuchali kazania ks. bp. Janiaka, który podkreślił rolę kadry naukowej dla życia Dolnego Śląska – także życia duchowego. Poruszył też kwestię postaw wobec szybko zachodzących przemian politycznych, gospodarczych, społecznych i kulturowych. Rolą człowieka wykształconego, a zwłaszcza dydaktyka, jest rozważne podchodzenie do nowych zjawisk, analizowanie ich w aspekcie dobra społecznego i skutków moralnych oraz wskazywanie właściwych postaw współpracownikom – podkreślał kaznodzieja.

Pod pomnikiem przedstawiciele środowiska wysłuchali wystąpienia przewodniczącego Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola prof. Tadeusza Lutego. Przypomniał on los polskich profesorów zamordowanych we Lwowie i odniósł się do idei uczczenia ich pamięci w miejscu straceń. „Wspieramy starania wywodzące się ze środowiska akademickiego Politechniki Lwowskiej dla budowy pomnika, który w godny sposób upamiętni martyrologię profesorów. Ufamy, że przyjazne związki obu miast, Wrocławia i Lwowa wspomogą nasze starania, a atmosfera tegorocznego jubileuszu 160-lecia Politechniki Lwowskiej skłoni jeszcze nieprzekonanych i usunie wszelkie przeszkody.” – powiedział prof. Luty.

Delegacje uczelni wrocławskich, władz wojewódzkich i miejskich, posłowie oraz stowarzyszenia kresowian złożyły kwiaty pod pomnikiem, który został świeżo odrestaurowany i nawet w zimny, deszczowy poranek prezentował się bardzo efektywnie. Orkiestra Śląskiego Okręgu Wojskowego tradycyjnie odegrała pieśni legionowe, a tamburmajor wykonujący skomplikowane ewolucje swoją „buławą” wzbudził powszechny aplauz.

W tym samym czasie złożono też kwiaty pod tablicą upamiętniającą krakowskich profesorów więzionych we Wrocławiu w końcu 1939 roku.

Główne obchody na Politechnice odbyły się w auli.



*Wspieramy starania wywodzące się ze środowiska akademickiego Politechniki Lwowskiej dla budowy pomnika, który w godny sposób upamiętni martyrologię profesorów. Ufamy, że przyjazne związki obu miast, Wrocławia i Lwowa wspomogą nasze starania, a atmosfera tegorocznego jubileuszu 160-lecia Politechniki Lwowskiej skłoni jeszcze nieprzekonanych i usunie wszelkie przeszkody.*

## Wystąpienie

### Przewodniczącego Kolegium Rektorów Wrocławia i Opola, Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusza Lutego pod Pomnikiem Martyrologii Profesorów Lwowskich

Przezacni uczestnicy tej podniosłej uroczystości, Szanowni Państwo,

Stoimy przed pomnikiem ku czci polskich profesorów lwowskich uczelni, bestialsko zamordowanych przez hitlerowców. Tutaj, we Wrocławiu środowisko akademickiego Lwowa w poszukiwaniu domu i przyszłości zaczynało nowe życie, kontynuowało swą naukową działalność. Nasi Mistrzowie przywieźli ducha Lwowa, polskie korzenie i akademicką tradycję. Dziś, w Święto Nauki Wrocławskiej przywołujemy rozległą tradycję akademicką Lwowa i wieloraki dorobek naukowy i kulturowy lwowskich uczonych; patriotyzm i wierność Polsce mieszkańców Lwowa; wreszcie ogrom zniszczeń i cierpień zadanych temu miastu przez dwa systemy totalitarne.

Pierwszym aresztowanym, już 2 lipca 1941 roku, w trzy dni po zajęciu Lwowa przez hitlerowców, był Kazimierz Bartel, profesor Politechniki Lwowskiej – zginął rozstrzelany o świcie 26 lipca. W dniu 4 lipca 1941 roku, o świcie hitlerowcy zamordowali grupę co najmniej 38 osób, w tym dwudziestu jeden profesorów i siedemnastu członków ich rodzin. Zbrodnia masowego mordu profesorów lwowskich miała miejsce na Wzgórzach Wóleckich, w śródmieściu Lwowa, gdzie stoi skromny, symboliczny pomnik w kształcie krzyża z tablicą nazwisk pomordowanych. Mały wawóz w sąsiedztwie domów studenckich Politechniki Lwowskiej, miejsce jeszcze i dziś nieco zapomniane, odwiedzone jedynie przez polskie wycieczki, a po zmierzchu niedostępne. Stając tam, na Wzgórzach Wóleckich, pod skromnym pomnikiem, uświadamiamy sobie dobitnie jak wielki spoczywa na nas obowiązek, jak ważna jest nasza pamięć i hołd, który corocznie oddajemy tutaj we Wrocławiu, przed pomnikiem martyrologii profesorów lwowskich.

Stosownym będzie przypomnieć, że inicjatorem wzniesienia pomnika, przed

którym stoimy, był prof. Henryk Mierzecki, a twórcą artysta rzeźbiarz Borys Michałowski. Jak głosi napis na płycie cokołu, „Pomnik został wzniesiony ze składek uczelni i społeczeństwa polskiego przy pomocy władz instytucji i zakładów przemysłowych ziemi śląskiej staraniem międzyuczelnianego komitetu. W dniu 3 października 1964 roku odsłonięcia dokonał prof. Stanisław Kulczyński, a pomnik został oddany pod opiekę władz miasta Wrocławia”. Pamięć tego bestialskiego mordu jest też zaznaczona tablicą w Gmachu Głównym Uniwersytetu wymieniającą nazwiska pomordowanych profesorów Uniwersytetu Jana Kazimierza, Politechniki Lwowskiej, Akademii Medycyny Weterynaryjnej i Akademii Handlu Zagranicznego.

Czynimy starania, aby tragedia lwowskich profesorów została uhonorowana godnie również we Lwowie. W sześćdziesiątą rocznicę mordu – w lipcu 2001 roku – postawiono obelisk zwiastujący budowę pomnika. Wyrażono wówczas pragnienie, aby pomnik był wspólną inicjatywą obu naszych państw. Wspieramy starania wywodzące się ze środowiska akademickiego Politechniki Lwowskiej dla budowy pomnika, który w godny sposób upamiętni martyrologię profesorów. Ufamy, że przyjazne związki obu miast, Wrocławia i Lwowa wspomogą nasze starania, a atmosfera tegorocznego jubileuszu 160-lecia Politechniki Lwowskiej skłoni jeszcze nieprzekonanych i usunie wszelkie przeszkody.

Pochylając nasze głowy i oddając hołd pomordowanym Profesorom, zaznaczamy potrzebę stałego pielęgnowania wartości nauki i kultury, którym nasz naród winien pierwszeństwo. Umarli wyznaczają wartości żywym !!

Środowisko akademickie Wrocławia składa hołd i pozostawia w najgłębszej pamięci martyrologię profesorów lwowskich. Cześć Ich pamięci !!

## Święto Uczelni

Pod pomnikiem przedstawicieli środowiska wysłuchali wystąpienia przewodniczącego Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola prof. Tadeusza Lutego. Przypomniał on los polskich profesorów zamordowanych we Lwowie i odniósł się do idei uczczenia ich pamięci w miejscu straceń. „Wspieramy starania wywodzące się ze środowiska akademickiego Politechniki Lwowskiej dla budowy pomnika, który w godny sposób upamiętni martyrologię profesorów. Ufamy, że przyjazne związki obu miast, Wrocławia i Lwowa wspomogą nasze starania, a atmosfera tegorocznego jubileuszu 160-lecia Politechniki Lwowskiej skłoni jeszcze nieprzekonanych i usunie wszelkie przeszkody.” – powiedział prof. Luty.



Fot. Michał Kuźmicki

3 ►

## Gmach stuletni

Gmach przy ulicy Bolesława Prusa, w którym mieści się Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej, zbudowano w latach 1902-1904 jako wspólną siedzibę Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn. Zespół budynków powstał u zbiegu ulic Prusa i Nowowiejskiej na działce o powierzchni ponad 20 tysięcy m<sup>2</sup>. Na południe od głównego gmachu, na dziedzińcu między ulicami Rozbrat i Chemiczną, usytuowano również dom z mieszkaniami dla dyrektorów obu szkół, parterowy budynek sanitariatów dla uczniów i laboratorium maszyn (1905).

18 ►

## Moc obliczeniowa dla nauki

W celu lepszego zaspokojenia potrzeb użytkowników i optymalizacji użytkowania zasobów polskie ośrodki obliczeniowe podjęły szereg wspólnych inicjatyw. Ideą przewodnią podejmowanych działań jest łączenie lokalnych zasobów obliczeniowych, serwerów składowania danych i aparatury w większe struktury, tzw. struktury gridowe (od angielskiego grid\*\* – siatka komputerowa), o zasięgu krajowym i międzynarodowym..

38 ►

## Pryzmat

Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej  
 Politechnika Wrocławska,  
 Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław  
 Skład redakcji: Maria Kiszka (red.nacz.), Adam Kisielnicki,  
 Andrzej Kulik, Maria Lewowska,  
 Krystyna Malkiewicz, Hanna Waškowska  
 Redakcja mieści się w bud D-5, pok. 7  
 tel. 320-22-89 (red.nacz.), 320-21-17, 320-40-67, telefax 320-27-63  
 e-mail: pryzmat@pwr.wroc.pl, http://pryzmat.pwr.wroc.pl

Redakcja techniczna, DTP, skład i łamanie: Adam Kisielnicki  
 Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWR • Nakład 1.650 egz.

## Spis treści

<b>Święto Nauki – Święto Uczelni</b> .....	<b>3</b>
Święto Uczelni .....	3
Wystąpienie JM Rektora podczas obchodów Święta Politechniki Wrocławskiej .....	5
U honorowani Medalem Politechniki Wrocławskiej .....	7
Przyznano odznaczenia .....	8
Książka na motocyklu .....	12
Nowo mianowani profesorowie na PWR .....	15
Uroczysta inauguracja w Wałbrzychu .....	15
<b>Konferencje</b> .....	<b>18</b>
„Badanie materiałów budowlanych i konstrukcji inżynierskich” .....	18
100-lecie budynku Wydziału Architektury PWR .....	19
Gmach stuletni .....	20
„Metrologia w procesie poznania” .....	24
Pomiary biomagnetyczne .....	25
Postęp w Technologich Lutowania .....	26
Edukacja i nauka w Narodowym Planie Rozwoju .....	28
<b>Kolegialne ciała akademickie</b> .....	<b>30</b>
Z Rady Głównej .....	30
Z KBNU – Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r. ....	31
PODZIĘKOWANIE .....	31
XXVI posiedzenie Senatu .....	45
<b>Dydaktyka</b> .....	<b>32</b>
Studenci modernizują laboratoria .....	32
„SPOTKANIA NIEFORMALNE” w Chelmie 2004 .....	33
<b>Nagrody Premiera</b> .....	<b>34</b>
Metody badania kompatybilności .....	34
Elastomerowe elementy taśmociągów .....	35
Biologiczne oczyszczanie ścieków .....	36
<b>Współpraca międzynarodowa</b> .....	<b>38</b>
Umowa z Uniwersytetem Mondragón .....	38
Francuskie stypendia .....	38
Umowa o współpracy z firmą Bosch .....	39
<b>Współpraca ośrodków obliczeniowych</b> .....	<b>40</b>
Moc obliczeniowa dla nauki .....	40
<b>Różności</b> .....	<b>42</b>
Stwórzmy muzeum .....	42
Jakie muzeum? .....	43
Dolnośląski Festiwal Nauki w Regionie 2004 .....	43
„Wtorki w Klubie Seniora” .....	46
<b>Wspomnienie</b> .....	<b>47</b>
Uroczysta Msza za dusze zmarłych pracowników i studentów Uczelni .....	10
W ciągu minionego roku odeszli od nas Pracownicy i Studenci Politechniki Wrocławskiej .....	11
Dr inż. arch. Jan Mieczysław Sokolski .....	47
<b>Jubileusze</b> .....	<b>48</b>
Jubileuszowy Zjazd Absolwentów Wydziału M-E .....	48
Nowe piwnice Starej Kottłowni .....	49
<b>Coś do czytania</b> .....	<b>50</b>
Spółczesność wiedzy – szansa dla Polski .....	50
<i>Krzysztof Pawłowski</i>	

Wystąpienie JM Rektora, które zamieszczamy w całości, przedstawiało zasadnicze wyzwania, jakie stawia przed kadrą naukową epoka integracji europejskiej. Kluczową sprawą jest właściwe zrozumienie roli uczelni akademickiej – wspólnoty i „autonomicznej instytucji w sercu społeczeństwa” – jako sygnariusza Wielkiej Karty Uniwersytetów Europejskich. Koniecznością jest tworzenie uczelni o charakterze badawczym. „Zacznijmy mierzyć sukces Uczelni również i miejscami pracy tworzonymi dzięki innowacjom powstałym na Politechnice.” – zaproponował JMR. – „Naszymi atutami w konkuroowaniu o poczesne miejsce w europejskiej przestrzeni uniwersytetów badawczych są i będą:

- nowe podejście do kształcenia studentów poprzez *studium generale* oraz programy studiów przygotowujących przyszłych pracodawców,
- priorytet dla studiów doktoranckich i interdyscyplinarnych,
- konsolidacja wysiłków badawczych dookoła kierunków priorytetowych,
- nacisk na potrzebę komercjalizacji wyników badań naukowych.
- promowanie systemu kształcenia podyplomowego i ustawicznego,
- stanowienie ośrodka intelektualnego dla społeczeństwa informacyjnego w skali międzynarodowej.”

Wezwał też, by „z dużą wyobraźnią korzystać z autonomii, choć ograniczonej warunkami materialnymi, dającej nam jednak przewagę ustanawiania kierunków rozwoju.” Na zakończenie przekazał całej społeczności akademickiej Wrocławia i Opola życzenia wspólnej troski o najwyższe wartości – kształtowania szlachetnych charakterów wykształconych i świątliwych obywateli Europy.

Zwracając się do profesorów Romana Kocha i Mieczysława Teisseyre’a JM Rektor powiedział:

„Politechnika wyróżnia dziś i honoruje dokonania naukowe i zasługi dla jej rozwoju znakomitych profesorów, twórców i wychowawców. Spłaca Im dług wdzięczności odznaczając Medalem Politechniki Wrocławskiej.”

Zaprezentowano życiorysy i dorobek obu nestorów nauki wrocławskiej. Ich skomplikowane losy są charakterystyczne dla przedstawicieli społeczności Dolnego Śląska. Świadczą też o skali wysiłków, jakie musieli podjąć, by móc oddać się pracy badawczej.

Występujący w imieniu obu laureatów prof. Roman Koch podkreślił, że należą do pierwszego rocznika studentów Politechniki Wrocławskiej. Pozostały im trwałe

w pamięci momenty zetknięcia się z uczelnią, działalność w Straży Akademickiej i inne charakterystyczne dla owych powojennych czasów zajęcia, jak np. rozbiieranie zapory przeciwczołgowej. Ówczesni studenci starali się również o pozyskanie kadry dla tworzącej się uczelni, gdyż Politechnika Wroclawska miała poważne trudności personalne. Dawni pracownicy nauki uczelni lwowskich nie tylko zostali zdziśiatkowani przez wydarzenia wojenne, ale i rozproszeni po kraju: część z nich znalazła się w Krakowie, inni w Gliwicach, czy w Gdańsku. Właśnie dzięki studentom przybyli do Wrocławia, by prowadzić zajęcia prof. Stanisław Ochęduszek z Politechniki Gliwickiej i prof. Robert Szewalski z Politechniki Gdańskiej. Udało się też zachęcić do prowadzenia zajęć znanego konstruktora silników prof. Kazimierza Szawłowskiego. Dało to szansę rozwoju uczelni, która dziś należy do krajowej czołówki – podkreślił prof. Roman Koch dziękując jednocześnie za decyzję Rady Wydziału Mechaniczno-Energetycznego i Senatu PW.

Dokonano promocji doktorów habilitowanych, uhonorowano szereg osób odznaczeniami państwowymi i Medalami Komisji Edukacji Narodowej.

Uroczystości towarzyszyła muzyka w wykonaniu Akademickiego Chóru PW i Orkiestry Symfonicznej Zespołu Szkół Muzycznych im. Stanisława Moniuszki w Wałbrzychu pod dyr. Małgorzaty Sapiechy-Muzioł.

**Popołudniowe otwarte posiedzenie KRUWiO** w Auli Leopoldinie było poświęcone wręczeniu nagrody rektorów Wrocławia i Opola biskupowi diecezji świdnickiej i długoletniemu rektorowi Papieskiego Wydziału Teologicznego ks. profesorowi Ignacemu Decowi (zamieszczamy na ten temat osobny materiał).

Pracownicy wrocławskich uczelni, a także inni wrocławianie mogli też z okazji święta wysłuchać dwóch koncertów. Na Politechnice 13 listopada zaprezentowano kwintet Antonina Dworzaka opus 81 w wykonaniu pracowników Akademii Muzycznej, zaś 15 listopada w Kościele Uniwersyteckim – *Nieszpory Ludźmierskie* Jana Kantego Pawluśkiewicza.

Tradycyjną imprezą, jaka towarzyszy Świętu Uczelni, jest bieg uliczny o Puchar JM Rektora PW. I tym razem zgromadził on wielu entuzjastów ruchu na świeżym powietrzu i wojskowej grochówce. (mk)

## Wystąpienie JM Rektora podczas obchodów Święta Politechniki Wrocławskiej

Aula, 15 listopada 2004 r.

Wrocławskie środowisko akademickie obchodzi swe doroczne święto, ustanowione dla upamiętnienia pierwszych wykładów akademickich. Wyborem daty 15 listopada zaświadcza, że uczelnia żyje wtedy, kiedy wypełnia swą misję. Obchodząc swe święto w jubileuszowym, sześćdziesiątym roku akademickim Politechnika Wroclawska akcentuje przywiązanie do wartości akademickich oraz stałą potrzebę służenia społeczeństwu poprzez pomnażanie wiedzy i jej praktyczne wykorzystanie.

Zgodnie z uchwałą Senatu ustanawiającą Jubileusz 60-lecia Uczelni, tegoroczne święto Politechniki winno być nie tylko „pogłębioną refleksją nad złożoną historią naszej Uczelni, tradycją i wartościami akademickimi, które ukształtowały obecną Politechnikę”, ale również niechaj „przysporzy nadziei dla podejmowania nowych wyzwań i wytyczania kierunków rozwoju naszej Almae Matris”. Nasza Politechnika jeszcze nie

jest taka, jaką sobie wymarzyliśmy. W święto zapomnijmy o kłopotach dnia codziennego, o niedoskonałościach naszej społeczności; niech dominuje poczucie wspólnego dobra i chęć wspólnego działania dla rozwoju Politechniki.

Przeżywamy okres dyskusji na temat modelu uczelni i jej rozwoju. Przejawia się w nich swoiste rozdwojenie pomiędzy „humboldtowskim” modelem uniwersytetu a uczelnią odpowiadającą na potrzeby rynku edukacyjnego i gospodarczego. Podczas niedawnej ogólnopolskiej konferencji, jaka miała miejsce na naszej Politechnice, a poświęconej edukacji i nauce w narodowym planie rozwoju 2007-2013, ten swoisty konflikt sformułowany został zapytaniem „ile misji, a ile rynku w strategii rozwoju uczelni?”. W próbach odpowiedzi na to pytanie pomocnym będzie sięgnięcie do definicji i podstawowych pojęć, podobnie jak to

czynimy w uprawianych przez nas naukach ścisłych i technicznych. W tym przypadku niech odniesieniem będzie *Magna Charta* – Wielka Karta Uniwersytetów Europejskich. Pragnę podkreślić, że nasza akademicka spuścizna sięgająca Uniwersytetu Jan Kazimierza i Politechniki Lwowskiej obchodzącej w tym roku swoje 160-lecie, daje nam prawo odwoływania się do tradycji uniwersytetu europejskiego, a szczególnie w ważnym dla naszej uczelni roku jubileuszowym.

Politechnika była jednym z pierwszych sygnatariuszy Wielkiej Karty ustanowionej w 1988 roku dla uczczenia 900-lecia powstałej w Bolonii „studenckiej wspólnoty”, wspólnoty dla ochrony przed „finansowym oportunizmem obywateli”. Uczelnia akademicka jako wspólnota i „autonomiczna instytucja w sercu społeczeństwa”, jak określa to Wielka Karta, ewoluowała i stale się zmienia wraz ze społeczeństwem. Oba ideały wolności akademickiej leżące u podstaw europejskiego modelu uniwersytetu, a więc: wolność wyboru kształcenia przez studentów oraz wolność wyboru przedmiotu badań i nauczania przez profesorów, podlegają współcześnie istotnym ograniczeniom. W pierwszym przypadku dla uzyskania ściśle określonych kompetencji i uprawnień zawodowych, w drugim zaś – dla pozyskania wsparcia finansowego prowadzonych badań naukowych. Skutkiem jest ograniczenie tradycyjnie rozumianej autonomii uczelni akademickich.

Politechnika stoi przed pilną potrzebą umocnienia jej jako **uczelni badawczej**, kształcącej w ścisłym związku z badaniami naukowymi. Życiodajnym tętnem uczelni jest żywa, dynamiczna i wszechstronna własna twórczość naukowa. Poprzez badania naukowe pomnażamy i tworzymy wiedzę, która na uczelni technicznej winna być uzupełniona doświadczeniami praktycznymi doskonalącymi kunszt inżynierski. Politechnika musi wykorzystać swe atuty w utrzymaniu autorytetu i pierwszego miejsca wśród uczelni technicznych. Nasze badania naukowe winny być prowadzone z myślą o ich wykorzystaniu, a podejmowane ekspertyzy z intencją pomnożenia wiedzy. Rozpoczyna się ważny etap zewnętrznej oceny aktywności badawczej i deklaracją przyjęcia kryteriów tej oceny dla prac podstawowych lub stosowanych. Jestem przekonany, że w tej swoistej akredytacji badawczej wykazemy również siłę badań stosowanych uprawianych na Politechnice, że kryteria patentów, wdrożeń i innowacji odśloneją nasze osiągnięcia. Wskazujemy, co nasza uczelnia

może zaoferować społeczeństwu i gospodarce. Politechnika czyni wiele, aby umożliwić i zachęcić twórców do komercjalizacji wyników ich badań, aby to tutaj zachodził proces od odkrycia do innowacji. Zaczniemy mierzyć sukces uczelni również i miejscami pracy stworzonymi dzięki innowacjom powstałym na Politechnice.

Naszymi atutami w konkurowaniu ooczesne miejsce w europejskiej przestrzeni uniwersytetów badawczych są i będą:

- nowe podejście do kształcenia studentów poprzez *studium generale* oraz programy studiów przygotowujących przyszłych pracodawców,
- priorytet dla studiów doktoranckich i interdyscyplinarnych,
- konsolidacja wysiłków badawczych dookoła kierunków priorytetowych,
- nacisk na potrzebę komercjalizacji wyników badań naukowych,
- promowanie systemu kształcenia podyplomowego i ustawicznego,
- stanowienie ośrodka intelektualnego dla społeczeństwa informacyjnego w skali międzynarodowej.

Wszystkie te atuty znajdują swój wyraz w strategii Politechniki, nad którą wysoki Senat pochylił się już na swym najbliższym posiedzeniu.

Tak jak i w przeszłości, wypełnianie naszej misji oraz pozycja naszej uczelni zależą od woli i wysiłku całej społeczności zjednoczonej wokół idei traktowania Politechniki jako wspólnego dobra. Przyszłość Politechniki zależą będzie od tego, jak szybko i jak intensywnie wprowadzimy do naszego życia akademickiego wspólne cele i w jakim stopniu potrafimy się wokół nich zjednoczyć. Każdy, komu leży na sercu przyszłość uczelni, musi myśleć i działać z perspektywą wielu lat, a nie pod wpływem teraźniejszych, chwilowych bodźców czy argumentów. Z dużą rozważnością korzystamy z dobrodziejstw akademickiej samorządności – świadomi, że swym przykładem stanowimy wzorce zachowań naszych studentów, przyszłej elity Kraju i Europy. Z dużą wyobraźnią korzystamy z autonomii, choć ograniczonej warunkami materialnymi, dającej nam jednak przewagę ustanawiania kierunków rozwoju. Autonomia nakłada na nas odpowiedzialność za dobór wyzwań badawczych, formowanie wzorców postępowania oraz rangę nadawanych dyplomów. Kieruję ten apel do liderów naukowych, profesorów i adiunktów, całej kadry akademickiej z gorącą prośbą, aby Wasze decyzje, preferencje badawcze

i wysiłek dydaktyczny odpowiadały ambicjom Politechniki.

Uczelnia nasza wymaga stałej pielęgnacji i głębokiej troski nas wszystkich, zabiegania o jej integralność i dobrą kondycję finansową. Jubileuszowy rok akademicki będzie dla nas ważnym sprawdzianem, jak i czy potrafimy narzucić sobie chęć wspólnego działania. Ufam głęboko, że klimat akademickich uroczystości uświadomi nam potrzebę pielęgnowania „politechnicznej rodziny”, że doda nam siłę i entuzjazmu oraz optymistycznych wizji przyszłości. Ufam też, że zapal ten zostanie dostrzeżony przez polityków i przyczyni się do większego uznania dla dokonań nauki i szkolnictwa wyższego w naszym Regionie i Kraju. W tym ważnym okresie dochodzenia do europejskich standardów nie będzie przesadą stwierdzenie, że to właśnie środowisko akademickie tworzy Miasto i Region, a Politechnika oddaje się w całości na służbę społeczeństwa, Regionu i Miasta.

Świętowanie to przywilej nierozzerwalnie związany z umiejętnością wyrażania wdzięczności. Dzisiejsze, uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki jest poświęcone uhonorowaniu znamienitych profesorów, nestorów naszej uczelni Medalem Politechniki Wrocławskiej, również wręczeniu nagród i odznaczeń naszym pracownikom. Święto Uczelni jest też najbardziej stosownym dla promocji doktorów habilitowanych, którzy ten najwyższy stopień naukowy uzyskali w ostatnich miesiącach.

Z okazji Święta Politechniki wyrażamy nasze podziękowania pracownikom Uczelni. Składam serdeczne gratulacje licznemu gronu pracowników Politechniki, którzy zostali wyróżnieni wysokimi odznaczeniami państwowymi, Krzyżem Kawalerskim Orderu „Polonia Restituta”, Złotymi, Srebrnymi i Brązowymi Krzyżami Zasługi przyznawanymi przez władze państwowe. Serdecznie gratuluję nauczycielom akademickim, którzy wypełniając misję Uczelni w nauczaniu i kształtowaniu umysłów zostaną dziś uhonorowani Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Gratuluję raz jeszcze pracownikom i przyjaciółom Politechniki, którym miałem przyjemność wręczyć Złote Odznaki Politechniki, symbol uznania za pracę i przywiązanie do politechnicznej rodziny.

W tym odświętnym dniu składam na ręce Magnificencji Rektorów, serdeczne pozdrowienia dla całej społeczności akademickiej Wrocławia i Opola i życzenia wspólnej troski o najwyższe wartości – kształtowa-

nia szlachetnych charakterów wykształconych i światłych obywateli Europy.

Pozdrawiam bardzo serdecznie całą społeczność akademicką Politechniki, profesorów, młodszych pracowników nauki,

pracowników obsługi administracyjnej i technicznej, studentów. Proszę przyjąć najserdeczniejsze życzenia pomyślności, osobistego szczęścia i powodzenia we wspólnych wysiłkach w badaniach naukowych, nauczaniu i uczeniu się. Aby wypełnianie

naszej misji przyniosło każdemu z nas wiele satysfakcji a Politechnice chwałę.

Niech Politechnika będzie jeszcze silniejsza i niech będzie tutaj na zawsze!

Niech żyje Politechnika!!!

## U honorowani Medalem Politechniki Wrocławskiej

Prof. dr inż. **Mieczysław Teisseyre** urodził się 6 sierpnia 1925 r. we Lwowie. Szkołę powszechną i średnią ukończył w Warszawie zdając w 1944 r. maturę na tajnych kompletach w V Gimnazjum i Liceum im. Ks. J. Poniatowskiego. W latach 1942–1944 był żołnierzem AK. Jako kapral podchorąży walczył w Powstaniu Warszawskim, podczas którego został ranny. Po powrocie z obozu jenieckiego, rozpoczął w 1945 r. studia na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W 1950 r. uzyskał dyplom magistra inżyniera mechanika.

Od 1948 r. jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Politechniki Wrocławskiej. W 1963 r. obronił pracę doktorską. W 1987 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego a w 1994 r. otrzymał stanowisko profesora zwyczajnego.

Zainicjował stworzenie Zakładu Techniki Pyłowej, którym kierował nieprzerwanie

do 1999 r. W latach 1968–1975 oraz ponownie w latach 1981–1987 piastował stanowisko zastępcy dyrektora Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów. W 1988 r. powołano go na stanowisko prodziekana Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.

Szerokie zainteresowania naukowe i zawodowe Profesora Teisseyre'a koncentrują się przede wszystkim na zagadnieniach ochrony środowiska. Jest on niekwestionowanym autorytetem w dziedzinie metrologii przepływów dwufazowych gaz-ciepło stałe. Wniósł ogromny wkład w normalizację metodyki pomiarów emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Jest autorem bądź współautorem 161 prac naukowych i technicznych. Był promotorem 11 prac doktorskich.

Profesor dr hab. inż. **Roman Koch** urodził się 26 lutego 1920, w Kobylnicy Ruskiej (woj. łwowski). Egzamin maturalny

złożył w Państwowym Gimnazjum Humanistycznym w Jaworowie. Był uczestnikiem kampanii wrześniowej, podczas której brał udział w obronie Warszawy. W okresie okupacji przebywał na terenach byłego ZSRR, a później na robotach w Rzeszy Niemieckiej. Po wojnie, od 1945 r. pracował w Państwowym Urzędzie Repatriacyjnym w Gorzowie, a jesienią tegoż roku rozpoczął studia na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej. Tu w 1950 r. uzyskał dyplom magistra inżyniera mechanika-energetyka.

Pracę naukową rozpoczął już w 1948 r. jako asystent w Katedrze Inżynierii Chemicznej. W 1961 r. obronił pracę doktorską. Habilitował się w 1964 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej, a po roku objął stanowisko docenta na tym wydziale. W 1970 r. otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1975 r. – profesora zwyczajnego.

Zainteresowania naukowe profesora Kocha dotyczą procesów wymiany masy w aparatach kolumnowych. Jest on autorem lub współautorem 94 publikacji naukowych zagranicznych, krajowych oraz podręczników akademickich. Od 1980 r. jest redaktorem naczelnym kwartalnika PAN „Inżynieria Chemiczna i Procesowa”.

Odbył kilkumiesięczne staże naukowe. Współpracował z ośrodkami naukowymi w całej Europie.

W 1968 r. został dyrektorem powstałego i współorganizowanego przez niego Instytutu Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych, którą to funkcję piastował w latach 1974-1981 oraz 1987-1990 będąc równocześnie kierownikiem Zakładu Aparatury Procesowej przynależnego organizacyjnie od 1970 r. do Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.

Prof. Koch jest członkiem Komitetu Inżynierii Chemicznej PAN od momentu jego powstania, pełniąc przez cztery kadencje funkcję zastępcy przewodniczącego.

Wypromował 23 doktorantów, z których czterech się habilitowało, a trzech zostało profesorami.



Fot. M. Kuźmicki

# Przyznano odznaczenia

**Doroczne święto naszej uczelni było okazją do uhonorowania pracowników Politechniki odznaczeniami państwowymi, medalami Komisji Edukacji Narodowej i Złotymi Odznakami Politechniki Wrocławskiej. Dokonano też promocji doktorów habilitowanych. Poniżej zamieszczamy listę tych osób.**

## Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

otrzymał **prof. zw. dr hab. inż. Hubert Trzaska** z Instytutu Telekomunikacji i Akustyki.

## Złote Krzyże Zasługi

1. prof. dr hab. inż. Adam Grzech  
*Instytut Sterowania i Techniki Systemów*
2. dr inż. Leszek Koszałka  
*Katedra Systemów i Sieci Komputerowych*
3. dr inż. Janusz Kroik  
*Instytut Organizacji i Zarządzania*
4. prof. dr hab. inż. Ewaryst Rafajłowicz  
*Instytut Cybernetyki Technicznej*
5. dr hab. inż. arch. Janusz Rębielak  
*Zakład Konstrukcji i Budownictwa Ogólnego*
6. dr inż. Henryk Szarski  
*Biblioteka Główna i OINT*
7. dr hab. inż. Jerzy Świętek, prof. nadzw.  
*Instytut Sterowania i Techniki Systemów*
8. mgr Łucja Talarczyk-Malcher  
*Biblioteka Główna i OINT*
9. dr hab. inż. Marek Tłaczała  
*Katedra Mikroelektroniki i Mikrosystemów*
10. Prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski  
*Instytut Telekomunikacji i Akustyki*

## Srebrne Krzyże Zasługi

1. dr inż. Elżbieta Beran  
*Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla*
2. dr inż. Bogusław Boratyński  
*Katedra Mikroelektroniki i Mikrosystemów*
3. dr inż. Maria Chałoń  
*Instytut Cybernetyki Technicznej*
4. dr hab. inż. Maciej Chorowski, prof. nadzw.  
*Instytut Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów*
5. dr Antoni Chyla  
*Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej*
6. mgr Kazimierz Dyrka  
*Zakład Informatyki*
7. dr inż. Andrzej Hachoł  
*Zakład Miernictwa i Systemów Pomiarowych*
8. Jadwiga Jaroń  
*Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej*
9. dr inż. Antoni Klajn  
*Instytut Energoelektryki*
10. mgr Domicela Kozieradzka-Matkowska  
*Stydium Języków Obcych*
11. mgr inż. arch. Andrzej Krupa  
*Zakład Konstrukcji i Budownictwa Ogólnego*
12. prof. zw. dr hab. Mirosław Kutylowski  
*Instytut Matematyki*
13. dr inż. Jerzy Leszczyński  
*Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych*

14. mgr inż. arch. Maciej Łopuszański  
*Zakład Geometrii Wykreślnej i Perspektywy Malarskiej*
15. dr hab. inż. Dariusz Łydźba  
*Instytut Geotechniki i Hydrotechniki*
16. dr inż. Bronisław Majchrzak  
*Katedra Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej*
17. dr inż. Zygmunt Matkowski  
*Instytut Budownictwa*
18. Wojciech Michalak  
*Dział Inwestycji i Remontów*
19. mgr Elżbieta Michalik  
*Stydium Języków Obcych*
20. dr Józef Mróz  
*Instytut Fizyki*
21. dr inż. Piotr Nowak  
*Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej*
22. dr inż. Leszek Pawlaczyk  
*Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych*
23. dr inż. Grzegorz Pękalski  
*Instytut Materialoznastwa i Mechniki Technicznej*
24. mgr Ewa Potałowicz  
*Stydium Języków Obcych*
25. dr hab. Józef Sawicki, prof. nadzw.  
*Instytut Górnictwa*
26. dr inż. Kazimierz Sierański  
*Instytut Fizyki*
27. mgr inż. Andrzej Stępień  
*Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn*
28. mgr inż. Barbara Urbańczyk  
*Biblioteka Główna i OINT*
29. dr inż. Wojciech Walkowiak  
*Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn*
30. dr Wojciech Wierzchowski  
*Instytut Fizyki*
31. dr inż. Bogusława Wierzbowska  
*Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
32. mgr inż. Barbara Worobiec  
*Instytut Fizyki*

## Braźowe Krzyże Zasługi

1. inż. Krystyna Całka  
*Biblioteka Główna i OINT*
2. Ryszard Knapik  
*Instytut Fizyki*
3. Grażyna Okołodowicz  
*Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki*
4. mgr inż. Halina Pawlik  
*Wydział Mechaniczny*
5. Grażyna Pietrzyk  
*Instytut Górnictwa*
6. Antonina Rachwał  
*Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych*
7. Danuta Rejek  
*Instytut Organizacji i Zarządzania*
8. mgr inż. Lucja Rudnicka



Fot. K. Mazur



- Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska*
- Alicja Szczygieł  
*Instytut Fizyki*
  - Janusz Szopa  
*Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn*
  - mgr inż. Jerzy Świerkowski  
*Instytut Telekomunikacji i Akustyki*
  - mgr inż. Alicja Waligóra  
*Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
  - Gabriela Woś  
*Katedra Systemów i Sieci Komputerowych*

### Medale

#### Komisji Edukacji Narodowej

- prof. zw. dr hab. inż. Jan Biliszczuk  
*Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego*
- dr hab. inż. Ryszard Czarny, prof. nadzw.  
*Wydział Mechaniczny*
- prof. zw. dr hab. inż. Kazimierz Friedel  
*Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki*
- prof. zw. dr hab. inż. Włodzimierz Greblicki  
*Wydział Elektroniki*
- dr hab. Zygmunt Mazur, prof. nadzw.  
*Wydział Informatyki i Zarządzania*
- prof. dr hab. Zbigniew Olszak  
*Wydział Podstawowych Problemów Techniki*
- dr Barbara Teisseyre  
*Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii*
- mgr Igor Warawko  
*Studium Języków Obcych*
- dr hab. inż. arch. Waldemar Wawrzyniak, prof. nadzw.  
*Wydział Architektury*
- prof. zw. dr hab. inż. Andrzej Wiszniewski  
*Wydział Elektryczny*
- dr hab. Jacek Własak, prof. nadzw.  
*Wydział Podstawowych Problemów Techniki*
- dr inż. Włodzimierz Wolski  
*Wydział Elektroniki*

### Złota Odznaka

#### Politechniki Wrocławskiej

- dr inż. arch. Jacek Barski  
*Wydział Architektury*
- dr inż. arch. Roman Czajka  
*Wydział Architektury*
- dr inż. arch. Dariusz Dziubiński  
*Wydział Architektury*
- dr inż. arch. Barbara Gronostajska  
*Wydział Architektury*

- dr inż. arch. Beata Juchniewicz  
*Wydział Architektury*
- dr inż. arch. Andrzej Sobolewski  
*Wydział Architektury*
- mgr Anna Zygmunt  
*Wydział Architektury*
- prof. dr hab. inż. Jacek Kijeński  
*Instytut Chemii Przemysłowej*
- mgr inż. Wojciech Lubiewa-Wieleżyński  
*Polska Izba Przemysłu Chemicznego*
- mgr inż. Wasili Pietrow  
*Zakłady Chemiczne "SIARKOPOL" Tar-nobrzeg*
- mgr inż. Zbigniew Kopczyński  
*Polska Ceramika Ogniotrwała Wrocław*
- mgr inż. Jarosław Gogolewski  
*Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii*
- dr inż. Witold Kawalec  
*Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii*
- mgr inż. Małgorzata Pelc  
*Wydział Mechaniczno-Energetyczny*
- mgr Monika Maciąska  
*Wydział Podstawowych Problemów Techniki*
- dr inż. Grzegorz Dmochowski  
*Instytut Budownictwa*
- mgr inż. Jerzy Garyga  
*Instytut Budownictwa*
- dr hab. Franciszek Czechowski  
*Instytut Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii*
- dr hab. Jadwiga Sołoducho  
*Instytut Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii*
- inż. Grażyna Soroko  
*Instytut Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii*
- mgr Grażyna Jaworska  
*Instytut Fizyki*
- Wiesław Klawiński  
*Instytut Fizyki*
- dr Emilia Pieciul  
*Instytut Fizyki*
- dr Jan Trzcionkowski  
*Instytut Fizyki*
- dr inż. Anna Wróbel  
*Instytut Fizyki*
- mgr inż. Tomasz Kasprzak  
*Instytut Inżynierii Lądowej*
- dr inż. Grzegorz Wańsiewski  
*Instytut Inżynierii Lądowej*
- mgr inż. Adam Hałat  
*Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
- dr inż. Krystyna Hoffmann  
*Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
- dr inż. Barbara Kucharczyk

- Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
- dr inż. Włodzimierz Tylus  
*Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych*
  - mgr Ewa Belowska  
*Studium Nauki Języków Obcych*
  - mgr Bogusława Jaworska  
*Studium Nauki Języków Obcych*
  - mgr Renata Kasprzak  
*Studium Nauki Języków Obcych*
  - Ewa Tomaszewska  
*Studium Nauki Języków Obcych*
  - mgr inż. Anna Konopka  
*Dział Infrastruktury Badawczej*

### Promocja

#### doktorów habilitowanych

##### Wydział Architektury:

- dr hab. inż. arch. Rafał Czerner
- dr hab. inż. arch. Marzanna Jagiełto-Kołączyk
- dr hab. inż. arch. Barbara Szulczewska
- dr hab. inż. arch. Weronika Wiśniewska
- dr hab. inż. arch. Małgorzata Chorowska

##### Wydział

##### Budownictwa Lądowego i Wodnego:

- dr hab. inż. Halina Garbalińska
- dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki
- dr hab. inż. Eugeniusz Hotała

##### Wydział Chemiczny:

- dr hab. inż. Grażyna Wójcik

##### Wydział Elektroniki:

- dr hab. inż. Zbigniew Moroń
- dr hab. inż. Jerzy Czajkowski

##### Wydział Elektryczny:

- dr hab. inż. Ryszard Skliński
- dr hab. inż. Marek Gotfryd

##### Wydział Inżynierii Środowiska:

- dr hab. Zdzisław Prokowski
- dr hab. Teodora Traczewska

##### Wydział Mechaniczny:

- dr hab. inż. Zdzisław Śloderbach
- dr hab. inż. Stanisław Piesiak
- dr hab. inż. Anna Walicka

##### Wydział

##### Podstawowych Problemów Techniki:

- dr hab. inż. Grzegorz Harań

##### Wydział

##### Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki:

- dr hab. inż. Marek Błahut
- dr hab. inż. Regina Paszkiewicz

##### Instytut Fizyki:

- dr hab. inż. Piotr Sitko

##### Instytut Matematyki:

- dr hab. inż. Zdzisław Porosiński



## Uroczysta Msza za dusze zmarłych pracowników i studentów Politechniki Wrocławskiej

W melancholijny, jesienny wieczór 12 listopada odbyło się w Duszpasterstwie Akademickim prowadzonym przez Ojców Redemptorystów doroczne nabożeństwo za zmarłych pracowników i studentów Politechniki Wrocławskiej. Odprawił je o. Krzysztof Szczygło. Następnie odprawiono mszę św. za zmarłych. W koncelebrazie uczestniczyli proboszcz parafii, rektor klasztoru, proboszcz i o. Krzysztof.



Witając zebranych, a zwłaszcza JM Rektora i prorektorów PWr, proboszcz wyraził radość z powodu owocnej współpracy uczelni z duszpasterstwem. Podkreślono też zaangażowanie młodych ludzi, którzy zadbali o oprawę muzyczną i odczytywali nazwiska zmarłych.

Tradycja tych nabożeństw zainicjowanych kilka lat temu przez studentów z Duszpasterstwa Akademickiego Redemptor i działającej tu scholi została szybko „przyswojona” przez pracowników uczelni. W czasie prorektorskiej kadencji prof. Ludwika Komorowskiego zaczęli uczęszczać na nie pracownicy i władze Politechniki. I tym licznie zgromadzeni studenci, pracownicy PWr i parafianie.

Po mszy ojcowie zaprosili obecnych na spotkanie w duszpasterstwie.



Fot. J. Hutnik





Fot. J. Hutnik

Spotkanie po mszy w duszpasterstwie

listopad 2003 – październik 2004

## W ciągu minionego roku odeszli od nas Pracownicy i Studenci Politechniki Wrocławskiej



1. Zdzisław Grodecki
2. Feliksa Szymczak
3. Aleksander Włodarczyk
4. Paweł Wiśniewski
5. Jan Mikuś
6. Bogdan Witoszyński
7. Zdzisław Zawadzki
8. Maria Stachewicz
9. Stanisław Dziuba
10. Czesława Błach
11. Aleksandra Hendrich
12. Antoni Kuraś
13. Jadwiga Garbulińska
14. Janina Dłużniak
15. Eugeniusz Nowak
16. Franciszek Jasnoch
17. Helena Łatka
18. Genowefa Kiszurno
19. Jan Dołhań
20. Hanna Tenczyńska
21. Maria Marcinów
22. Halina Pleskat
23. Stefan Kozłowski
24. Ryszard Rink
25. Jacek Dziegłowski
26. Stanisław Tunis
27. Jan Juszcak
28. Władysław Lubczyński
29. Halina Sakowicz
30. Antonina Strungowska
31. Teresa Bernacka
32. Zofia Michalska
33. Anastazja Oporska
34. Florentyna Olszowa
35. Andrzej Jabłoński
36. Eugeniusz Nowicki
37. Jan Bolek
38. Leokadia Dobrowolska
39. Helena Sygnowska
40. Wiktor Bolek
41. Janina Czuba
42. Leokadia Grzelak
43. Zofia Henner
44. Jadwiga Słowikowska
45. Antonina Zielińska
46. Janina Tarasiewicz
47. Antonina Krzysztofińska
48. Bronisław Maślak
49. Halina Gromnicka-Gaweńczuk
50. Stanisława Woźnica
51. Mariusz Szechiński
52. Krystyna Surek
53. Marianna Kassaraba
54. Krystyna Lewicka
55. Maria Krakowska
56. Czesława Szewczyk
57. Stanisław Krych
58. Helena Gościniak
59. Marian Zagórzyński
60. Stefania Tworowska
61. Teodor Mika
62. Elżbieta Szot
63. Zofia Lecko
64. Jan Sokolski
65. Jan Kośmider
66. Teodozja Domowicz
67. Zofia Dudek
68. Irena Trzepierzynska
69. Jadwiga Komar



JE ks. bp prof. Ignacy Decy laureatem Nagrody Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola za integrację środowiska

## Ksiądz na motocyklu

Corocznie w dniu Święta Nauki Wrocławskiej odbywa się w Auli Leopoldyńskiej otwarte posiedzenie Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola.. Podczas tej uroczystości w obecności szacownych gości: przedstawicieli władz miejskich i wojewódzkich, parlamentarzystów, reprezentantów środowisk naukowych i Kościoła wręczana jest nagroda „za integrację środowiska akademickiego”. W tym roku Kolegium przyznało ją JE ks. bp prof. Ignacemu Decowi, wieloletniemu rektorowi Papieskiego Wydziału Teologicznego „za wysiłki i niestrudzoną pracę na rzecz naszego środowiska, za działalność sprzyjającą wzajemnej współpracy i integracji, za wieloletnie kierowanie Papieskim Wydziałem Teologicznym, ważnym i integrującym składnikiem naszego środowiska”. Laudację na cześć laureata wygłosił przewodniczący KRUiO prof. dr hab. inż. Tadeusz Luty, w której, jak stwierdził, zawarł spojrzenie na osobę Księdza Profesora, Rektora i Biskupa przez „szkiełko, oko i serce”.

Rektor PWr zwracając się do zebranych powiedział:

**Szanowni Państwo,**

*Jak sam Laureat zwykł to ujmować, wszystko zaczęło się w Huciskach. Tam, 27 lipca 1944 roku przyszedł na świat w rodzinie Wojciecha i Anieli, jako jeden z ośmiorga rodzeństwa, tamże chodził do szkoły podstawowej (wiadomo, że dobrej podstawówki i domu rodzinnego nie zastąpi żaden uniwersytet!). Potem Liceum Ogólnokształcące im Bolesława Chrobrego w Leżajsku, do matury w 1962 roku. Wykazuje zdolności w zakresie nauk ścisłych i ...wiedzy o świecie współczesnym!!! Miał dwa marzenia: zostać księdzem i mieć motocykl!! Przyjeżdża do Wrocławia, a za głosem powołania podejmuje studia w Archidiecezjalnym Wyższym Seminarium Duchownym i na Papieskim Wydziale Teologicznym. Dlaczego właśnie we Wrocławiu?? Sądzę, że wpływ miał ks. biskup profesor Wincenty Urban, absolwent tego samego liceum, profesor Fakultetu i późniejszy promotor kariery naukowej naszego Laureata. Studia w Seminarium zostały przerwane na dwa lata przez służbę wojskową (piechota zmechanizowana), która w ascetycznej formacji kleryka musiała stanowić niezwykle stres. W czerwcu 1969 roku przyjmuje święcenia kapłańskie z rąk arcybiskupa Bolesława Kominka. Magisterium oraz licencjat z teologii na Papieskim Wydziale Teologicznym uzyskuje w roku 1971 z promotorstwem biskupa prof. Wincentego Urbana. W latach 1970-76 odbywa studia doktoranckie z zakresu filozofii teoretycznej na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej oraz w zakresie teologii fundamentalnej na Wydziale Teologicznym Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Jego nauczycielami filozofii były znakomitości z księdzem kardynałem Karolem Wojtyłą na czele. Studiuję pod okiem wybitnego polskiego tomisty i twórcy Lubelskiej Szkoły Filozoficznej o. prof. Mieczysława Krąpca, promotora rozprawy doktorskiej pod tytułem: „Tomaszowa a Marcelowa teoria człowieka”. Stopień doktora filozofii uzyskał w roku 1976 na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. Zgłębia studia filozoficzne na Katolickim Uniwersytecie w Louvain-de-Neuve w Belgii oraz na Fakultecie Teologicznym w Paderborn w Niemczech. W roku 1991 habilituje się na Wydziale Filozofii KUL na podstawie dorobku naukowego i rozprawy „Transcendencja bytu ludzkiego w ujęciu twórców Szkoły Lubelskiej”. Dodajmy, że w rozprawie tej nasz Laureat analizował myśli filozoficzne Karola Wojtyły i Alberta Krąpca, jako najważniejszych twórców tzw. Szkoły Lubelskiej. Sięgnijmy w tym miejscu do*

recenzji profesora Mieczysława Gogacza przygotowanej dla wniosku o tytuł profesora. Analizując dorobek naukowy ówczesnego ks. docenta Ignacego Deca dochodzi do stwierdzenia „W okresie od pierwszego z trzech uzyskanych magisteriów w roku 1971 aż do habilitacji w 1991 roku, przeszedł imponującą drogę rozwoju intelektualnego. Jego ostatnie prace, nawet recenzje, ujawniają naukowo dojrzałe ujęcie problemów filozoficznych. Tę intelektualną dojrzałość osiągnął w ciągu dziesięciu lat, zgodnie ze wskazanym przez teoretyków ascetyki rytmem uzyskiwania pełnego rozwoju duchowego”.

Od roku 1993 jest profesorem nadzwyczajnym, nominacja potwierdzona tytułem naukowym profesora nauk teologicznych. Od roku 2001 jest profesorem zwyczajnym Papieskiego Wydziału Teologicznego we Wrocławiu. Jest promotorem pięciu doktoratów honoris causa (kardynał Henryk Gulbinowicz, kardynał Joseph Ratzinger, prof. Jan Kmita, kardynał Angelo Sodano, prof. Franciszek Ziejka), wypromował 7 doktorów. Jest członkiem Komitetu Nauk Teologicznych Polskiej Akademii Nauk.

Niestrudzony wychowawca formujący kleryków w Seminarium Duchownego, a później oddziałujący na osobowości studentów Wydziału Teologicznego. Wedle współpracowników i profesorów Wydziału, ks. Rektor Ignacy Dec „...dbał o akademicką atmosferę Uczelni i budował wspólnotę akademicką”. Wiemy, że na Fakultecie był postrzegany jako „osoba o dużej sile charakteru” i ogromnym poczuciu humoru. Duchowość naszego Laureata ma jeden wyraźny rys – jest wielkim czcicielem Bożego Miłosierdzia. Kiedy w kościelnej hierarchii, od prałata w roku 1988 następnie infulata w 1999 roku zostaje podniesiony do godności biskupa, Jego zawołanie brzmi „Misericordia et Veritas”.

Najstarszy swym stażem rektorskim w naszym środowisku, ale i w całym Kraju. Szczyć się, że znam Dostojnego Laureata od roku 1988, kiedy został rektorem Metropolitalnego Seminarium Duchownego. Odczuwało się wówczas nadchodzący czas przemian, a środowisko akademickie szukało nadziei. Z inicjatywy księdza Henryka kardynała Gulbinowicza oraz ówczesnego Rektora Politechniki prof. Jana Kmita, ks. Rektor Ignacy Dec stał się gospodarzem oplatkowych spotkań środowiska akademickiego. Dziś trudno sobie wyobrazić życie akademickie Wrocławia bez tych spotkań jednoczących nas i tak samo potrzebnych jak wówczas, w roku 1988.

Od roku 1992, przez 12 lat, nieustrudzenie ks. bp. prof. Ignacy Dec kierował Papieskim Wydziałem Teologicznym doprowadzając go do rozkwitu, o czym świadczą naukowe awanse kadry akademickiej, publikacje i sympozja naukowe. Zarządzał uczelnią wspierany przez Wielkiego Kanclerza, księdza Henryka kardynała Gulbinowicza. Jest niezwykle pracowity: autor ponad 1000 artykułów i książek, a kazania, konferencje i rekolekcje zostały wydane w siedmiu tomach pod nazwą „Siejba Słowa”. Już ta nazwa znamionuje głębię myśli, jakie ukazuje. Współtwórca nieocenionych Wieczorów Tumskich(...)

### **Wielce Szanowni, Dostojni Państwo,**

Przez 12 lat, Ks. Rektor Profesor Ignacy Dec był członkiem Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola. Był opoką, na której zasadały się sukcesy i spoistość Kolegium, autorytetem w sprawach poważnych i tych mniejszych, a nawet tych śmiesznych. Mistrz dowcipu i pewnie dlatego sugerowano, aby obok wykładów z logiki i metafizyki wykładał też „metafizykę dowcipu”.

Jeśli mówi się, że Kolegium Rektorów jest „lekarstwem na samotność rektorów”, to nasz Laureat w zestawie medykamentów, jakie wspólnie sobie ordynowaliśmy, **jest aspiryną**, najbardziej tradycyjnym lekarstwem, dobrym na wszystko, łatwo dostępną, nie szkodzącą w nadmiarze, występującą pod różnymi postaciami, przyjmowaną o dowolnej porze dnia i nocy. (...)

Nagradzamy dziś osobowość, czcigodnego biskupa i rektora, który we Wrocławiu, w środowisku akademickim pozostawił swe najlepsze lata twórczości i inspiracji. Nagradzamy drogą nam Osobę, kochającą religię i naukę, oddaną wierze i filozofii, spajająca swą charyzmą przez wiele lat wrocławskie środowisko akademickie. Filozofia, która jest „zwierciadłem kultury” jak mówi Jan Paweł II, służy Mu obecnie w biskupiej posłudze. Choć zamienił katedrę profesorską na katedrę biskupią, nie przestał być akademikiem, w najlepszym tego słowa znaczeniu.

### **Ekscelencjo i Najdostojniejszy, Drogi, Nieoceniony Przyjacielu,**

Pragniemy, abyś wiedział, drogi Biskupie, że stanowiłeś i stanowisz dla nas wzór cnót lidera akademickiego środowiska, zyskałeś na trwałe jego wdzięczność. (...) **Dziękujemy !!!!**

Po wygłoszeniu laudacji prof. T. Luty przeczytał list gratulacyjny od sekretarza stanu w MENiS prof. Tadeusza Szulca.



Laureat odebrał też także gratulacje i życzenia od wojewody dolnośląskiego Stanisława Łopatowskiego, swojego następcy na PWT Rektora ks. prof. Józefa Patera oraz wręczoną mu przez rektorów prof. Tadeusza Lutego i prof. Zdzisława Latajkę nagrodę – obraz przedstawiający katedrę w Świdnicy.

Dziękując za wyróżnienie przez KRU-WiO i za wszystko, co otrzymał od wro-



clawskiego środowiska akademickiego ks. bp I. Dec powiedział: „...*W moim dotychczasowym życiu cenię sobie szczególnie dwie wartości – to, że jestem kapłanem i mogę pełnić misję, która jest związana z tym powołaniem, i to, że jestem nauczycielem akademickim, podążającym także naturalnie drogą do prawdy. Religia i nauka – fides et ratio – to dwie pasje mojego życia. Używając określenia Ojca Świętego – to dwa skrzydła, które niosą mnie do prawdy, dwa skrzydła niosące mnie do Pana Boga, do człowieka i do świata. (...) Obecny i poprzednim członkom KRUWiO serdecznie dziękuję, że chcieliście mieć w swoim gronie przedstawiciela uczelni teologicznej...*”.

Uroczystość uświetnił występ grupy wokalnoinstrumentalnej Akademickiego

Zespołu Pieśni i Tańca „Jedlinok” AR we Wrocławiu.

Wieczorem w Kościele Uniwersyteckim odbył się koncert pod patronatem Rektora UW. Soliści z Krakowa oraz Chór Uniwersytetu Wrocławskiego „Gaudium” pod dyktando Alana Urbanka i Orkiestra Akademii Muzycznej we Wrocławiu wykonali „Nieszpory Ludźmierskie” Jana Kantego Pawłuskiewicza.

**Korzystając z okazji przyznania nagrody za integrację środowiska akademickiego poprosiliśmy Laureata o krótki wywiad:**

**H.W.** – *Ekscelencjo, gratulujemy nagrody Kolegium, ale czy wrocławskie środowisko akademickie jest zintegrowane i czy na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat nastąpiły zmiany na tym polu?*

**Ks. bp I. Dec** – Można powiedzieć, że w ciągu ostatnich kilkunastu lat wrocławskie środowisko umocniło się na polu integracji. Dużą rolę w tym procesie odgrywają regularne spotkania rektorów, prorektorów, kwestorów i dyrektorów administracyjnych wszystkich naszych uczelni. Nie znaczy to jednak, że już nie można niczego zmienić na lepsze. Integracja jest procesem, który powinien ciągle trwać. Sprzyjającym jej czynnikiem jest wyzwalanie się nauki spod ideologii i polityki, a także z różnych kompleksów. Na tym odcinku wiele się zmieniło na plus.

– *Czy działając w tym środowisku i na jego rzecz czuł się Ksiądz Biskup bardziej naukowcem – filozofem, nauczycielem akademickim pełniącym funkcję rektora, czy kapłanem?*

– Człowiek jest całością. W moim przypadku jestem w jednej osobie kapłanem i nauczycielem akademickim. Te powołania udawało mi się zawsze godzić. Jedno bowiem służy drugiemu i je ubogaca. Bazą dla tych powołań jest człowieczeństwo. Najpierw trzeba być szlachetnym, uczciwym człowiekiem. To jest fundament, aby być dobrym księdzem, a także dobrym pracownikiem nauki, rektorem czy filozofem. Cieszę się, że dane mi było przez wiele lat łączyć te dwie role. Chociaż ostatnio przeszedłem z katedry profesorskiej na biskupią, to jednak nie chciałbym zupełnie zerwać z tą pierwszą. Jako biskup będę nadal prowadził zajęcia na naszej uczelni, choć oczywiście w nieco zmniejszonym wymiarze.

– *Jakie ścieżki integracji uważa Ksiądz Biskup za najistotniejsze?*

– Ważne są nie tylko regularne spotkania rektorów czy prorektorów, ale także wspólnie organizowane sympozja, sesje i konferencje naukowe. Dużą rolę odgrywają też spotkania o charakterze religijnym i towarzyskim. Mówiąc to mam na myśli np. noworoczne spotkania opłatkowe odbywane od kilkunastu lat w murach Papieskiego Wydziału Teologicznego. Mamy wszyscy w tym względzie bardzo dobre doświadczenia. Mile i dobrze byłoby też widziana większa wymiana wykładowców w ramach wszystkich uczelni naszego środowiska, a także odpowiednie uchwały rad wydziałów i senatów pozwalających na szerszy udział studentów w wykładach fakultatowych serwowanych przez poszczególne uczelnie.

– *Czego nie udało się dokonać, a co należy kontynuować?*

– Nam, teologom nie udało się przekonać Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego o wielorakiej korzyści płynącej z obecności teologii w strukturze uniwersytetu. Nie trzeba się tu lękać ani ideologizacji Uniwersytetu ani laicyzacji Papieskiego Wydziału Teologicznego. Myślę, że powrót do tradycji przyniósłby wiele korzyści dla obydwu stron. Takie są doświadczenia tych uniwersytetów, które w ostatnich latach powołały u siebie wydziały teologiczne.

Jest potrzebny rzetelny dialog naukowy między wszystkimi uczelniami, w dobie wysoko posuniętej specjalizacji jest nam pilnie potrzebna integracja, zwłaszcza ważny tu jest prawdziwy wizerunek (konceptja) człowieka.

– *Dziękuję za rozmowę i Szczęść Boże w posłudze biskupiej!*

Rozmawiała Hanna Waśkowska



Fot. J. Katarzyński

# Nowo mianowani profesorowie na PWr

## Prof. Jan Zarzycki

jest absolwentem Wydziału Elektroniki PWr ze specjalnością elektroakustyka. Tu doktoryzował się i habilitował. Jego za-



interesowania naukowe dotyczą problematyki nieliniowej ortogonalnej parametryzacji i modelowania stochastycznego oraz ortogonalnej reprezentacji i estymacji sygnałów losowych i szeregow czasowych wyższych rzędów i zastosowaniami w systemach telekomunikacji cyfrowej. Jego prace na temat ortogonalnej realizacji nieliniowych filtrów cyfrowych klasy Volterra-Wienera były wielokrotnie cytowane.

Jest autorem lub współautorem ponad 120 pozycji bibliograficznych. Od wielu lat aktywnie współpracuje z licznymi światowymi ośrodkami naukowymi.

Wypromował 4 doktorów. Wykłada przedmioty: *Teoria sygnałów, Filtracja optymalna, Podstawy i algorytmy przetwarzania sygnałów, Algorytmy przetwarzania sygnałów, Cyfrowe przetwarzanie sygnałów, Ortogonalna filtracja cyfrowa sygnałów losowych.*

Jest członkiem Sekcji Telekomunikacji Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN i licznych towarzystw naukowych. Należy do Kolegium Redakcyjnego serii wydawni-

czej „Układy i systemy elektroniczne” WNT. Pełnił lub pełni szereg funkcji organizacyjnych (m.in. zastępcy dyrektora ITA ds. Dydaktyki, kierownika Zakładu Teorii Sygnałów w ITA, pełnomocnika Prorektora PWr ds. Ogólnouczelnianych Studenckich Laboratoriów Komputerowych, członka Zespołu Oceniającego dla kierunku Elektronika i Telekomunikacja KAUT, przewodniczącego Tymczasowej Rady Użytkowników WASK, przewodniczącego Środowiskowego Zespołu Koordynacyjnego WASK, członka Rady Użytkowników WASK).

Otrzymał Złoty Krzyż Zasługi (1995), nagrodę Wydziału IV PAN, nagrodę Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, liczne nagrody Rektora PWr i Dziekana, oraz towarzystw naukowych.

Jego córka Agata jest anglistką, doktorantką na Wydziale Filologicznym UW.

## Prof. Lech Gładysiewicz

jest absolwentem Wydziału Mechanicznego PWr, reprezentuje specjalność *budowa i eksploatacja maszyn*. Wychowanek prof.



Tadeusza Żura twórcy wrocławskiej szkoły naukowej transportu taśmowego. Za pracę doktorską uzyskał nagrodę Ministra NSZ-

WiT. W 1980 r. habilitował się w Akademii Górniczej we Freibergu (Niemcy). Jego dorobek naukowy obejmuje ponad 100 publikacji (wiele zagranicznych) i 4 patenty. Specjalizuje się w zagadnieniach transportu taśmowego. W książce „Przenośniki taśmowe. Teoria i obliczenia” przedstawił własne metody obliczeń projektowych takich konstrukcji. Założył czasopismo „Transport Przemysłowy”, jest przewodniczącym jego komitetu naukowego.

Jego osiągnięcia we współpracy z gospodarką zaowocowały powstaniem systemu komputerowego do obliczeń projektowych przenośników taśmowych stosowanego we wszystkich polskich kopalniach węgla brunatnego, Zakładach Mechanicznych „LEG-MET” i Fabryce Maszyn i Urządzeń „FAMAK”. Prof. Gładysiewicz może pochwalić się wdrożeniem wielu nowatorskich rozwiązań technicznych i prototypów, za które uzyskał nagrody i tytuły mistrza techniki.

W dorobku dydaktycznym ma wykłady na Wydz. Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii i na Wydz. Mechanicznym PWr, na Wydziale Górnictwa i Geologii PŚI w Gliwicach oraz (po niemiecku) na Międzynarodowym Studium Górniczym (EGEC). Od lat jest członkiem Senatu PWr. Był prodziekanem, dziekanem i dyrektorem instytutu. Wielokrotnie wyróżniono go nagrodami Senatu, Rektora, Dziekana i Dyrektora Instytutu.

Szerokie są związki rodziny Gładysiewiczów z Politechniką: żona obroniła tu pracę doktorską, córka i zięć są pracownikami naukowymi, a syn rozpoczął studia doktoranckie.

Prof. Lech Gładysiewicz interesuje się turystyką. Wolny czas często spędza na wycieczkach rowerowych a zimą jeździ na nartach.

## Uroczysta inauguracja w Wałbrzychu

**„Chcemy Wam przekazać wiedzę, która się nie zestarzeje i pozwoli skutecznie konkurować z innymi. Chcemy Wam zaszczepić potrzebę ciągłego poznawania prawdy, w tym przede wszystkim prawdy naukowej. Chcemy Wam zaszczepić ochotę do ciągłego podwyższania umiejętności intelektualnych i ich szlachetnego wykorzystania.” – tymi słowami zwrócił się do studentów I roku dyrektor wałbrzyskiego Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego PWr dr Ryszard Kabat podczas rozpoczęcia roku akademickiego 2004/2005.**

Odbijająca się już po raz 37. uroczysta inauguracja w Wałbrzychu odbyła się 7 października w sali Teatru Zdrojowego w Szczawnie Zdroju w obecności repre-

zentującego władze naszej uczelni prorektora prof. Ernesta Kubicy oraz dziekanów i prodziekanów działających w Wałbrzychu Wydziałów: Elektrycznego, Inżynierii Śro-

dowiska, Mechaniczno-Energetycznego, Mechanicznego, Budownictwa Lądowego i Wodnego, Informatyki i Zarządzanie oraz Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii. Przybyli także przedstawiciele władz samorządowych regionu wałbrzyskiego, duszpasterstwa akademickiego, szkolnictwa wyższego i szkół średnich Wałbrzyska, reprezentanci banków, kultury, fundacji oraz przemysłu.

Dyrektor Kabat w swoim przemówieniu podkreślił, że w kierowanym przez niego wałbrzyskim ZOD Politechniki Wrocławskiej kształcą się w tym roku prawie 1300 studentów, z czego 500 na I roku. Jednostka ta stanowi ważne ogniwo czołowej polskiej uczelni technicznej. Jednak utrzymanie wysokiej pozycji w rankingach szkół wyższych wymaga ciągłego doskona-



nia pracy. Dlatego planuje się zwiększenie i uatrakcyjnienie oferty dydaktycznej kierowanej do młodzieży z regionu wałbrzyskiego, podwyższanie standardu bazy dydaktycznej oraz infrastruktury technicznej obiektów. Zdaniem dyrektora Zamiejskowy Ośrodek Dydaktyczny powinien promować Politechnikę Wrocławską, ukazywać jej możliwości dydaktyczne, naukowe i badawcze. Zadaniem dydaktyków jest nie tylko przekazywanie wiedzy studentom, ale także zachęcanie ich do większej aktywności w sporcie, kulturze czy polityce.

Prorektor ds. Organizacji prof. Ernest Kubica w swoim przemówieniu podkreślił potrzebę rozwoju osobowości studentów, a nie tylko przekazywania im wiedzy. Powołał się na słowa Jana Pawła II wypowiedziane podczas spotkania z profesorami w Krakowie, które przypominały, że to właśnie uczelnie są miejscem formowania młodej polskiej inteligencji, kształtowania charakterów.

Prorektor zauważył potrzebę kierowania energią, zapała i marzeń młodych ludzi na odpowiednie tory i wsparcia ich przy dokonywaniu trudnych wyborów dotyczących drogi naukowej i przyszłości zawodowej. Zadaniem uczelni jest nie tylko wyłowienie tych najzdolniejszych, ale także dbałość o wysoki poziom przeciętnego absolwenta.

Prof. E. Kubica życzył wszystkim stu-

dentom nie tylko owocnych, ale i radosnych pięciu lat w murach Politechniki Wrocławskiej.

Po immatrykulacji studentów wręczono dyplomy ukończenia studiów.

Zebrani wysłuchali koncertu chóru „Te Deum” pod dyrekcją Janisława Janika. Na zakończenie Prorektor PWr ogłosił rok akademicki 2004/2005 za otwarty.

Poniżej przedstawiamy skrót wykładu inauguracyjnego wygłoszonego przez dr Henryka Chrostowskiego (W-10/I-16).

### Zadziwiająca kariera machin wodnych i powietrznych w epoce informatyki

Tytuł wykładu może się wydać dzisiaj trochę dziwny, proszę jednak zwrócić uwagę na fakty:

- 2/3 powierzchni globu ziemskiego pokrywają wody mórz, oceanów, rzek i jezior;
- kulę ziemską otacza atmosfera powietrza.

Ba! Ciało człowieka w 70-80% składa się z płynów, głównie z wody. Złośliwi mówią, że u ludzi niektórych profesji (polityków, dziennikarzy\*) współczynnik ten osiąga nawet 90%. Stąd środowisko wodne jest nam bliskie.

Zainteresowanie człowieka możliwością budowy urządzeń i machin wykorzystujących wodę i powietrze sięga starożytności.

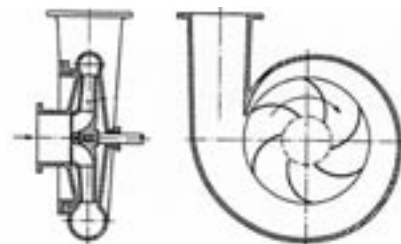
Wtedy to powstały akwedukty, które służyły do grawitacyjnego dostarczania czystej górskiej wody do miast. Koła wodne i wiatraki napędzwały młyny, kuźnie, tartaki i folusze.



*Daniel Bernoulli* nazwa zawodu inżyniera wywodzi się od łacińskiego – *ingenium* – talent, spryt, żywy umysł.

Racjonalne – naukowe podstawy mechaniki płynów, czyli cieczy i gazów, wiążą się z takimi postaciami jak: Archimedes (ok. 287-212 p.n.e.), Izaak Newton (1643-1727), Blaise Pascal (1623-1662), Daniel Bernoulli (1700-1782), Leonard Euler (1707-1788), Benoit Clapeyron (1799-1864) czy Nicolas Carnot (1798-1832).

Opis zjawisk przepływu wymaga zaawansowanego aparatu matematycznego – równań różniczkowych o pochodnych cząstkowych. Przepływ może mieć różny



*Pompa wirowa promieniowa*

charakter: laminarny (uwarstwiony), turbulentny (burzliwy), krytyczny (z prędkością równą fali rozchodzenia się dźwięku) i nadkrytyczny.

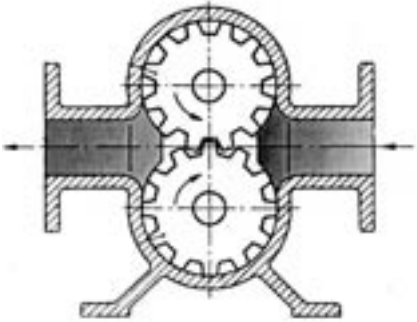
Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na dwa wybrane przykłady:

- Słowa piosenki o tym, że w młodych żyłach burzy się krew, nie są prawdziwe – przepływ krwi ma charakter laminarny, bez względu na temperament.
- Opory aerodynamiczne samochodu zależą od kwadratu prędkości, wzrost prędkości z 80 do 120 km/h to 2,25-krotny wzrost oporu powietrza.

Wśród maszyn wodnych i powietrznych można wyróżnić dwie zasadnicze grupy różniące się zasadą działania, a więc oparte na różnych prawach fizyki.

**Maszyny wirowe** – rotodynamiczne zwane też przepływowymi wykorzystują zapisaną w równaniu Eulera zasadę zmiany krętu (momentu pędu). Można tu wyróż-





Pompa wyporowa zębata

nić maszyny o promieniowym, osiowym lub diagonalnym przepływie medium.

**Maszyny wyporowe** – wykorzystujące jako podstawę działania prawo hydrostatyki Pascala, które często kojarzy się z prasą hydrauliczną. Rozróżniamy wśród nich maszyny zębate, tłokowe, łopatkowe, śrubowe, itp.

Maszyny przepływowe mogą działać w obie strony.

**Silniki** – przetwarzają energię potencjalną lub kinetyczną płynu na energię mechaniczną. Należą do nich silniki hydrostatyczne i pneumatyczne o ruchu obrotowym i liniowym (cylindry) oraz turbiny wodne, wiatrowe, gazowe – parowe.

**Generatory** – przetwarzają energię mechaniczną na energię ciśnienia statycznego bądź kinetycznego płynu. Należą do nich pompy, sprężarki, dmuchawy, wentylatory, pędniki (śruby) okrętowe, śmigło samolotu, wirnik nośny i kierunkowy śmigłowca.

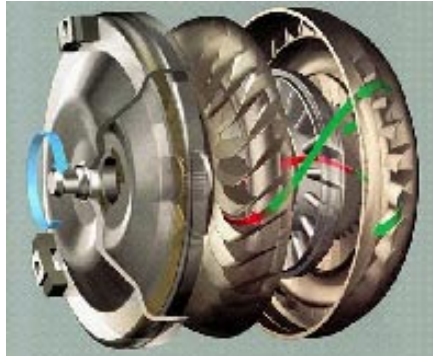
Natura obdarowała nas najdoskonalszą z pomp – naszym sercem. Jest to pompa wyporowa dwuobiegowa o mocy 1,5-15W i żywotności ciągłej nieprzerwanej pracy  $6 \times 10^5$  godzin (~70 lat).

W życiu codziennym spotykamy różne maszyny wodne (hydrauliczne) i powietrzne (gazowe). W domowej łazience korzystamy z wody tłoczony do naszych domów przez pompy wirowe, suszymy włosy suszarką, której zasadniczym elementem jest dmuchawa rotodynamiczna (odśrodkowa). W kuchni mamy gaz tłoczony do mieszkań przez sprężarki. Sięgamy do lodówki, w której cichutko pracuje sprężarka wyporowa podwyższając ciśnienie i temperaturę gazu tłoczonego na radiator. Pralka automatyczna zawiera pompę do wody brudnej, dmuchawę do przesuszania oraz bęben zbudowany zgodnie z prawami hydrauliki. Domowy odkurzacz ma promieniową dmuchawę – ssawę. To tylko niektóre przykłady. Nawet komputer osobisty posiada układ chłodzenia z wentylatorem.

We współczesnym samochodzie jest kilkanaście maszyn hydraulicznych i gazowych. Najważniejsza i największa do spa-

linowy silnik tłokowy, czyli maszyna tłokowa wewnętrznego spalania. Jeśli jest to silnik z zapłonem samoczynnym, może następować w nim turbodoładowanie. Polega ono na wstępnym sprężeniu powietrza dostarczanego do cylindrów przez sprężarkę napędzaną turbiną wykorzystującą ciśnienie gazów wylotowych. Podnosi to sprawność energetyczną i obniża toksyczność spalin.

Innym urządzeniem podnoszącym walory trakcyjne pojazdu jest sprzęgło bądź prze-

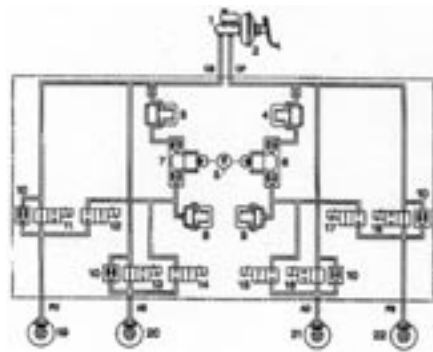


Przekładnia hydrokinetyczna

kładnia hydrokinetyczna. Składa się z pompy wirowej, turbiny i kierownicy.

Komfort jazdy to wynik zamontowania dobrych amortyzatorów stanowiących połączenie rozwiązań z zakresu hydrauliki i pneumatyki. Stosuje się w nich elastomery o specjalnych, nieliniowych charakterystykach, a także ciecze elektro- i magnetooleologiczne. Nasz samochód wyposażony jest w pompy: paliwowa, cieczy chłodzenia, serwo kierownicy, wycieraczek oraz sprężarki i dmuchawy chłodnicy i klimatyzacji.

Układy płynowe: hydrauliczne i pneumatyczne stanowią znakomite łączniki pomiędzy urządzeniami elektroniki a elementami mechanicznymi. Wzmacniacze elektrohydrauliczne i zawory proporcjonalne mają wzmocnienie  $10^6$  przy mocy na wejściu 0,01 W i częstotliwości ok. 200 Hz. Znakomitym przykładem takiego połączenia jest ABS *Anti-Blocking-System*, który



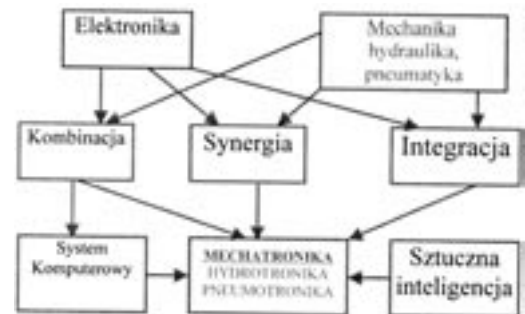
Anti-Blocking-System

zapobiega blokowaniu się jednego lub większej liczby kół, co pozwala maksymalnie wykorzystać przyczepność podłoża.

Coraz silniejszy wpływ elektroniki i informatyki na rozwój maszyn i urządzeń doprowadził do powstania nowej interdyscyplinarnej dziedziny – mechatroniki, w której istotną rolę odgrywają hydrotronika i pneumatronika.

Machiny wodne i powietrzne stały się wszechobecne. Zawdzięczają po części swą karierę informatyce stosowanej w procesie projektowania (metody numeryczne) i wytwarzania (obrabiarki sterowane numerycznie). Dzięki temu osiągnęły wysoki stopień doskonałości: Ich sprawność energetyczna to 95-97%. Ponadto do ich niewątpliwych walorów należy zaliczyć to, że:

- wskaźniki gęstości mocy [kW/kg] przewyższają 10-20-krotnie odpowiednie wskaźniki układów elektrycznych,
- mają prostą (z pozoru) budowę (np. śmigło samolotu), a ich pracą można stosunkowo łatwo sterować,
- stanowią istotę transportu powietrznego i wodnego,
- cała energia elektryczna jest produkowana za pomocą turbin parowych gazowych, wiatrowych i wodnych, także w elektrowniach jądrowych.



Mechatronika

To zadziwiające: dzieło Pascala, Eulera, Bernoulliego, tak jak ich rówieśników J. S. Bacha, A. Vivaldiega, J. F. Haendla – dzięki elektronice i informatyce służy obecnie każdemu z nas i wzbogaca nasze życie.

Na zakończenie zacytujmy myśl Erica Hoffera, która stanowi dobre motto dla młodych adeptów sztuki inżynierskiej: „W czasach drastycznych przemian przyszłość należy do tych, którzy wciąż się uczą. Osoby, które już zakończyły swą edukację, pozostają z wiedzą o nieistniejącym świecie”.

\*) Redakcja „Przysmatu” odcina się od tej opinii. U nas występuje nadwyżka glutamianu sodu.

# „Badanie materiałów budowlanych i konstrukcji inżynierskich”

17-18 czerwca 2004 roku

Pod patronatem Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusza Lutego, a także czterech sekcji KILiW PAN: Konstrukcji Betonowych, Konstrukcji Metalowych, Konstrukcji Drewnianych oraz Materiałów Budowlanych odbyła się we Wrocławiu ogólnopolska konferencja „Badanie materiałów budowlanych i konstrukcji inżynierskich”.

Jej głównym organizatorem był Instytut Budownictwa PWr, który współdziałał z Instytutem Techniki Budowlanej i Instytutem Badawczym Dróg i Mostów – Oddział Żmigród.

Na konferencję przybyło 80 uczestników z kraju i zagranicy. Nadesłano ponad 80 referatów, z których 53 po recenzjach znalazły się w publikacji konferencyjnej.

Otwierający obrady prof. Mieczysław Kamiński, przedstawił cel konferencji, jakim była „prezentacja najnowszych krajowych osiągnięć w dziedzinie usprzętowania oraz sposobów i metodyki badań doświadczalnych materiałów budowlanych i konstrukcji inżynierskich”. Zebranych powitał również JM Rektor profesor Tadeusz Luty. Prof. Jan Kmita przypomniał sylwetkę nagle zmarłego wybitnego naukowca i badacza w dziedzinie budownictwa – profesora Romana Ciesielskiego, którego pamięci tę konferencję poświęcono.

Podsumowanie konferencji i omówienie jej wyników jest zadaniem niełatwym, gdyż niemal wszystkie referaty dotyczyły specyficznych badań prowadzonych na indywidualnych obiektach bardzo różniących się między sobą, a autorzy stosowali zróżnicowane techniki pomiarowe dobrane do postawionych sobie zadań. Ta różnorodność tematyki zarówno w odniesieniu do przedmiotu badań, jak i stosowanych metod była niewątpliwie zale-

tą konferencji.

Duża liczba referatów omawiających badania doświadczalne prowadzone w różnych ośrodkach dowodzi, że mimo coraz szerzej stosowanych metod komputerowej analizy konstrukcji czy metod symulacyjnych stanowią one nadal istotne źródło informacji o zachowaniu się konstrukcji.

Program konferencji, podobnie jak publikowane referaty, został podzielony na pięć działów tematycznych:

1. Cel badań oraz urządzenia i stanowiska do badań materiałów i konstrukcji,
2. Programowanie badań doświadczalnych,
3. Metody pomiarowe,
4. Specjalistyczne techniki badań doświadczalnych,
5. Metody oceny dokładności badań.

Dział pierwszy obejmował referaty uzasadniające wagę badań doświadczalnych dla postępu w nauce i wskazujące kierunki tych badań, jak również prezentujące rozwój nowych metod badawczych.

W dziale dotyczącym programowania poruszono tematy: badań kominów przemysłowych, komputerowych systemów akwizycji danych, nowego sposobu wyznaczania nośności krytycznej elementów cienkościennych, zastosowania sztucznych sieci neuronowych w analizie wyników doświadczalnych oraz roli zajęć laboratoryjnych w kształceniu inżynierów budownictwa.

Dział „Metody pomiarowe” był w dużej mierze poświęcony metodyce badań różnych typów konstrukcji (konstrukcje zespolone, przewody kanalizacyjne, elementy żelbetowe płytowe, elementy żelbetowe wzmocnione, badanie silosów, ram, połączeń słupa z fundamentem i rurociągów). Omawiano tu również:

metody oceny zagrożenia korozyjnego, redystrybucję naprężeń w konstrukcjach drewnianych, efekty skali, odkształcenia poprzeczne betonu w murobetonie oraz metodę ograniczonej doświadczalnej aktywizacji w diagnostyce istniejących budowli.

Dział czwarty dotyczył specjalistycznych badań doświadczalnych, zatem zamieszczone tu referaty prezentowały badania indywidualnych rozwiązań konstrukcyjnych i dostosowanych do nich technik pomiarowych.

Dział piąty koncentrował się na metodach oceny dokładności badań.

W sumie należy odnotować, że ilościową przewagę miały referaty poświęcone badaniom konstrukcji, zwłaszcza ich parametrom użytkowych (także ich elementów). Tematyka materiałoznawcza obecna była w niewielkiej części zgłoszonych referatów.

Zwraca uwagę powszechność stosowania do badań zaawansowanych, nowoczesnych metod pomiarowych i automatyzacji pomiarów oraz komputerowej obróbki wyników badań, co w dużej mierze powiększa możliwość dokładniejszej analizy zachowania się konstrukcji w stanach krytycznych. Wiele z wyników przedstawionych na konferencji wzbogaca nie tylko osiągnięcia polskiej nauki, ale jest cennym i na dobrym poziomie przyczynkiem poznawczym w skali światowej.

Pewien niedosyt może budzić mała liczba prac zawierających krytyczną ocenę stosowanych metod pomiarowych i wynikających stąd wskazań dotyczących zakresu i ograniczeń ich zastosowania. Niewiele prac zawiera analizę i dyskusję dokładności pomiarów (poza pracami przedstawionymi w dziale dotyczącym właśnie tej tematyki) i ewentualnych postulatów i propozycji dotyczących doskonalenia metod i urządzeń pomiarowych.

I jeszcze aspekt lingwistyczny: zastanawia i dziwi używanie w niektórych pracach nieco spolonizowanych, ale jednak obco brzmiących, angielskich terminów, gdy istnieje możliwość zastosowania polskich odpowiedników. Warto poszukać przyczyn tego zjawiska: czy są one racjonalne, czy jest to tylko rodzaj mody?

Większość referatów ogranicza się do omówienia samych badań, programu badania, metodyki pomiarowej i interpretacji wyników. Tylko niektóre z referowanych prac zawierają analizę teoretyczną zagadnienia, która poprzedza część eksperymentalną. A przecież analiza taka pozwala na ustalenie podstawowych parametrów, których wpływ następnie dokładniej zweryfikować w badaniach doświadczalnych. Być może ograniczona programowo objętość referatów nie pozwoliła na odpowiednie wyeksponowanie w nich części analitycznej, tak istotnej dla prawidłowego zaprogramowania badań doświadczalnych. Warto zwrócić uwagę na ten aspekt przy organizacji przyszłych konferencji poświęco-

*Prof. Ryszard Kowalczyk, prof. Jerzy Hola, Prorektor prof. Ernest Kubica i prof. Mieczysław Kamiński podczas konferencji.*



nych badaniom doświadczalnym materiałów i konstrukcji.

W trakcie konferencji przedstawiono ogółem 25 referatów, a zamieszczone w księdze konferencyjnej niewygaszone referaty były dyskutowane. Odbędzie się też prezentacja Akredytowanego Laboratorium Badawczego Instytutu Budownictwa PWr i pokaz wybranych badań. Kilka firm zorganizowało własne pokazy

oferując specjalistyczny sprzęt do badań materiałów i konstrukcji.

Szerokie spektrum poruszonych tu zagadnień bardzo dobitnie wskazuje, jak potrzebne jest forum wymiany doświadczeń, pomysłów, informacji z tej dziedziny między polskimi ośrodkami naukowymi.

Cel konferencji został w pełni osiągnięty, a konferencja została zorganizowana bardzo

sprawnie. Słowa szczerego uznania, gratulacje i podziękowania należą się inicjatorom i organizatorom konferencji, Instytutowi Budownictwa Politechniki Wrocławskiej, zwłaszcza panu prof. Mieczysławowi Kamińskiemu i całemu zespołowi Instytutu, który swoim wkładem pracy w przygotowanie konferencji przyczynił się do jej sukcesu.

Ryszard Kowalczyk

## 100-lecie budynku Wydziału Architektury PWr

### 1. Konferencja

Z okazji 100-lecia budynku Wydziału Architektury w dniach od 21 do 23 października zorganizowano międzynarodową konferencję pod tytułem: „*Schola Architecturae. Idee – Projekty – Realizacje*”. Konferencji towarzyszyła wystawa projektów szkół architektury w Muzeum Architektury, a na korytarzach budynku Wydziału wyeksponowano studenckie projekty dyplomowe. Referaty wygłosili gospodarze i goście z innych polskich ośrodków (Gdańsk, Gliwice, Kraków, Warszawa), a także ze Lwowa (we Lwowie powstał pierwszy na ziemiach polskich wydział architektury) i Oulu w Finlandii. Tematem były zarówno historia szkół i środowisk architektonicznych, jak i dzieje samych budynków, ich przekształcenia i renowacje, aż po przykłady rozwiązań współczesnych. Konferencję uświetniła obecność i wystąpienia dziekanów innych wydziałów polskich wydziałów architektury: prof. Wojciecha Bonenberga z Poznania, prof. Niny Juzwy z Gliwic, prof. Macieja Kysiaka z Warszawy i prof. Waclawa Serugi z Krakowa. Duże zainteresowanie wzbudził referat dr Agnieszki Gryglewskiej o historii gmachu Wydziału Architektury PWr (skrót referatu drukujemy poniżej).

Była to pierwsza konferencja w Polsce podsumowująca bardzo szeroko rozumianą wiedzę o szkołach architektury. Zapowiedziano na przyszły rok wydanie publikacji z referatami konferencyjnymi.

### 2. Warsztaty Platforma 4

Jednym z elementów obchodów świętowanego w tym roku 100-lecia budynku Wydziału Architektury były Międzynarodowe Warsztaty Architektoniczne Platforma 4 zorganizowane przez Grupę Platforma i Wydział Architektury PWr. Warsztaty trwały od 19 do 23 listopada b.r., a ich tematem były opracowanie koncepcji zagospodarowania terenów nowego kampusu Politechniki przy ul. Na Grobli. Uczestnikami byli studenci architektury z naszego WA i ich koledzy z innych polskich uczelni, a prowadzącymi warsztaty – znani polscy archi-

tekci: dr Stanisław Lose (PWr), dr Romuald Loegler, Stefan Kuryłowicz, Andrzej Duda i Henryk Zubeł, Tomasz Konior i Krzysztof Barysz, Piotr Urbanowicz (K. Ingarden i J. Ewy Architektki), Marcin Sadowski (Jems Architektki), Dariusz Herman i Piotr Śmierzewski, Piotr Lewicki i Kazimierz Łatak.

Po czterech dniach pracy grup projektowych pod okiem mistrzów powstało osiem koncepcji zagospodarowania terenu kampusu, które oceniano podczas uroczystego zakończenia warsztatów w Auli Wydziału Architektury PWr Jury pod przewodnictwem arch. Stefana Scholza z Berlina. W Jury zasiadli ponadto: prorektor Jerzy Świątek, prof. Cezary Madryas, arch. Piotr Fokczyński dyrektor Wydz. Architektury UM Wrocławia, prof. Piotr Wendrychowicz z Politechniki Poznańskiej, arch. Zbigniew Maćków i dr Andrzej Poniewierka – przewodniczący Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów. Nagrody miały charakter honorowy. Przyznano dwa wyróżnienia dla zespołów prowadzonych przez architektów Andrzeja Dudę i Henryka Zube-

la oraz dr arch. Romualda Loeglera, a zwycięskie Grand Prix zdobył zespół pod kierunkiem arch. Marcina Sadowskiego w składzie: Mirko Montisci, Karolina Konecka, Michał Niemyski, Agnieszka Kosik, Magdalena Nosowicz, Maciej P. Wróbel, Patryk Żórawski. Zwycięski projekt został dość szczegółowo, jak na tak krótki czas, opracowany. Zakłada on zachowanie zielonego charakteru wyspy, która wchodzi klinem w zabudowane nabrzeża ul. Mazowieckiej i Wybrzeża Wyspiańskiego. Grzebieniowo ustawione do linii brzowej budynki kampusu częściowo wtopione są w skarpe usypaną od strony ul. Na Grobli. W skarpie miałyby się mieścić parkingi i magazyny laboratoriów. Projekt proponuje zagospodarowanie nie tylko działki Politechniki, ale i całego terenu wyspy tak, aby urbanistyka tego obszaru stanowiła spójną całość.

Goście podkreślali, że ze względu na tak ciekawe położenie kampus ten ma szansę stać się jednym z najładniejszych w Polsce. Z pewnością analizy urbanistyczne przeprowadzone podczas warsztatów i wyciągnięte z nich konkluzje będą cennym źródłem informacji zarówno dla władz Politechniki, jak i Wrocławia.

W lutym 2005 r. projekty warsztatowe zostaną pokazane na antresoli budynku A1 PWr. (km)



Fot. J. Humik

*Gmach dawnej Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn – współczesna siedziba Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej*



# Gmach stuletni

*Widok od strony północno zachodniej (archiwum)*

***Gmach przy ulicy Bolesława Prusa, w którym mieści się Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej, zbudowany w latach 1902-1904 jako wspólną siedzibę Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn. Zespół budynków powstał u zbiegu ulic Prusa i Nowowiejskiej na działce o powierzchni ponad 20 tysięcy m<sup>2</sup>. Na południe od głównego gmachu, na dziedzińcu między ulicami Rozbrat i Chemiczną, usytuowano również dom z mieszkaniami dla dyrektorów obu szkół, parterowy budynek sanitariatów dla uczniów i laboratorium maszyn (1905).***

W głównym budynku pod jednym dachem znalazły się trzy niezależne oddziały szkoły – budownictwa lądowego, inżynierii miejskiej i budowy maszyn. Stąd znacząca skala obiektu, wyróżniającego się wśród innych wrocławskich budynków oświatowych. Tendencja do takiego łączenia szkół była dość powszechna w II połowie XIX wieku w Niemczech, między innymi zastosowano je w: Zittau, Stuttgarcie, Chemnitz, Karlsruhe, Magdeburgu czy w Szczecinie.

Zarówno Szkoła Rzemiosł Budowlanych, jak i Wyższa Szkoła Budowy Maszyn wywodziły się z utworzonej w 1875 roku Szkoły Przemysłowej. Pierwsza z nich

kształciła mistrzów i techników o specjalnościach: budownictwo lądowe i inżynieria miejska, zaś absolwenci Szkoły Budowy Maszyn byli technikami maszynowymi i elektrotechnikami.

Projekt szkoły wykonał w latach 1899-1901 Karl Klimm, architekt magistracki i kierownik miejskiej pracowni projektowej, autor projektów wielu budowli komunalnych we Wrocławiu, takich jak wieża ciśnienia przy ulicy Wiśniowej czy nieistniejący budynek restauracji w Parku Południowym. Projekt powstał na podstawie idei nakreślonej mu przez Richarda Plüddemanna, wrocławskiego architekta miasta (miejskiego radcę budowlanego) w latach 1885-1908.

Budowę kierował architekt Gustav Haase we współpracy z Hermannem Fleckiem. Uroczysta inauguracja nowego kompleksu szkół zawodowych odbyła się 100 lat temu – 12 kwietnia 1904 roku.

W gmachu przy ulicy Prusa znajdowało się między innymi: 20 sal lekcyjnych, aula, 2 biblioteki, 2 sale do nauk przyrodniczych z pokojami do przygotowania zajęć z fizyki i chemii, pomieszczenia na zbiory, pracownia fotograficzna, 2 modelarnie i magazyny modeli. Modele eksponowano na przestrzeni wydzielonej z korytarzy na każdym piętrze. Nieregularny plan budynku zapewnił dogodne oświetlenie sal lekcyjnych, przede wszystkim światłem północnym, które nie daje refleksów. Konsekwencją takiego planu było malownicze, asymetryczne ukształtowanie bryły z dominantą wieży zegarowej, niezwykle wśród podobnych niemieckich szkół przełomu XIX i XX wieku (regułą było symetryczne kształtowanie bryły).

Twórcy budynku chcieli osiągnąć „solidność bez przepychu” i formę dostosowaną „do konstrukcji, właściwości materiału i funkcji”. Budynek miał stać się „wielką pomocą dydaktyczną” dla przyszłych mi-

strzów i techników budowlanych. Przy jego realizacji użyto więc możliwie wielu rozmaitych materiałów i typów konstrukcji.

Główny gmach szkoły został zbudowany z cegły z zastosowaniem żółtego piaskowca i granitu. Powierzchnia elewacji wykończona tynkiem wapiennym, otrzymała prążkowaną fakturę przypominającą kamienne ciosy; jej fragmenty oblicowano cegłą. Dach został pokryty glazurowanymi dachówkami, a na niewielkiej powierzchni – również papą, cementem drzewnym, miedzią i szkłem. Podpory dźwigające sklepienia i stropy to: granitowe filary wiązkowe, kolumny z czerwonego i białego piaskowca, drewniane i stalowe słupy o różnorodnych formach. Na życzenie kierownictwa szkoły budowlanej zastosowano też różnorodne sklepienia do przykrycia korytarzy i pomieszczeń na zbiory: odcinkowe („pruską kapę”), krzyżowe, gwiazdziste, żaglaste („czeską kapę”), klasztorne, kołbkowe z lunetami i bez oraz kopułowe. Zbudowano je z cegieł i żelbetu. Nad dużymi salami o głębokości 7 metrów wylano stropy żelbetowe typu Koenen, wykonane przez wrocławską firmę braci Huberów. Stropy nad piwnicami i biblioteką na poddaszu powstały jako płaskie masywne ceglane stropy Kleina. Deskowanie widocznej wisząco-rozpierającej konstrukcji dachu nad aulą, wykonane przy użyciu przewiązek – tężników z drewna, w wielu wzorach i formach stosowanych w konstrukcjach szkieletowych, czyli Fachwerku – było także pomocą dydaktyczną. Zróżnicowano konstrukcje schodów – główne wykonane z granitu z kamiennymi policzkami; boczne wschodnie – z betonu ubijanego z żelaznym zbrojeniem i okładziną z ksyrolitu; boczne zachodnie – z kutego żelaza ze stopnicami z drewna dębowego, a w dolnym biegu z granitu. Granitowe stopnie innych, znajdujących się na osi głównego wejścia do budynku schodów, oparto na ażurowych, żelaznych, nitowanych belkach. Posadzki w przedsionkach i wewnętrznych korytarzach powstały z terazzo, natomiast podłogi izb lekcyjnych z drewna. Wykonanie budynku szkoły jako pomocy naukowej dotyczyło też elementów wystroju wnętrza, małej architektury otoczenia budynku i systemów instalacji.

Mimo zastosowania dużej różnorodności materiałów i metod konstrukcyjnych, twórcy architektury szkoły zachowali jednolitość dzieła o „średniowiecznej”, malowniczej bryle, romanizujących wnętrzach i secesyjnej dekoracji rzeźbiarskiej. Architektura szkoły nie była i nie jest odbierana jak wzornik czy ekspozycja budowlana.

Ożywiona działalność ruchu ochrony środowiska kulturowego (Heimatschutzbewegung) w Niemczech około 1900 roku – zwolenników artystycznego wychowania młodzieży – wyrażała się w dążeniu do tego, aby obcowanie ze sztuką było udziałem jak najszerszych warstw społeczeństwa. Pisano wówczas, że „rzemieślnik, który nauczył się artystycznego postrzegania, będzie mógł wykonywać swój zawód ze smakiem i zrozumieniem”. Przykładem wprowadzenia w życie tych idei była architektura gmachu szkoły zawodowej o starannie opracowanym wystroju elewacji i wnętrza.

W architekturze szkoły starano się uniknąć „w miarę możliwości jakiegokolwiek archaicznego naśladownictwa jakiegokolwiek przeszłej epoki”. Czuwający nad realizacją Richard Plüddemann uważał, że projekt egzemplifikujący style: grecki, mauretański czy renesansowy za najgorszą interpretację pojęcia „pomocy dydaktycznej dla uczniów”. Tematyka secesyjnych dekoracji rzeźbiarskich związana była z państwem, miastem, rzemiosłem oraz przedmiotami wykładowymi, a ornamenty na elewacjach i we wnętrzach – inspirowane światem roślin i zwierząt. Wykonane zostały przez wrocławskich twórców – rzeźbiarzy Wilhelma Künzla i Carla Hillera oraz znanego malarza – dekoratora Hansa Rumscha. Miały one znaczenie moralizatorsko-dydaktyczne, zawierały prostą symbolikę związaną z funkcją oświatową budynku. Konsekwencją mocnego rozczłonkowania

nia i urozmaicenia bryły szczytami i nadbudówkami było natomiast użycie jak najprostszych form dekoracji na elewacjach. Zrezygnowano niemal zupełnie z gzymśów, a dekoracja rzeźbiarska powstała tylko na portalach, fryzach pod okapem, szczytach, na wieży – w kilku najbardziej eksponowanych miejscach elewacji.

Dekoracje elewacji frontowej mówiły o specjalności i usytuowaniu szkół w budynku. Nad wschodnim wejściem znajdował się napis Maschinen-Bau-Schule, a sąsiadujący z nim szczyt zakończono kołem zębatym i regulatorem obrotów Jamesa Watta. Wykonane poniżej reliefy przedstawiały symbole rzemiosł związanych z budową maszyn – ślusarstwa (młotek, obcęgi, klucz) i kowalstwa (młot, kowadło, kleszcze) oraz narzędzia miernicze niezbędne dla tych zawodów (macki, trójkąt, przymiar) umieszczone wśród liści bluszczu i kasztanowca. Zachodni szczyt, należący do szkoły budowlanej, zwieńczono splecionymi ze sobą: cyrklem, kątownikiem i przykladnicą. Poniżej, nad oknem auli, powstały symbole zawodów murarza (młotek murarski, kielnia, poziomnica) i cieśli (piła, siekiera, kątownik). Te narzędzia i inne związane z budownictwem: kielnie, młoty, kilofy, pobijaki, zębaki można odnaleźć we fryzie pod gzymsem, wśród sosnowych gałązek. Nad wejściem zachodnim wykuto napis Baugewerk-Schule, a poniżej, nad portalem – Ohn' Fleiss kein Preis („bez pracy nie ma kołaczy”) ozdobiony liśćmi, owo-

Portal nad wejściem zachodnim



Fot. A. Gryglewska



Klatka schodowa



Aula

camami i kwiatami kasztanowca. Na zworniku portalu w kształcie pnia sosny został wyrzeźbiony „pracowity” dzięcioł, a na innych dekorowanych ciosach – pisklę wśród gałązek sosnowych. Na górującej nad budynkiem wieży zegarowej powstała od strony północnej dekoracja w postaci pięciopolewego herbu Wrocławia, z godłem państwowym (pruski orzeł z królewskimi insygniami) i z datą „1902”, oznaczającą początek budowy. Od strony zachodniej wykuto datę jej zakończenia – „1904”. To podwójne oznakowanie wynikało stąd, że budynek wzniesiony na koszt miasta został przekazany na własność skarbowi państwa.

Dekoracje rzeźbiarskie we wnętrzach związane były, podobnie jak na elewacjach, z symboliką rzemiosł budowlanych. Głowice kamiennych filarów i kolumn o romańsko-secesyjnych kształtach miały różnorodne dekoracje, wśród których można rozpoznać nieznacznie stylizowaną rodzimą florę i faunę. Było to odzwierciedleniem charakterystycznego dla Jugendstilu pragnienia nowości, wyrazem buntu przeciwko kultowi antyku oraz miłości do ojczyznej przyrody. Zastosowane tu motywy występowały na początku XX wieku również w innych niemieckich szkołach, a ich symbolika mówiła o szlachetnych celach, zaletach i przywarach uczniów, miała znaczenie wychowawcze. Można rozpoznać wśród nich symbole mądrości, nauki, wiedzy (kruk, sowa), siły, zdrowia, wytrzymałości, cnoty (dąb, sosna), „kwiatów i cierni” szkolnego życia (kwiaty dzikiej róży, ostrożeń, dziewięciśił). Powściągliwa dekoracja, mocno związana ze strukturą detalu architektonicznego (kamiennych kolumn w ho-

lu na parterze i w bocznej, zachodniej klatce schodowej) przywołuje na myśl dzieła Henry’ego van de Veldego – belgijskiego architekta, inspiratora i teoretyka niemieckiej secesji oraz formy jego wnętrza Folkwang Museum w Westfalii z 1902 roku.

Aula szkoły, określana przez współczesnych jako „wytworna mimo prostoty form i wyposażenia”, była jednym z nielicznych monumentalnych wnętrz, stanowiących komplementarne dzieło niemieckiej secesji we Wrocławiu. Wśród snycerskich dekoracji znajdujemy: symbole cechów (grupy narzędzi na wspornikach stropu) i kruki

(pojedyncze i po dwa z pisklęciem, uznawane za symbol wiedzy i tworzenia). Secesyjny ornament w postaci splecionej i przenikającej się wici roślinnej na płycinach okładzin ściennych nawiązywał do prac Richarda Riemerschmidta, artysty związanego z ośrodkami niemieckiego Jugendstilu – monachijskim i drezdeńskim. Skromną dekorację malarską ścian w postaci płycin ograniczonych secesyjną ramą ornamentu w kształcie wici roślinnej, podobnej do dekoracji rzeźbionej w drewnie, wykonał Hans Rumsch. Nieistniejące dziś witraże auli zaprojektował profesor Limann z Frankfurtu.

*Głowice kamiennych filarów i kolumn o romańsko-secesyjnych kształtach ozdobione różnorodnymi dekoracjami przedstawiającymi nieznacznie stylizowaną rodzimą florę i faunę.*



Fot. M. Kuzmicki

Większy witraż północnego okna ufundowały wrocławskie cechy: murarski, kamieniarski i ciesielski oraz magistrat miasta. Motywy widoczne na zdjęciu archiwalnym wnętrza ukazują narzędzia charakterystyczne dla tych cechów budowlanych oraz symbole obu szkół oplecione roślinnością. Drugie, mniejsze okno, położone na zachód, zostało ufundowane przez dawnych uczniów szkoły rzemiosła budowlanego i jego dekoracja była związana z symboliką tej szkoły (trójkąt, cyrkiel i młotek) na jasnobłękitnym tle, w otoczeniu wieńca kwitnących czerwonych róż. Aula jeszcze dziś posiada dobrze zachowane drewniane elementy wystroju wykonane między innymi przez wrocławską firmę J. Glier.

Budynek Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn pod względem bogactwa form i symboliki dekoracji wyróżnia się na tle innych wrocławskich szkół przełomu wieków XIX i XX, rzeczowej i funkcjonalnej, podporządkowanej wymaganiom ekonomii. Obiekt ten należy do najwybitniejszych przykładów

wrocławskiej secesji. Można go również zaliczyć do najlepszych realizacji budynków szkół niemieckich około 1900 roku.

Po II wojnie światowej budynki były użytkowane przez Instytut Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, następnie stały się siedzibą Wydziału Łączności (od 1966 r. Elektroniki) Politechniki Wrocławskiej. W latach 1968-1970 został tu przeniesiony z gmachu głównego Politechniki Wydział Architektury. Część głównego budynku nadal należy do Wydziału Elektroniki PWr, a dawny dom dyrektorów stał się własnością Akademii Rolniczej. Dziś, po 100 latach od zbudowania Szkoły Rzemiosł Budowlanych jako pomocy dydaktycznej dla uczniów, jej dawna siedziba nadal służy kolejnym pokoleniom studentów jako przykład doskonałego rzemiosła budowlanego.

*Agnieszka Gryglewska*

Skrót wykładu inauguracyjnego na Wydziale Architektury, wygłoszonego 8.X.2004 i referatu na Międzynarodową Konferencję „Schola Architecturae. Idee-Projekty-Realizacje” z okazji 100-lecia budynku WA PWr.



Fot. A. Gryglewska



Fot. A. Gryglewska

# „Metrologia w procesie poznania”



(Ilustracje w kolorze na str. 47)

*W dniach 6-9 września 2004 r. obył się na Politechnice Wrocławskiej Kongres Metrologii KM 2004 połączony z Wystawą Aparatury Pomiarowej. To organizowane cyklicznie co trzy lata wydarzenie odgrywa istotną rolę wśród szeregu konferencji i kongresów metrologicznych. Dla środowiska metrologicznego było pierwszym tak doniosłym spotkaniem po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Ten nowy wymiar został podkreślony przez międzynarodowy Komitet Naukowy, w którym, obok przedstawicieli nauki krajowej, znaleźli się znani specjaliści z Unii Europejskiej i Stanów Zjednoczonych. Powierzenie organizacji Kongresu Katedrze Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej Politechniki Wrocławskiej wyraża uznanie dla dokonań i tradycji Wrocławskiej Szkoły Metrologicznej. Przewodniczącym KM 2004 został kierownik katedry prof. dr hab. inż. Janusz Mroczka.*

Hasło kongresu „*Metrologia w procesie poznania*” wskazywało na metodologiczne wartości metrologii w opisie jedności przyrody. Nauka ta tworzy wspólną platformę poczynań naukowych jednostek i zespołów – bez względu na to, gdzie prowadzą one prace, i jakie są uwarunkowania technicznego zaplecza badawczego. Celem Kongresu była również integracja interdyscyplinarnego środowiska metrologów gromadzącego specjalistów z dziedziny nauki, techniki i przemysłu.

Obrazy objęli swoim patronatem: Komitet Metrologii i Aparatury Pomiarowej Polskiej Akademii Nauk, Ministerstwo Obrony Narodowej, Polskie Stowarzyszenie Pomiarów, Automatyki i Robotyki POL-SPAR oraz czasopismo naukowo-techniczne „Pomiary, Automatyka, Kontrola” (patronat prasowy). Głównym sponsorem zostały Lubuskie Zakłady Aparatów Elektrycznych LUMEL S.A.

Otwarcia Kongresu Metrologii dokonał prof. Janusz Mroczka przypominając, że podstawowym wskaźnikiem rozwoju każdej dziedziny nauki, w tym również metrologii, jest ciągła weryfikacja teorii i metod, którymi dana dziedzina się posługuje. *Istotnym jest, aby metody dedukcyjne oparte o zasady logiki i pozwalające z większym optymizmem oczekiwać pozytywnych rezultatów przeplatały się z metodami indukcyjnymi, w których prawdopodobieństwo rzetelnej weryfikacji uzależnione jest od rozwoju środków i metod realnego poznania* – podkreślił mówca.

JM Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Luty zaapelował

do obecnych metrologów, by nie przywłaszczali sobie hasła „*Metrologia w procesie poznania*”, którego przesłanie jest uniwersalne i ponadczasowe.

Na kongres zgłoszono 219 referatów, z których 171 zostało w wyniku recenzowania zakwalifikowanych do następujących grup tematycznych: **Teoretyczne podstawy metrologii, Problemy nauczania metrologii, Analiza dokładności pomiarów, Pomiary wielkości elektrycznych, Pomiary wielkości nieelektrycznych, Przetwarzanie sygnałów pomiarowych, Podzespoły, urządzenia i systemy pomiarowe, Metody testowania i diagnostyki, Zastosowania techniki pomiarowej, Projekty badawcze i celowe KBN, Warsztaty doktoranckie oraz Inne zagadnienia metrologiczne.**

Prace prezentowane były w formie referatów sesyjnych (84) i plakatów (87).

Szczególną atrakcją stanowiły zaproszone wykłady osobistości świata nauki z Unii Europejskiej, stwarzały bowiem platformę dyskusji i wymiany poglądów, a tym samym sprzyjały środowiskowej integracji. Podczas sesji plenarnych uczestnicy mieli przyjemność usłyszeć następujące wystąpienia:

1. Julian D.C. Jones (Heriot-Watt University, dziekan School of Engineering and Physical Sciences, Wielka Brytania): *Fibre Optic Sensors: from Physics Laboratory to Engineering Reality.*
2. Gerard Gouesbet (Université de Rouen, dyrektor LESP, Francja): *New Advances and Perspectives in Generalized Lorenz-Mie Theories: Pulsed Lasers, Optical Chaos and Quantum Mechanical Analogies.*

3. P. Herbert Osanna (Dr h.c., Technische Universität Wien, Austria): *From Nanometrology to Picometrology – Metrology for Human Life in the 21st Century.*

4. Martin Burghoff (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Niemcy): *Biomagnetic Recording as a Tool to Analyse Bioelectric Currents.*

Nowością Kongresu Metrologii KM 2004 były **Warsztaty doktoranckie**, będące miejscem spotkania się profesorów i doktorantów, mistrzów i uczniów. Stały się one niszą pozwalającą na prezentację indywidualnych merytorycznych osiągnięć młodych badaczy oraz dydaktycznych racji ich promotorów.

Odbyła się również **Wystawa Aparatury Pomiarowej**, w której wzięło udział 18 firm, zarówno tych najpoważniejszych na naszym rynku, jak i wiele krajowych mniejszych i większych firm produkujących aparaturę pomiarową. Zwiedzający mogli zapoznać się z aparaturą znajdującą zastosowanie w gospodarce, przemyśle i nauce, a także z najnowszym oprogramowaniem i literaturą metrologiczną. Przebieg całej konferencji, a zwłaszcza wystawy, komentowały liczne reportaże ukazujące się we wrocławskiej prasie, radiu i telewizji.

Kongresowi towarzyszyły liczne imprezy prezentujące nasze miasto i region. Prezydent Wrocławia dr Rafał Dutkiewicz gościł uczestników konferencji w historycznej Sali Wielkiej Ratusza. Chętni mogli zwiedzić Panoramę Raclawicką i wziąć udział w rejsie po Odrze, podczas którego w promieniach zachodzącego słońca podziwiali architekturę miasta. Niezapomnianym wydarzeniem był piknik zorganizowany w plenerach Pałacu Krobielowickiego, gdzie przy muzyce i tradycyjnych polskich potrawach bawiono się do późnego wieczora.

Profesorowie Janusz Mroczka i Eugeniusz Ratajczyk zamykając kongres podsumowali jego przebieg i osiągnięcia. Podkreślili innowacyjność i znaczenie warsztatów doktoranckich. Na ręce Komitetu Organizacyjnego złożono podziękowania za włożony wielomiesięczny trud i wspaniałe przygotowanie części merytorycznej i imprez towarzyszących. 🌟



# Pomiary biomagnetyczne

**Dr Martin Burghoff pochodzi z dawnego NRD. Zna język polski, gdyż studiował od 1971 r. do 1976 r. na Politechnice Wrocławskiej. Był na tym samym roku elektroniki, co (późniejszy profesor) Janusz Mrocza. Podczas Kongresu Metrologicznego wygłosił referat „Biomagnetic recording as a tool to analyse bioelectric current”.**

– **Przedstawił Pan podczas konferencji KM 2004 wyniki swoich badań wskazujących, że można dosyć skutecznie diagnozować stan człowieka badając jego pole magnetyczne.**

– Od 15 lat interesuję się pomiarem pola magnetycznego generowanego przez prądy w organizmie człowieka. Określamy to jako biomagnetyzm. Fascynujące jest to, że obywamy się bez fizycznego kontaktu z przedmiotem naszych badań. Możemy przez zewnętrzny pomiar oszacować, co się odbywa w ciele człowieka, czy następują jakieś zakłócenia funkcji organizmu – oczywiście tych, którym można przypisać jakieś parametry elektryczne. Nasza metoda eliminuje obawę pacjenta o uboczne skutki badań.

– **Dla większości inżynierów pole magnetyczne pozostaje dość tajemniczym zjawiskiem.**

– Tak, to bardzo dziwne zjawisko. Z pola magnetycznego nie można uciec. Nie można go odczuć – z wyjątkiem pól o bardzo dużym natężeniu. Można czasem się spotkać z opinią, że istnieją ludzie, którzy mają większą zdolność odczuwania wpływu pola magnetycznego, ale ja na ten temat nic nie wiem. Nie odczuwam ani pola magnetycznego, ani jego braku, co stwierdziłem przebywając w ekranowanych komorach. Nasz instytut posiada w tej chwili komory dwóch typów: standardowe oraz o podwyższonych parametrach.

– **Czy różdkarstwo ma coś wspólnego z biomagnetyzmem?**

– Jeszcze nie badaliśmy tego, więc nie mogę odpowiedzieć. Po prostu nie wiem.

– **Z Pańskiego wykładu wynikało, że istotnym problemem badawczym i diagnostycznym jest niski poziom mierzonego sygnału i istniejące zakłócenia zewnętrzne.**

– Bioprądy, jakie są źródłem mierzonego przez nas pola magnetycznego, są naprawdę bardzo małe – rzędu nanoamperów, ( $10^{-9}$  A), więc trudno o układy elektroniczne, które dałyby wiarygodny wynik.

Zewnętrzne pola magnetyczne, także te naturalne, są oczywiście czynnikiem zakłócającym, który trzeba eliminować. Gdy nie dysponowaliśmy jeszcze odpowiednimi ekranami, musieliśmy szukać innych sposobów usuwania strumienia zakłóceń. Używaliśmy metod referencyjnych wykorzystujących różnicę sy-

gnałów lub stosowaliśmy odpowiednią obróbkę danych na komputerze. Dzięki tym dwóm metodom i dobremu sprzętowi osiągamy wiarygodne i interesujące wyniki.

Wcześniejsza wiedza na temat bioprądów (a pewne prace prowadzi się już od 100 lat) dotyczyła głównie różnic potencjałów na skórze człowieka. Można je mierzyć elektrodami – jak w powszechnie znanych metodach EKG i EEG. Dotyczy to wszystkich narządów, choć oczywiście nie zawsze równie łatwo rozmieścić elektrody pomiarowe, których czasem powinno być dużo – na przykład 50 czy 100. W przypadku badania żołądka trudność polega na konieczności doprowadzenia elektrod do wnętrza ciała, a gdy chcemy mierzyć napięcie, które powstaje przy ruchu oka, możemy mieć problem z ingerencją w tak delikatny narząd. I tu oczywiście powstaje pytanie, dlaczego zamiast stosowania elektrod nie zdecydować się na pomiary magnetyczne.

Po pierwsze – zyskujemy na szybkości pomiaru. Nie trzeba montować na ciele pacjenta 100 elektrod, i to dbając, by znalazły się dokładnie w tej samej pozycji co tydzień wcześniej. To prawie niemożliwe, a ponadto – pracochłonne, zaś praca specjalistów jest cenna. Jeszcze ważniejszym powodem rozwijania nowej metody jest to, że niektórych zjawisk nie da się zarejestrować metodami elektrycznymi, na przykład gdy mamy do czynienia z prądami wirowymi, albo gdy chodzi o badanie płodu, którego izolacja elektryczna jest prawie idealna. W fazie płodowej należy diagnozować pewne wady rozwojowe serca, by tuż po porodzie podjąć działania ratunkowe. Wykazaliśmy w naszych pracach, że potrafimy odróżnić sygnały serca dziecka i matki oraz zidentyfikować deformację przebiegu EKG.

– **Opisywał Pan eksperymenty dowodzące, że np. mierząc pole magnetyczne pacjenta można określić miejsce blokady neurologicznej w określonej części kręgosłupa. Czy wynik osiągany tak subtelnymi metodami jest również wyraźny u różnych pacjentów, czy też trzeba się liczyć z istotnymi różnicami osobniczymi? Inaczej mówiąc: czy w pomiarach biomagnetycznych wiadomo już, co jest normą?**

– Trzeba powiedzieć, że człowiek różni się od człowieka i że w medycynie nie ma normy. Ten fakt jest szczególnie dolegliwy dla naszego instytutu. Physikalisch-Technische Bunde-

sanstalt w Berlinie jest instytucją zajmującą się właśnie opracowywaniem norm. W fizyce wystarczy jeden dobry wzorzec.

Żeby stworzyć wzorzec w medycynie, trzeba określić typową wartość jakiegoś parametru i rozrzuć, jaki występuje w populacji zdrowych osób. Ale jak zdefiniować, kto był zdrowy? To trudny problem. Przy prawie każdym pomiarze trzeba przemyśleć sprawę od nowa, zdefiniować, co jest normą, a co jest odchyleniem od normy.

– **Jak Pan widzi perspektywy rozwoju tych badań? Czy uważa Pan, że medycyna pójdzie w tym kierunku?**

– Jeśli potrzebne do badań urządzenia stanowią (na razie są bardzo drogie), to będą używane masowo. Na poziomie badawczym spotykamy się z pełną akceptacją naszych wyników przez lekarzy, choć szersze środowisko medyczne jeszcze ich „nie czują” i okazują pewną rezerwę. Myślę, że w pierwszej kolejności dojdzie do szerszego zastosowania naszych metod do badania funkcji mózgu. Nikt nie chce mieć otworu w czasce.

– **Czy akceptuje Pan pojawiający się w naukowych publikacjach pogląd, że badając elektryczne stany mózgu można niejako zrozumieć sposób myślenia, czy wręcz myśli jego właściciela?**

– Tego, co człowiek myśli, nie jesteśmy w stanie odczytać. Proces myślenia jest dosyć złożony: pierwszy etap to reakcja na bodziec, drugi to jego identyfikacja, a dopiero trzeci etap prowadzi do ustalenia, co z tym nowym bodźcem zrobić.

My zajmujemy się tylko tym pierwszym etapem. Interesuje nas reakcja w mózgu, a ściślej – jej zmiany wynikające ze stanu chorobowego. Uzyskanie obiektywnego wskaźnika reakcji mózgu może też być bardzo pomocne przy określaniu skuteczności stosowanych metod leczenia.

– **Jakie plany badawcze ma Państwa zespół?**

– Po pierwsze, jako urząd do spraw miar i normalizacji chcemy porównywać urządzenia do pomiarów biomagnetycznych. Zaczęłam prace nad porównaniem urządzeń mierzących pole magnetyczne serca. Każde z nich ma trochę inny rozkład czujników, inne instalacje. Dzięki temu można będzie „przetłumaczyć” jedne wyniki na inne.

Drugim celem jest stworzenie urządzeń pomiarowych o tak wysokiej jakości, by mogły służyć do kalibracji urządzeń poddawanych ocenie.

Wreszcie trzeci cel jest wynikiem niezbędnej współpracy z lekarzami, którzy formułują ze swojej strony szereg wymagań. Bez uwzględniania ich życzeń nie osiągniemy praktycznego celu.

Rozmawiała Maria Kiszka

I Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna

# Postęp w Technologiach Lutowania

Wrocław 2004



**„Postęp w technologiach lutowania” był tematem I Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej, jaka odbywała się od 27 do 29 września we Wrocławiu z inicjatywy Dolnośląskiej Sekcji Spawalniczej SIMP. Jej organizatorem był Zakład Spawalnictwa Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji Politechniki Wrocławskiej.**

Konferencja zgromadziła około 140 uczestników, wśród nich gości z Niemiec, Rosji i Lichtensteinu.

W pierwszym dniu odbyło się posiedzenie Zarządu Głównego Sekcji Spawalniczej SIMP. Po południu znaczna część uczestników konferencji wzięła udział w dwóch równolegle zorganizowanych wycieczkach technicznych: do Zakładów Alstom Power (były Dolmel) i Polar S.A. (Whirlpool) we Wrocławiu.

28 września przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dr hab. inż. Zbigniew Mirski uroczyście dokonał otwarcia konferencji. Głos zabrali zaproszeni goście: w imieniu Wojewody Dolnośląskiego wystąpił dyrektor gabinetu pan Ludwik Młynarczyk, a ze strony władz uczelni: JM Rektor prof. dr hab. inż. Tadeusz Luty, dziekan Wydziału Mechanicznego prof. dr hab. inż. Waław Kolek oraz dyrektor Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji dr inż. Zbigniew Smalec. Wystąpił również przewodniczący Wydziału Nauk Technicznych PAN prof. dr hab. inż. Władysław Włosiński

będący jednocześnie przewodniczącym Komitetu Naukowego Konferencji. Pogratulował on władzom Politechniki Wrocławskiej

nowego, wspaniałego budynku Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej (B-4) będącego miejscem konferencji. Następnie głos zabral przewodniczący Dolnośląskiej Sekcji Spawalniczej SIMP dr inż. Hubert Drzeniek.

Ważnym momentem otwarcia konferencji było ogłoszenie decyzji kapituły medalu im. inż. Stanisława Olszewskiego. Dyplom

*Głos ma dyrektor Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji dr inż. Zbigniew Smalec. Obok – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dr hab. inż. Zbigniew Mirski.*



i medal przyznano zasłużonemu spawalnikowi dr inż. Lesławowi Krynickiemu, długoletniemu kierownikowi Zakładu Spawalnictwa ITMiA Politechniki Wrocławskiej. Wręczył je przewodniczący Zarządu Głównego Sekcji Spawalnictwa SIMP dr inż. Jan Plewniak z Zakładu Spawalnictwa Politechniki Częstochowskiej. Sylwetkę wyróżnionego przedstawił przewodniczący kapituły prof. dr hab. inż. Andrzej Zajac z Zakładu Spawalnictwa Politechniki Krakowskiej. Obrady konferencyjne przebiegły w sześciu sesjach tematycznych (cztery w dniu 28 września i dwie 29 września). Tematyka poszczególnych sesji była następująca:

*I sesja – Technologie lutowania twardego i wysokotemperaturowego*

*II sesja – Problemy w lutowaniu miękkim i twardym*

*III sesja – Lutowanie twarde i lutospawanie*

*IV sesja – Lutowanie wysokotemperaturowe i procesy pokrewne*

*V sesja – Nowe materiały lutownicze*

*VI sesja – Lutowanie materiałów zaawansowanych, zapewnienie jakości*

Podczas sesji wygłoszono 30 referatów, którym towarzyszyła ożywiona dyskusja.

Intencją organizatorów konferencji było przede wszystkim zainteresowanie przedstawicieli przemysłu tematyką najnowszych dokonań w technikach lutowania. Stąd też konferencji towarzyszyły wystawy techniczne czołowych firm z branży lutowniczej i pokrewnych. Wymienić należy (w kolejności alfabetycznej): Agam – Książyno koło Białegostoku, Alfa-Wrocław, Bodycote – Warszawa, Euromat – Wrocław, Lut-Spaw – Wrocław, MBO-Hutmen – Wrocław, Olympus – Warsza-



*Dyplom i medal przyznano zasłużonemu spawalnikowi dr inż. Lesławowi Krynickiemu, długoletniemu kierownikowi Zakładu Spawalnictwa ITMiA Politechniki Wrocławskiej*

wa, Technik Grupa Rywal RHC – Toruń, Remtech – Warszawa.

Znakomici goście z zagranicy oraz naukowcy z przodujących Zakładów Spawalnictwa Politechnik z Warszawy, Gliwic, Szczecina, Częstochowy, Koszalin i Wrocławia, Instytutu Spawalnictwa z Gliwic, Instytutu Mechaniki Precyzyjnej z Warszawy oraz z przemysłu przedstawili szereg referatów. Prezentowano w nich praktyczne osiągnięcia z technologii lutowania i procesów pokrewnych. Profesorowie J. Wilden, J. Senkara i A. Gruszczak odnieśli się w swoich wystąpieniach do podstaw lutowania. Ciekawie ukazali swoje osiągnięcia przedstawiciele firm BrazeTec z Hanau (Niemcy), Alfa i MBO – Hutmen w Wrocławiu, oraz Seco – Warwick ze Świebodzina. Bardzo interesujące były referaty dotyczące

lutowania w przemyśle lotniczym. Wszystkie wystąpienia prezentowały wysoki poziom merytoryczny i wzbudziły szerokie zainteresowanie uczestników konferencji.

Podsumowania konferencji dokonał prof. dr hab. inż. Jan Pilarczyk – zwrócił uwagę na bogaty program konferencji i na szeroki zakres prezentowanych osiągnięć w próżni rozwijających się technikach lutowania. Jedynym mankamentem, na który zwrócił uwagę, było zbyt duże nagromadzenie referatów w drugim dniu obrad. By przedstawić 21 prac, referowano je na czterech sesjach od godziny 10<sup>00</sup> do 19<sup>30</sup>. W przyszłości organizatorzy na pewno dokonają korekt pod tym względem.

Obrady toczyły się w przyjemnej atmosferze, zwracali na to uwagę nasi goście zagraniczni. We wtorek wieczorem, po ciężkim dniu konferencyjnym odbył się uroczysty bankiet, na którym gości powitał dziekan Wydziału Mechanicznego PWr profesor Waclaw Kollek.

Warte szczególnego podkreślenia jest bardzo staranne opracowanie materiałów konferencyjnych, wydanych w podwójnym numerze 8-9/2004 *Przeglądu Spawalnictwa*, w pięknej szacie graficznej. Serdeczne podziękowania należą się Redakcji *Przeglądu Spawalnictwa*, a szczególnie pracującej z olbrzymim poświęceniem pani redaktor mgr inż. Irenie Wiśniewskiej oraz redaktorowi nacelnemu prof. dr hab. inż. J. Pilarczykowi.

Organizatorzy mają zamiar kontynuować organizację monotematycznych konferencji lutowniczych pod hasłem „Postęp w technologiach lutowania” w cyklu 3-letnim i mają nadzieję, że następne spotkają się przynajmniej z równie dużym zainteresowaniem jak I Konferencja, która już przeszła do historii.

*dr hab. inż. Zbigniew Mirski*

*Konferencji towarzyszyły wystawy techniczne czołowych firm z branży lutowniczej i pokrewnych.*



*Fot. K. Mazur*

# Edukacja i nauka w Narodowym Planie Rozwoju

Z inicjatywy Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, przy wsparciu Kolegium Rektorów Uczelni Wyższych Wrocławia i Opola odbyła się 18 października na Politechnice Wrocławskiej ogólnopolska konferencja „Edukacja i nauka w Narodowym Planie Rozwoju 2007-2013”. Zgromadziła ona niezwykle bogatą reprezentację środowisk akademickich, politycznych i gospodarczych. Wystąpienia programowe wygłosili: minister edukacji narodowej i sportu Mirosław Sawicki, minister gospodarki i pracy prof. Jerzy Hausner, prof. Marek Bartosik – wiceminister Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, prof. Tadeusz Szulc – wiceminister z MENiS, przewodniczący KRASP prof. Franciszek Ziejka (rektor UJ) i prof. Mieczysław Moszkowicz z PWr. Reprezentant naszej uczelni wygłosił istotny dla całości debaty referat „Strategia rozwoju szkół wyższych i jej miejsce w Narodowym Planie Rozwoju 2007-2013”, które stało się inspiracją do dyskusji wyżej wymienionych, a także innych znaczących gości, spośród których odnotujemy tu prof. J. Woźnickiego (prezes Fundacji Rektorów Polskich), prof. Andrzeja Jamiółkowskiego (prezes PKA), prof. J. Błażejowskiego (przewodniczący RGSzW) i rektora WSB-NLU dra Krzysztofa Pawłowskiego.



W prezydium zasiadają od lewej: minister M. Sawicki, prof. T. Luty i wicepremier J. Hausner.

„Przyszłość nie jest dana. Przyszłość trzeba wymyślić” – przypomniał słowa Ilyi Prigogine’a JM Rektor PWr prof. Tadeusz Luty witając uczestników ogólnopolskiej konferencji. Wyraził przekonanie, że skuteczną metodą wspierania rozwoju inicjatyw badawczych jest zróżnicowanie źródeł finansowania badań. Podkreślił jednocześnie, że nakłady budżetowe na badania i oświatę nie powinny być traktowane jako zwiększanie konsumpcji, ale jako nakłady inwestycyjne.

Min. Mirosław Sawicki wyraził nadzieję, że podjęta debata będzie stanowiła pozytywny początek dyskusji nad II etapem prac nad NPR 2007-2013. Członkostwo Polski w UE sprawia, że zmienia się mechanizm finansowania narodowych planów. Unijne dotacje będą kierowane na lokalne inicjatywy, ale pod warunkiem, że uwzględniają potrzeby lokalnego rozwoju i służą zmniejszaniu różnic między regionami. Minister ufa, że ten system będzie sprzyjał wyłanianiu zdolnych kandydatów na studia i zwięks-

zeniu liczby miejsc w szkołach wyższych, a także pomoże zapobiegać marginalizacji części środowisk.

Min. Marek Bartosik przedstawił założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. Poszczególnej składniki, zwłaszcza strategia zwiększania nakładów na badania i rozwój, mają prowadzić do stworzenia tak lubianych przez UE „gospodarki opartej na wiedzy” i „spo-



łeczeństwa informacyjnego”. Minister przypomniał założenia Strategii Lizbońskiej

i decyzję Rady Europy podjętą w Barcelonie w 2002 r., by do 2010 roku osiągnąć poziom finansowania badań naukowych 3% PKB. (Cel ten nie jest zresztą realizowany.) Rzeczywistość krajowa to przyjęte w 2003 r. założenie do NPR na lata 2004-2006, by do 2006 r. nakłady na badania wzrosły do 1,5% PKB. W październiku br. polski parlament przyjął poprawkę do ustawy o zasadach finansowania nauki mówiącą, że „wydatki na naukę finansowane przez ministra ustala się w ustawie budżetowej w wysokości zapewniającej dojsię Polski do poziomu wydatków wynikających ze Strategii Lizbońskiej.” (art. 1.3). Wzjęcie lat przyszłych, których realizacją zajmują się już inne rządy i inne gremia parlamentarne, mogą wydawać się dość abstrakcyjne, zwłaszcza, gdy rządowy projekt ustawy budżetowej z września br. zakłada realny spadek nakładów na naukę w stosunku do 2003 r. o 2,9% (nominalnie – bez zmian). To i tak lepsze od katastrofального roku 2002 (spadek realny o 15,5%, nominalny o 13,9%), ale planowany udział nauki w wydatkach budżetowych to już tylko 0,304% PKB. Natomiast warto zwrócić uwagę na wskazany przez prof. Bartosika krytyczny próg finansowania badań, który wynosi 0,4 do 0,6% PKB. Poniżej tej kwoty nie można już liczyć na korzyści wynikające z ponoszonych na naukę nakładów, gdyż wystarczą one jedynie na koszty własnego utrzymania. Do osiągnięcia celów Strategii Lizbońskiej potrzebny byłby siedmiokrotny wzrost nakładów (do 2% PKB). Prezentowane przez ministra wykresy nie pozwalały na zbyt optymizm.

Prof. Tadeusz Szulc w swoim wystąpieniu przeanalizował dynamikę zmian w szkolnictwie wyższym. Co do NPR 2007-2013, wyraził nadzieję, że przyczyni się on do zwiększenia konkurencyjności polskiego środowiska akademickiego w świecie. Warunkiem jest jednak skierowanie głównego strumienia finansowego na najlepsze uczelnie (analogicznie do USA, gdzie wąska czołówka uniwersytetów zbiera ponad 50% środków federalnych na naukę).



Minister zalecał, by uwzględniać działalność badawczą w umowach o współpra-

cy zagranicznej. Zalecał indywidualizację studiów i rozwijanie wymiany międzyuczelnianej („mobilność”), gdyż „o szansach polskiej nauki zdecyduje rozwój jej kadry naukowej”.

Prof. **Franciszek Ziejka** apelował, by lobbować na rzecz finansowania nauki. Zalecał m.in. organizowanie środowiska, zbieranie funduszy na dydaktykę i zwalczanie jałowych zapisów ustawowych.

Szerokie spojrzenie na problem rozwoju szkół wyższych, zwłaszcza technicznych, przedstawił prof. dr hab. **Mieczysław Moszkowicz** (PWr). Podkreślił, że szkolnictwo wyższe nie zostało poddane transformacji ustrojowej. O ile w sferze dydaktycznej korzysta ono z chwilowej koniunktury,



Fot. K. Mazur

ry, to w dziedzinie-badawczej „znajduje się w trwałym regresie”. Skutkiem jest zapisać innowacyjnej gospodarki. Planowane w NPR nakłady na naukę pozostaną na bardzo niskim poziomie. Choć mówi się o wzroście nakładów do 1,5%, a w roku 2013 nawet do 3% PKB, to następnie wspomina się o wariacie „mniej ambitnym”, ale za to „bardziej realistycznym”, w którym zakłada się osiągnięcie omawianego wskaźnika w wysokości 2,2%. W dodatku jedynie jedna trzecia omawianych nakładów powinna pochodzić z budżetu, a pozostałe ze źródeł unijnych i prywatnych przedsiębiorstw. To wynik myślenia życzeniowego, gdyż duże firmy z kapitałem zachodnim zwykle stawiają na własne instytucje badawcze, zaś małe i średnie przedsiębiorstwa bazują na tradycyjnych technologiach zadowalając się zbytem na rynku lokalnym.

Szansą są zmiany jakościowe pozwalające wykorzystać zdolność do szybkiego działania, szybkość adaptacji do zmiennych warunków i przedsiębiorczość jednostek. Dotyczy to również szkolnictwa wyższego i badań. Boom dydaktyczny (rozwój odpłatnych studiów) świadczy o woli społeczeństwa, by postawić na rozwój. Autor uważa, że transformacja omawianego obszaru ujawni znaczne rezerwy ekonomiczne. Dlatego kluczowym problemem strategicznym rozwoju gospodarki opartej na wiedzy nie jest niedobór środków

finansowych, a sposób rozumowania, który pokłada zbyt dużą nadzieję w uregulowaniach prawnych, finansowych czy organizacyjnych państwa. Nie wystarczają one do transformacji szkolnictwa wyższego i sektora B+R w konkurencyjną, sprawnie działającą dziedzinę gospodarki.

Autor przyjmuje jako operacyjne kryterium realizacji reform wzrost udziału środków pozabudżetowych w finansowaniu uczelni. Jednakże rynek nie jest jedynym regulatorem. Polityka musi rozstrzygnąć szereg problemów:

1. określić realną politykę gospodarczą, zakładającą ewolucję naszej gospodarki w kierunku gospodarki opartej na wiedzy,
2. określić zasady lokowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) w Polsce,
3. podjąć problematykę transformacji ustrojowej nauki i szkolnictwa wyższego,
4. określić zasady odpłatności za naukę,
5. uregulować zasady współistnienia szkolnictwa państwowego i prywatnego.
6. ustosunkować się do zjawiska emigracji absolwentów polskich uczelni (czy traktować ją jako tworzenie zasobów, z których można korzystać?),
7. podjąć problem zreformowania systemu ekonomiczno-finansowego szkolnictwa wyższego i placówek badawczych,
8. określić zasady finansowania badań naukowych i grantów,
9. doprowadzić do uruchomienia i uaktywnienia kapitału wysokiego ryzyka (venture capital).

Następny mówca – wicepremier **Jerzy Hausner** zapowiedział, że mimo groźby przekroczenia progu długu publicznego w gospodarce nastąpi szereg korzystnych zmian. Jednostki rynkowe będą miały preferencje podatkowe, rząd chce stymulować venture capital. Nie jest jednak oczywiste, jak w tej sytuacji odnajdą się uczelnie jako byty niedostosowane do działalności rynkowej i innowacyjnej. Dlatego prof. J. Hausner widzi potrzebę przekształcenia uczelni w spółki kapitałowe użyteczności publicznej, podobnie jak instytucje lecznictwa publicznego. „To wzbudzi protest, bo wyhodowaliśmy konflikt interesów” – ocenia minister. Jego zdaniem „źródła polskiej słabości tkwią w polityce, zatem szukajmy sojuszu z samorządami i aktywnymi przedsiębiorcami.”

Polemiczny głos prof. **Jerzego Woźnickiego** był wyrazem niewiary, by nawet w ciągu kilkudziesięciu lat mogło dojść do tak zdecydowanych zmian. Były rektor PW jest zainteresowany większymi możliwościami podejmowania przez uczelnie

działalności rynkowej i kształtowania płac przez senaty, ale tylko pod warunkiem, że będą to zmiany in plus. Nie akceptuje ryzyka, że trudności finansowe uczelni zagrożą osiągniętym już stawkom, albo choćby ich waloryzacji. „Jeżeli Ministerstwo Finansów nie da zgody na waloryzację finansów, musimy się upaństwić!” – stwierdził. Prof. Hausner stał na stanowisku, że „wyjście ze sfery budżetowej musi oznaczać odcięcie od rewaloryzacji”.

W dalszej części obrad prof. **Andrzej Jamiołkowski** (PKA) omówił „Rolę jakości kształcenia w budowie Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej”. Podkreślił, że fundamentem systemu jest uznawalność dyplomów. Musi więc powstać system obowiązujący kilka tysięcy uczelni (tylko w Polsce jest ich około 400). Ważne jest przy tym eliminowanie patologii systemu, gdyż złe opinie łatwo bywają uogólniane ze szkodą dla całego środowiska.

Prof. **Jerzy Błażejowski** (RGSzW) przedstawił „Przeobrażenia modelu kształcenia akademickiego”. Stwierdził, że czeka nas nowelizacja prawa uwzględniająca nowe formy kształcenia (licencjat) i prace nad standardami kształcenia (I i II stopień studiów). Za niezbędną uznał racjonalizację wydatków na szkolnictwo wyższe. Jako szczególnie ważny problem wymienił kształcenie elitarne: choć mało się o tym mówi w UE, wiele uczelni realizuje takie programy. Polskie uczelnie również muszą zwrócić na to uwagę.

Dr **Krzysztof Pawłowski** (WSB-NLU, Nowy Sącz) zaproponował wprowadzenie dla najzdolniejszej młodzieży bezpłatnych, elitarnych studiów kompetencyjnych, które dałyby krajowi zasoby kadrowe. Jego zdaniem nauka na studiach dziennych powinna być rozliczana bonami edukacyjnymi (wartość około 3000 zł). Wystąpił też jako zwolennik konkurencji między uczelniami.

W dalszej części dyskusji wystąpili przedstawiciele przemysłu i bankowości. Odnosili się m.in. do problemu praktyk zawodowych i proponowali sztafardowe obszary finansowania badań, a ponadto krytykowali niewydolny system obrotu gospodarczego.

W przerwie obrad podpisano list intencyjny o współpracy między rektorem PWr prof. **Tadeuszem Lutym** i wiceprezesem Zarządu KGHM Polska Miedź S.A. **Andrzejem Szczerbiakiem**. Odbyła się też konferencja prasowa wicepremiera prof. Jerzego Hausnera. Przyciągnęła licznych dziennikarzy, choć pytano głównie o bieżącą politykę.

*Maria Kiszka*

# Z Rady Głównej

**Na XVII posiedzeniu plenarnym oraz prezydium Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego (17-18 listopada) zaopiniowano szereg dokumentów i wniosków. Przyjęto uchwałę określającą zasady i tryb powołania Komisji Dyscyplinarnej przy RGSzW.**

• Rada przyjęła do wiadomości informację o projekcie budżetu państwa na 2005 rok w zakresie dotyczącym szkolnictwa wyższego (część 38 „Szkolnictwo wyższe”).

Przewidziane wydatki budżetowe na ten cel to 9.706.394 tys. zł, co oznacza w porównaniu z 2004 r. nominalny wzrost o 7,6%, zaś realny o 4,4%. Wynika on głównie ze wzrostu płac, czyli realizacji tzw. „II etapu poprawy poziomu wynagrodzeń w szkolnictwie wyższym” w 2004 r. oraz planowanej 3-procentowej podwyżki w państwowej sferze budżetowej od 1 stycznia 2005 roku. Rada „przyjęła ze zrozumieniem” założenia budżetowe dotyczące płac na rok 2005, natomiast z niepokojem i dezaprobatą odniosła się do propozycji radykalnego ograniczenia wydatków inwestycyjnych. Postanowiono skierować do rządu apel o korektę w tym zakresie.

• Przedmiotem zainteresowania Rady była też treść przedstawionych przez Komisję Europejską projektów pięciu rozporządzeń. Dotyczą one funduszy strukturalnych Funduszu Spójności na lata 2007-2013. Zajmowano się też propozycją stanowiska polskiego rządu w kwestiach poruszonych przez ww. dokumenty. Rada Główna zaakceptowała główne cele wyznaczające stanowisko Polski, którymi są:

1. kontynuacja polityki spójności w oparciu o zasadę solidarności,
2. utrzymanie wymiaru regionalnego polityki spójności,
3. zapewnienie wysokiego wsparcia finansowego najmniej zamożnym regionom,
4. uproszczenie zasad wdrażania polityki spójności,
5. utrzymanie siedmioletniego okresu programowania budżetu UE.

• Rada przychyliła się do sformułowanej przez rząd negatywnej oceny poselskiego projektu zmiany ustawy o szkolnictwie wyższym i wyższych szkołach zawodowych w części dotyczącej systemu pomocy materialnej dla studentów.

• Pozytywnie zaopiniowano rządową autokorektę do ustawy zmieniającej zasady przyznawania studentom pomocy materialnej. Dzięki niej studenci, którzy nabyli uprawnienia do otrzymywania pomocy materialnej, a ukończyli studia terminowo, będą mogli otrzymać pomoc materialną z

wyrównaniem od 1 stycznia 2004 r.

• Również pozytywną opinię uzyskały ministerialne projekty zasad podziału między uczelnie rezerwy funduszu na pomoc materialną dla studentów i zasad podziału środków na uczelnie morskie.

• Rada odniosła się do rozporządzenia MENiS dotyczącego kwalifikacji zawodowych wymaganych na stanowiskach kustosa bibliotecznego, starszego bibliotekarza i starszego dokumentalisty. Po konsultacjach ze środowiskiem Rada proponuje odmienne sformułowanie: wyraźnie stwierdza się, że kandydat na stanowisko kustosa musi mieć wykształcenie wyższe: tytuł magistra lub licencjat i ukończone studia podyplomowe z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Dla objęcia stanowiska starszego bibliotekarza lub starszego dokumentalisty wymagane jest tylko wykształcenie wyższe (bez magisterium).

• Negatywnie zaopiniowano poselski projekt ustawy o utworzeniu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, przede wszystkim z powodu niespełnienia wymogu posiadania uprawnień do doktoryzowania co najmniej w 6 dyscyplinach.

• Spośród 4 wniosków o nadanie uprawnień do doktoryzowania i habilitowania tylko jeden uzyskał poparcie Rady. Najczęściej przyczyną negatywnej opinii były niestaranie przygotowane wnioski.

• Przyjęto uchwałę w sprawie zasad i trybu powołania Komisji Dyscyplinarnej przy RGSzW.

*prof. dr hab. inż. Romuald Będziński*  
Wydział Mechaniczny  
Instytut Konstrukcji i Eksploatacji  
Maszyn

\* \* \*

## Uchwała Rady Głównej

Uchwała RGSzW nr 120/2004 z 21 października 2004 r. dotyczy modelu kształcenia na poziomie wyższym. Rada uchwaliła treść dwóch dokumentów zatytułowanych:

1. „Kierunki studiów i standardy nauczania. Ustalenia podstawowe i zasady ogólne” (ten obszerny dokument zamieścimy w następnym numerze).

Przedstawiono tu: definicję kierunków studiów, zasady ustanawiania nowych

kierunków studiów, trójstopniowy system kształcenia, kontynuowanie kształcenia po ukończeniu studiów I stopnia, zasady kształcenia w systemie zaocznym i wieczorowym, a także zasady kształcenia dwukierunkowego, kształcenia w ramach makrokierunków, kształcenia doktoranckiego oraz kształcenia zawodowego i niezawodowego.

Dokument zawiera także ustalenia dotyczące nowej formuły standardów nauczania.

2. „Zasady i tryb tworzenia standardów nauczania”.

Stwierdza się tam, że „(...) standardy określa minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego. Rada Główna opracowuje projekty standardów nauczania zgodnie z określonym poniżej trybem.

1. Standardy nauczania przygotowywane są według zasad zawartych w dokumencie Rady Głównej „Kierunki studiów i standardy nauczania. Ustalenia podstawowe i zasady ogólne” przez zespoły ekspertów powołane przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.
2. Projekty standardów nauczania mogą być również tworzone przez jednostki prowadzące określony kierunek studiów.
3. Ogólne zasady określające liczbę punktów ECTS przypisanych poszczególnym przedmiotom tworzone będą wraz z innymi standardami nauczania.
4. Jednostka prowadząca dany kierunek studiów może uzupełnić sylwetkę absolwenta o dodatkowe informacje.
5. Projekty standardów konsultowane są ze środowiskiem akademickim.
6. Rada Główna przyjmuje projekty standardów nauczania w głosowaniu jawnym na posiedzeniu plenarnym.
7. Ogłoszone przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu standardy wdrażane są od początku najbliższego roku akademickiego począwszy od pierwszego roku studiów.

\* \* \*

Warszawa, 15 listopada 2004 r.

Rada Główna  
Szkolnictwa Wyższego  
Centralna Komisja  
do Spraw Stopni i Tytułu

**Pan Ryszard Hayn**  
Przewodniczący  
Sejmowej Komisji  
Edukacji, Nauki i Młodzieży

Uprzejmie informujemy, iż Prezydium Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów na wspólnym posiedzeniu odbytym w

dniu 15 listopada 2004 r. rozpatrzyły sprawę wymogów, które powinny być spełnione przy awansach naukowych.

Prezydium w szczególności wypowiada się za:

1. utrzymaniem habilitacji jako istotnego stopnia awansu naukowego przy równoczesnej modyfikacji trybu przyznawania stopnia doktora habilitowanego (m. in. rozważano obligatoryjne przenoszenie przewodów poza macierzystą uczelnię kandydata),
2. utrzymaniem tytułu profesora; kandydaci powinni być opiniowani przez kompetentne instancje biorące pod uwagę konkretny dorobek kandydata wyrażający się bądź to w formie publikacji, bądź też w innej wymiernej postaci nadającej się do oceny,
3. koniecznością dalszego funkcjonowania organów zapewniających odpowiedni poziom kształcenia akademickiego i awansów naukowych (Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów, Państwowej Komisji Akredytacyjnej). Ich członkowie powinni być wyłaniani w dotychczasowym trybie,
4. zatrudnianiem na stanowiskach profesorskich w drodze konkursu przeprowadzonego w skali ogólnokrajowej lub międzynarodowej, o czym informacja winna być rozpowszechniona w środkach masowego przekazu.

**Przewodniczący  
Rady Głównej  
Szkolnictwa Wyższego  
prof. dr hab. Jerzy Błażejowski**

**Przewodniczący  
Centralnej Komisji  
do Spraw Stopni i Tytułu  
prof. dr hab. Janusz Tazbir**

W dniu 29 października 2004 r. **prof. Jan Koch** otrzymał medal Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej „w uznaniu wkładu Pana Profesora w rozwój Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej oraz w podziękowaniu za wieloletnią, owocną współpracę”.



W dniu 29 października 2004 r. prof. Jan Koch otrzymał medal Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej „w uznaniu wkładu Pana Profesora w rozwój Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej oraz w podziękowaniu za wieloletnią, owocną współpracę”.

## Z KBN

# Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r.

Komitetu Badań Naukowych na listopadowym posiedzeniu zatwierdził założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r. W dokumencie tym określono między innymi **strategiczne obszary tematyczne** badań, które przedstawiają się następująco:

### 1. Grupa tematyczna *Info*:

- inżynieria oprogramowania, wiedzy i wspomagania decyzji,
- sieci inteligentne, telekomunikacyjne i teleinformatyczne nowej generacji,
- optoelektronika.

### 2. Grupa tematyczna *Techno*:

- nowe materiały i technologie,
- nanotechnologie,

- projektowanie systemów specjalizowanych,
- mechatronika.

### 3. Grupa tematyczna *Bio*:

- biotechnologia i bioinżynieria,
- postęp biologiczny w rolnictwie i ochrona środowiska,
- nowe wyroby i techniki medyczne.

### 4. Grupa tematyczna *Basics*:

- nauki obliczeniowe oraz tworzenie naukowych zasobów informacyjnych,
- fizyka ciała stałego,
- chemia, technologia i inżynieria chemiczna.

Jako przedstawiciel Rady Głównej brał udział w posiedzeniu prof. Romuald Będziński z PW. ✨

## PODZIĘKOWANIE

**S**kładamy serdeczne podziękowanie wszystkim osobom, które oddały krew dla **Jakuba Warmińskiego** – studenta I roku Wydziału Elektrycznego (W-5) Politechniki Wrocławskiej. Uległ on ciężkiemu wypadkowi potrącenia przez samochód na Placu Grunwaldzkim w okolicy Politechniki. Czekają Go poważne operacje i długa rehabilitacja.

Dziękujemy naszym studentom.

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Albert Jarosław W-5       | 13. Rogala Paweł W-2       |
| 2. Butkiewicz Piotr W-5      | 14. Różycki Krzysztof W-5  |
| 3. Cackowski Przemysław W-5  | 15. Rybicka Eliza W-3      |
| 4. Choszczewicz Paweł W-5    | 16. Skotnicki Piotr W-5    |
| 5. Drapała Krzysztof W-5     | 17. Stankowska Anna W-5    |
| 6. Drąg Wojciech W-5         | 18. Stosur Sławomir W-5    |
| 7. Kopeć Tomasz W-5          | 19. Sulowski Adam W-5      |
| 8. Kucharczyk Krzysztof W-11 | 20. Ślęzak Sławomir W-5    |
| 9. Kuźnik Piotr W-5          | 21. Wasilewski Andrzej W-5 |
| 10. Mulka Ireneusz W-5       | 22. Wigłusz Grzegorz W-5   |
| 11. Pantuła Krzysztof W-5    | 23. Żukrowski Grzegorz W-5 |
| 12. Piątek Maciej W-5        |                            |

Dziękujemy również tym studentom, których tu nie umieszczono, gdyż zrobili to później. Oddając krew dali wyraz swego współczucia dla dotkniętego nieszczęściem kolegi, ale też wyrazili swą solidarność studencką i akademicką. Możemy być dumni z takich wychowanków

Prof. Janusz Szafran  
*Janusz Szafran*  
Dziekan Wydziału Elektrycznego

Prof. Janusz Luty  
*Janusz Luty*  
Rektor

# Studenci modernizują laboratoria

*Jeśli ktoś miał jeszcze wątpliwości, czy warto utrzymywać studenckie koła naukowe, to najnowszy sukces członków Koła Naukowego Instytutu Cybernetyki Technicznej na pewno je rozwieje. Niewielkim kosztem zaprojektowali oni mikrosterownik sieciowy, który nie tylko zyskał im uznanie na irlandzkim National University of Galway, ale przy wykorzystaniu którego będą zbudowane stanowiska laboratoryjne i dla naszej i dla innych uczelni.*

– Poważny projekt wymaga czasu, pieniędzy i otwartych młodych umysłów – mówi dr Marian Bogdan, opiekun koła, nie kryjąc wcale dumy z sukcesu swoich podopiecznych.

Wcześniej oczywiście potrzebny jest pomysł. Ideę stworzenia mikrosterownika sieciowego, który pozwalałby na zdalne sterowanie rozmaitego typu urządzeniami przez Internet (w tym również zdalne wykonywanie pomiarów) zaproponował studentom-członkom koła jego opiekun. Zaciekała ona Krzysztofa Ruteckiego, który był głównym realizatorem projektu. W trakcie późniejszych prac wspierał go Krzysztof Kościuszkiewicz. Potrzebne były jeszcze pieniądze, no i czas. Projekt sfinansował prof. Daniel Bem, dziekan Wydziału Elektroniki, a gdy funduszy zabrakło i prace stanęły, wsparcia udzielił mgr Andrzej Ostoja-Solecki, kierownik Sekcji Spraw Studenckich PWr. Byli też inni sojusznicy. Jedna z wrocławskich firm za darmo zmontowała cały układ w technologii montażu powierzchniowego.

Prace nad mikrosterownikiem trwały 2 lata. Dr Marian Bogdan uważa, że to wcale nie dużo zważywszy na to, że studenci musieli sami m.in. zaprojektować zarówno obwód drukowany, jak i system operacyjny sterujący pracą całego zestawu, a przecież oprócz tego musieli normalnie się uczyć. W pewnym momencie projekt stał się międzynarodowym, bo podczas wizyty na Politechnice Wrocławskiej zainteresował się nim dr Fearghal Morgan z National University of Galway, który wniósł do niego wiele uwag.

Wysiłek się opłacił, a nasi studenci zyskali sobie uznanie nie tylko na Politechnice, ale także w Irlandii. Dzięki mikrosterownikowi i Krzysztof Rutecki i Krzysztof Kościuszkiewicz w ramach programu Erasmus wyjechali na jeden semestr do Galway.

– Erasmus zakłada wymianę jeden do jednego. Aby ktoś z Polski mógł pojechać na zachodnią uczelnię, ktoś musi stamtąd przyjechać do nas. Tymczasem studenci z Europy Zachodniej nie bardzo chcą u nas



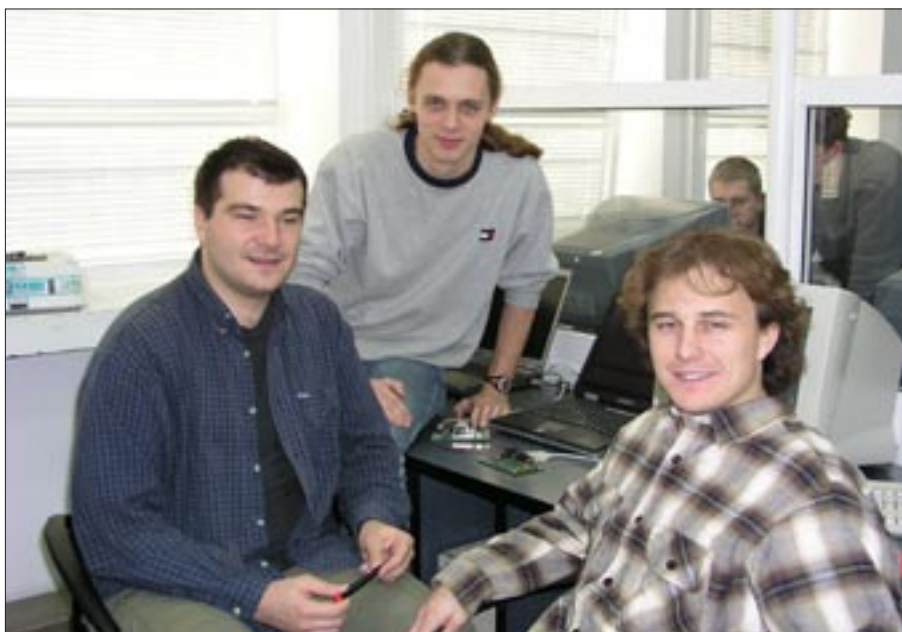
studiować i to rodzi bariery w wymianie. Ale mikrosterownik otworzył naszym słuchaczom drzwi do Uniwersytetu w Galway – mówi dr Marian Bogdan.

W tej chwili w Irlandii wraz z Krzysztofem Kościuszkiewiczem studiuje Łukasz Nosol, który pracuje tam nad projektem pozwalającym wykorzystać mikrosterownik do kierowania na odległość kamerą przekazującą obraz z danego miejsca. Docelowo ma powstać stacja meteorologiczna, która będzie przysyłała przetworzony cyfrowo obraz pogody z Wrocławia do Galway i odwrotnie. Niezależnie od tego, za zgodą prof. Daniela Bema, 6 zestawów wraz z systemem operacyjnym w języku angielskim podarowano Uniwersytetowi z Galway, gdzie będą wykorzystywane zarówno w laboratorium, jak i przy pisaniu prac dyplomowych.

Ale studencki projekt doceniono także na Politechnice Wrocławskiej. Już w tej chwili 57 studentów wykorzystuje zestawy w nauce przedmiotu *Systemy rozproszone* prowadzonego przez dra Jacka Majewskiego i ponad 200 w laboratorium *Sterowników mikroprocesorowych w aplikacjach sieciowych*. A wkrótce znajdzie on jeszcze szersze zastosowanie, bo prof. Ewaryst Rafajłowicz, dyrektor Instytutu Cybernetyki Technicznej, zamierza uruchomić wewnętrzne zlecenie, dzięki któremu zmontowane zostaną kolejne, udoskonalone zestawy. Trafiają one do laboratoriów na innych wydziałach, a najprawdopodobniej także do innych uczelni, które bardzo interesują się pomysłem naszych studentów.

Taki finał jest ciekawy także z innego powodu. Otóż członkowie Koła Naukowego Instytutu Cybernetyki Technicznej zetknęli się z mikrosterownikiem, gdy dostali kupiony za pieniądze wydziałowe (ponad 4 tys. zł) zestaw edukacyjny. Obejrżeli, przeanalizowali i zachęceni przez opiekuna doszli do wniosku, że sami wykonają lepszy, bogatszy zestaw, tyle że taniej. Słowa dotrzykali.

*Andrzej Kulik*



Fot. K. Mazur



# „SPOTKANIA NIEFORMALNE” w Chełmnie 2004

*Chełmno, historyczna stolica ziemi chełmińskiej to obecnie ponad dwudziestotysięczne miasteczko położone w odległości około 50 km od Torunia, gdzie zostały zorganizowane I Ogólnopolskie Warsztaty Plenerowe. Na zaproszenie burmistrza w dniach 11-21 lipca wzięło w nich udział blisko 80 osób – studentów 5 wydziałów architektury z różnych uczelni.*

Studencka Grupa Działań Plastycznych „Spotkania Nieformalne” z Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej, pod opieką mgr inż. arch. art. plast. Barbary Siomkajło, ma na swoim koncie spory dorobek rysunkowy i malarski po plenerach w Karpaczu i Szklarskiej Porębie (sponsorowanych przez Zakład Usług Społecznych P.Wr.) oraz Polanicy (sponsorowany przez Państwa Orłów – rodziców jednego z uczestników).

Dziesięć dni spędzonych na poznawaniu i malowaniu pejzażu architektonicznego miejsca, którego panorama jest uznawana za jedną z piękniejszych w Europie, a z każdego kamienia emanuje duch przeszłych wydarzeń, były z pewnością niezwykłym doświadczeniem.

Ceglana, gotycka architektura starówki w średniowiecznym układzie urbanistycznym Chełmna, okolona dobrze zachowanym obwodem murów obronnych stała się inspi-

racją i tematem studiów rysunkowych i malarskich, które wzięły udział w konkursie na najlepszą pracę ukazującą urodę miasta.

Kolorytu atmosferze tego miejsca dodawał fakt, że dwa tutejsze zakony rycerskie przygotowywały się właśnie do udziału w corocznej replice bitwy pod Grunwaldem – tchnęło Sienkiewiczem.

Pomimo zbyt krótkiego pobytu na to aby wybrać i w pełni ukazać to, co w Chełmnie warte jest pokazania, powstało szereg prac na niewątpliwie dobrym poziomie artystycznym, a obrazy Iwony Kusznierek i Agnieszki Sworszt z wrocławskiej Architektury uzyskały nagrody konkursowe. Trzeba jednak zaznaczyć, że o wiele więcej z nich zasługiwało na wyróżnienie.

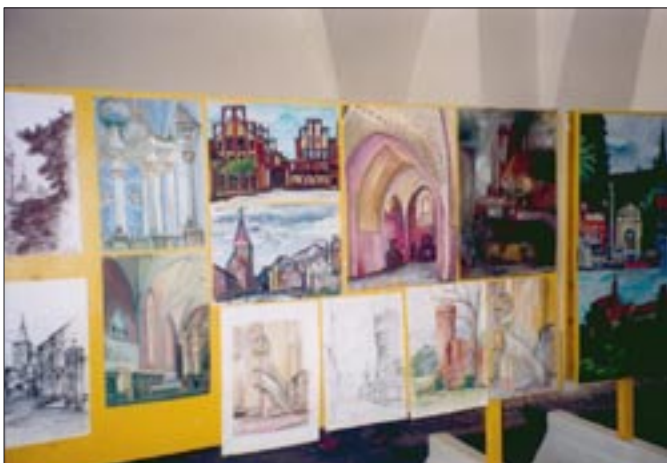
Warsztaty zakończyła wystawa wszystkich prac na tle zabytkowych murów Chełmna, a podsumowanie całości stanowi ekspozycja dzieł pozostawionych miastu, której otwarcie odbyło się w Muzeum Ziemi Chełmińskiej 29.10.04 w Sali Mieszczaniańskiej Ratusza.

Oprócz walorów poznawczych sprzyjających rozwojowi artystycznemu Warsztaty przyniosły także interesujące doświadczenia wynikające z konfrontacji postaw teoretycznych i metod prowadzenia przedmiotów plastycznych w różnych ośrodkach uniwersyteckich, a także wymianę poglądów i prognozy współpracy pomiędzy opiekunami studentów.

Rezultatem twórczości GDP Spotkania Nieformalne jest także wystawa prac, której otwarcie miało miejsce 27.09.04 w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki (ekspozycja do 17.12.04).

Uczestnicy pleneru w Chełmnie: A. Babis, K. Bielik, A. Brzozowska, M. Czapińska, J. Jabłońska, P. Janas, I. Kusznierek, R. Orzeł, A. Sworszt, P. Wojciechowski.

*Barbara Siomkajło*



Fot. B. Siomkajło

# Nagrody Premiera

*Dwa zespoły z Politechniki Wrocławskiej otrzymały w tym roku Nagrodę Prezesa Rady Ministrów „za wybitne krajowe osiągnięcia naukowo-techniczne przynoszące wymierne efekty ekonomiczne lub społeczne”.*

*Mamy też laureatkę indywidualnej nagrody za pracę doktorską.*

## Metody badania kompatybilności

Jednym z nich jest zespół zajmujący się problematyką kompatybilności elektromagnetycznej w Zakładzie Radiokomunikacji Instytutu Telekomunikacji i Akustyki. W jego skład wchodzi:

**prof. dr hab. inż. Daniel J. Bem** – kierownik,

**prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski**,

**dr hab. inż. Ryszard Zieliński**,

**dr inż. Ryszard Wroczyński**,

**dr inż. Jarosław M. Janiszewski**,

**dr inż. Zbigniew Jósiewicz**,

**mgr inż. Jerzy Borowiec**,

**mgr inż. Jarosław Janukiewicz**,

**mgr inż. Waldemar Grzebyk**,

**mgr inż. Artur Florek**,

oraz **Czesław Kupczyk**.

Wyróżnione zostało *Opracowanie i wdrożenie metod badania kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń i systemów elektrycznych i elektronicznych.*

Problemy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) należą do podstawowych zagadnień, bez rozwiązania których nie można mówić o zastosowaniach nowych technologii i produktów. Obecnie krajowi producenci branż elektrotechnicznej i elektronicznej muszą wykazać zgodność parametrów swoich wyrobów z wymaganiami Dyrektyw Unii określających m.in. ujednoczone wymagania w zakresie EMC.

Kierowany przez prof. D. Bema zespół już od kilkunastu lat rozwija badania naukowe w dziedzinie EMC. Wychodząc naprzeciw rosnącemu zainteresowaniu kompatybilnością elektromagnetyczną ze strony gospodarki narodowej podjęto działania o charakterze edukacyjnym i szkoleniowym skierowane zwłaszcza do drobnych i średnich przedsiębiorców, a następnie utworzono Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej (LKE). Umożliwia ono przeprowadzenie niemal kompleksowych badań w tej dziedzinie. Dla potrzeb laboratorium zaprojektowano i zbudowano pierwsze w kraju stanowiska pomiarowe

we wykorzystujące komorę GTEM (Gigahertz Transverse Electromagnetic cell) oraz komorę bezodbićową. Opracowano i wdrożono nowatorską metodę pomiaru emisyjności za pomocą trzech wzajemnie prostopadłych podwójnie obciążonych anten ramowych. Ponadto opracowano metody pomiarowe i uruchomiono stanowiska do badania skuteczności ekranowania włókien elektroprowadzących i materiałów amorficznych oraz obudów urządzeń elektronicznych. We wrześniu 2004 r. w laboratorium uruchomiono pierwsze w kraju stanowisko badawcze wykorzystujące komorę rewerberacyjną (na zdj. 1) do pomiaru emisji promieniowanej oraz badania odporności na silne pola elektromagnetyczne. W LKE wdrożony został system jakości zgodny z europejską normą EN-ISO 17025, a laboratorium uzyskało certyfikaty akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji i Technology International (Europe) Ltd. w Wielkiej Brytanii.

Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej stanowi nowoczesne zaplecze badawcze, w którym opracowano prezentowane na krajowych i międzynarodowych konferencjach oryginalne metody pomiarów emisyjności i podatności urządzeń. Były one już prezentowane na krajowych i międzynarodowych konferencjach.

Laboratorium pozwala m.in. prowadzić pomiary przewodności i promieniowanych emisyjności urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zgodnie z europejskimi normami oraz badania odporności urządzeń na zjawiska elektromagnetyczne ciągłe i impulsowe. Osiągnięcie celu, jakim było stworzenie warunków do przeprowadzenia niemal kompleksowych badań na polu EMC, poprzedzone było szeregiem prac rozwojowych, które w skali kraju miały pionierski charakter.

Powstanie zaplecza badawczego pozwalającego na wypełnienie wymagań wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej, a w szczególności Dyrektywy EMC 89/336/EEC określającej warunki dopuszczenia do obrotu handlowego urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz zasad oznaczania ich znakiem CE, ma bezpośredni związek z postępowaniem technicznym, eksportem, a tym samym z szeroko rozumianymi efektami ekonomicznymi i społecznymi. Koszty badań w laboratoriach zagranicznych są wysokie, a brak możliwości wykonania takich badań na miejscu mógłby skutecznie zablokować rozwój drobnych i średnich przedsiębiorstw w regionie (koszty badań prowadzonych w LKE są dwu-, trzykrotnie niższe od oferowanych przez laboratoria zagraniczne).

Nagrodzony zespół





Dr inż. Zbigniew Jóskiewicz podczas kalibracji stanowiska do pomiarów odporności na pole elektromagnetyczne w komorze rewerberacyjnej.

Laboratorium od szeregu lat wykonuje badania na rzecz jednostek gospodarki narodowej. Środki pozyskane przez naszą uczelnię z tytułu wykonania w nim badań dla drobnej przedsiębiorczości zainteresowanej wypełnieniem warunków wynikających z przystąpienia naszego kraju do UE tylko w 2004 r. przekroczyły kwotę 420 tysięcy zł. Wartość prowadzonych w zespole badań, dotyczących kompatybilności wewnętrznej i międzysystemowej wyniosła w ostatnich trzech latach około 5 milionów zł. Wyniki umożliwiły urucho-

mienie w kraju nowoczesnych systemów telekomunikacyjnych.

Nagrodzony zespół jest współtwórcą tzw. wrocławskiej szkoły kompatybilności elektromagnetycznej od wielu lat liczącej się w krajowym i europejskim środowisku naukowym. To tu przed ponad trzydziestu laty (w 1972 r.) zorganizowano pierwszą międzynarodową konferencję na temat kompatybilności elektromagnetycznej, która corocznie odbywa się na przemian we Wrocławiu i w Zurychu (w 2004 r. odbyła się jej 17. edycja).

Test odporności na serię szybkich stanów przejściowych typu „burst” – obserwacja reakcji obiektu (dr inż. Ryszard Wroczyński – LKE oraz mgr inż. Aleksandra Nowaczyk – SONEL S.A.).



Fot. K. Mazur

Organizuje także cykliczne Warsztaty Kompatybilności Elektromagnetycznej adresowane do krajowych instytucji, jednostek badawczo-rozwojowych oraz producentów urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W trakcie IV Warsztatów EMC pojawiła się idea założenia Naukowej Sieci Tematycznej „Kompatybilność elektromagnetyczna podzespołów, urządzeń i systemów na potrzeby społeczeństwa informatycznego, a 25 grudnia 2003 r. kilkanaście instytucji podpisało porozumienie o utworzeniu sieci EMC-Net, której koordynatorem jest Instytut Telekomunikacji i Akustyki PWr (prof. T. Więckowski).

Zespół organizuje także kilkudniowe szkolenia teoretyczno-praktyczne dla konstruktorów aparatury elektronicznej – tzw. Szkoły Kompatybilności Elektromagnetycznej.

## Elastomerowe elementy taśmociągów

Drugi z zespołów nagrodzonych przez Prezesa Rady Ministrów składa się z dwu pracowników Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Wydziału Mechanicznego PWr oraz trzech przedstawicieli przemysłu. Są to:

**prof. dr hab. inż. Dionizy Dudek** (I-16, PWr) – kierownik,

**dr inż. Józef Augustynowicz** (I-16, PWr),

**Remigiusz Chelchowski** (Zakłady Przetwórcze Tworzyw Sztucznych – Milanówek),

**mgr inż. Witold Topolski** (Zakłady Przetwórcze Tworzyw Sztucznych – Milanówek), oraz

**inż. Kazimierz Grzelak** (Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” S.A.).

Głównym zadaniem nagrodzonego projektu *Modyfikacja i wdrożenie do eksploatacji węzłów sprzężenia ciernego oraz elementów podtrzymujących przenośniki koparek kołowych, zwalowarek oraz trasę taśmociągu* było opracowanie technologii, która wprowadza tworzywa sztuczne (elastomery poliuretanowe) jako materiał do produkcji elementów podtrzymujących taśmy przenośnikowe w maszynach podstawowych pracujących w górnictwie odkrywkowym. Maszyny te posiadają wewnętrzny transport taśmowy podający urobek bądź to od organu roboczego (*wieloczerpakowe koparki kołowe lub łańcuchowe*) poprzez system przenośników zabudowanych na maszynie do taśmociągu głównego, bądź od taśmo-



Pierścienie poliuretanowe krążników dolnych przenośników taśmowych

ciągu głównego do punktu zwałowania go na zwałowisku lub składowisku (*zwałowarki taśmowe*). Sumaryczna długość taśmociągów w jednej kopalni nierzadko przekracza 150 km. W jednym przenośniku zamontowane są z reguły 2-3 bębny napędowe i 4-5 bębny napinających i odchylających oraz setki krążników. Problem ciągłej kontroli stanu okładzin tak liczego zbioru bębnow i krążników, ich regeneracji i wymiany oraz sprawdzania zagrożenia pożarowego jest bardzo trudny i wymaga ogromnego wysiłku organizacyjnego.

Wymienione elementy w dotychczasowych rozwiązaniach wyposażone były w pierścienie lub wykładziny wykonane z gumy. Jest to jednak tworzywo o dużej ścieralności i łatwopalności, które wymaga wulkanizacji, szczególnie trudnej w warunkach zimowych. Obecnie w ko-

*Bęben zwrotny z wykładziną poliuretanową.*



Fot. I-16

palniach odkrywkowych wykorzystuje się tworzywa produkowane na bazie elastomerów poliuretanowych w ZPTS Milanówek (zdj. 4, 5). Istnieje możliwość wykorzystania kilkudziesięciu różnych tworzyw poliuretanowych w zależności od potrzeb wytrzymałościowych wykładziny.

Zaletami elementów tras przenośnikowych z wykładziną poliuretanową są:

- znacząco mniejszy ciężar (o około 5-10%) i wynikający stąd łatwiejszy montaż i demontaż, co ma zasadnicze znaczenie na trasach przenośników i w maszynach podstawowych,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna, większa wytrzymałość na ścieranie, sztywność oraz trwałość i niezawodność,
- odporność na wpływ warunków atmosferycznych – żadne zmiany erozyjne nie są widoczne,

– niepalność płaszcza – zastosowanie poliuretanu skutecznie wyeliminowało przyczynę zapalania się taśm przenośników (od krążników), co w przypadku krążników gumowych było częstym zjawiskiem,

– wysoka powtarzalność wymiarowa i materiałowa (zdecydowanie zwiększa się komfort użytkowania oraz niezawodność i trwałość; co najmniej 2-krotnie wzrasta skuteczność pracy w stosunku do gumy),

– możliwość wykorzystania zużytych krążków.

Elementy i zespoły maszyn roboczych z tworzyw poliuretanowych pracujące w układzie koparka – taśmociąg – zwałowarka nie tylko zwiększają komfort obsługi maszyn, ale też wydłużają ich trwałość, co także w dużym stopniu eliminuje zagrożenie pożarowe w kopalniach górnictwa odkrywkowego.

Poliuretany ze względu na dużą odporność na ścieranie przy zmiennych temperaturach mogą być z powodzeniem stosowane na różnego rodzaju rolki prowadzące taśmy przenośnikowe, wykładziny bębnow i przesyków, jak i na płaszcze rolek podtrzymujących taśmę.

Obecnie we wszystkich kopalniach węgla brunatnego w elementach tras przez nośnikowych wykorzystuje się tworzywa wytworzone na bazie elastomerów poliuretanowych.

Opracowany przez zespół nowy, zmodyfikowany poliuretan o firmowej nazwie *Miluretan* jest odporny nawet na bardzo wysokie temperatury, wpływy atmosferyczne i chemiczne, ma także wymagane właściwości wytrzymałościowe, ścierne i technologiczne. W trakcie prac prowadzonych przez zespół prof. D. Dudka poddano *Miluretan* odpowiednim i wymagającym przez normy atestacyjne badaniom laboratoryjnym oraz opracowano technologię nakładania go na elementy cienne. Wykonano również serię gotowych bębnow i krążników, a także przeprowadzono badania eksploatacyjne. Uzyskane wyniki są tak przekonujące, że ruszyła wielkoseryjna produkcja tych elementów i są one już powszechnie stosowane we wszystkich największych polskich kopalniach odkrywkowych.

## Biologiczne oczyszczanie ścieków

Nagrodę indywidualną Prezesa Rady Ministrów w tym roku otrzymała **Beata Sosnowska** za rozprawę doktorską „Kinetyka i efektywność biologicznego oczyszczania ścieków w beztlenowo-anoksygacyjnym reak-



*Trochę niewyraźnie, ale fotograf zalał się łzami wzruszenia. Od lewej: prof. Dionizy Dudek, premier Marek Belka, dr Józef Augustynowicz.*

torze SBR z wydzieloną nityfikacją na złożu biologicznym”. Promotorem był prof. dr hab. inż. Ryszard Szetela.

Praca doktorska realizowana była w ramach grantu promotorskiego KBN w Instytucie Inżynierii Ochrony Środowiska PWr i dotyczyła procesów oczyszczania ścieków – teorii, matematycznego modelowania procesu oraz praktyki technologicznej.

Systemy oczyszczania ścieków muszą spełniać coraz ostrzejsze wymogi jakościowe. Szczególnie istotne jest usuwanie azotu i fosforu. W wielu oczyszczalniach ścieków głównym elementem układu technologicznego są złoża biologiczne. Zasada działania tych złożów znacząco utrudnia stosowanie ich jako jednego z elementów zintegrowanych układów biologicznego usuwania związków organicznych, azotu i fosforu.

*Dr Beata Sosnowska i prof. Ryszard Szetela*



*Fot. I-16*

*Fot. K. Mazur*

chemicznego strącania fosforanów, sekwencji warunków tlenowo-anoksydacyjnych na kinetykę, a także wpływ stechiometrii i efektywności defosfatacji anoksydacyjnej. Wnioski z badań laboratoryjnych mają istotne znaczenie dla eksploatacji układów oczyszczania ścieków. Stały się punktem wyjścia do poszerzenia aktualnego modelu matematycznego osadu czynnego. Na podstawie rozszerzonego modelu opracowano symulator dynamiczny pracujący w środowisku Windows. W pracy przedstawiony został oryginalny sposób oczyszczania ścieków pozwalający na wykorzystanie likwidowanych przy modernizacji oczyszczalni ścieków złóż biologicznych. Zasadniczymi elementami układu oznaczonego jako SBR\_ZN są: sekwencyjny reaktor wsadowy, w którym następuje usuwanie związków organicznych, fosforu i azotanów, oraz złożo biologiczne, w którym zachodzi nityfikacja. Wykorzystując wspomniany wyżej symulator i rozszerzony model matematyczny przeprowadzono szereg symulacji pracy takiego układu określając przy tym możliwości jego stosowania. Stwierdzono, że układ taki zapewnia wysokoefektywne oczyszczanie ścieków przy obniżonych kosztach inwestycyjnych i eksploatacyjnych. Na obniżenie kosztów inwestycyjnych wpływa wykorzystanie istniejących złóż biologicznych, ale także znacząco mniejsza, w porównaniu z rozwiązaniami tradycyjnymi, pojemność zbiorników ścieków i mniejsze zapotrzebowanie na tlen (tańsze systemy napowietrzania). Układ oczyszczania ścieków SBR\_ZN został zgłoszony do opatentowania, a jego autorzy nagrodzeni w I Uczelnianym Konkursie Wynalazczym na Politechnice Wrocławskiej.

Dr Beata Sosnowska jest absolwentką Wydziału Inżynierii Środowiska PWr. Studiowała w latach 1993 – 1998 na kierunku *Ochrona środowiska* (specjalność: systemy oczyszczania wód i gleby).

Od IV roku korzystała z indywidualnego toku studiów pod opieką prof. Ryszarda Szeteli. W 1997 otrzymała stypendium naukowe MEN. W latach 1998-2003 pracowała jako asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Inżynierii Ochrony Środowiska i była słuchaczką studiów doktoranckich (promotor: prof. R. Szetela). W 2000 roku otrzymała stypendium im. Macieja Nowickiego i Deutsche Bundesstiftung Umwelt oraz odbyła staż naukowy na Uniwersytecie Technicznym w Monachium. Obecnie pracuje jako asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Inżynierii Ochrony Środowiska PWr.

*Hanna Waśkowska*

## Umowa z Uniwersytetem Mondragón

Mondragón Unibertsitatea to baskijska uczelnia związana z korporacją MCC (Mondragón Corporación Cooperativa), do której należy także Fagor Electrodomeísticos – obecny właściciel wrocławskiego Wrozamet.

Umowę o współpracy na polu badawczym z firmą Wrozamet S.A. Politechnika podpisała już parę miesięcy temu. Teraz z inicjatywą nawiązania współpracy w dziedzinie dydaktyki, wymiany studenckiej i badań naukowych wy-

stąpił także Uniwersytet w Mondragón.

Specyfiką tej uczelni jest jej silny związek z firmami korporacji MCC. Uniwersytet niejako kształci kadry na ich potrzeby. Posiada trzy wydziały: Inżynierski, Zarządzania i Zarządzania Zasobami Ludzkimi, na których obecnie uczy się około 4 tysięcy studentów. Studia na Uniwersytecie Mondragón trwają 6 lat – łącznie z praktyką, jaką studenci odbywają w firmach korporacji. Uniwersytet współpracuje z wieloma uczelniami w innych krajach, np. we Francji, Szwecji, Austrii, Belgii, w Niemczech czy we Włoszech – nic w tym dziwnego, skoro korporacja MCC zrzesza firmy rozlokowane na całym świecie, a zatrudnia w nich ok. 70 tysięcy pracowników!

Podpisanie umowy między Mondragón Unibertsitatea i Politechniką Wrocławską odbyło się 20 października w starej Sali Senatu PWr. Naszą uczelnię reprezentował prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Tadeusz Więckowski, stronę hiszpańską: przewodniczący Rady Generalnej MCC Jesús Cataña Cobos, zastępca rektora ds. akademickich Uniwersytetu Mondragón dr Jose Maria Haizega i dyrektor generalny Mondragón Goi Eskola Politeknikoa (fakultetu inżynierskiego UM) D. Javier Retegui Albisua. Delegacja hiszpańska, która liczyła kilkanaście osób, z zainteresowaniem zwiedziła naszą uczelnię, jej laboratoria i Bibliotekę Główną. Największe zainteresowanie naszych gości budzą zagadnienia elektroniki, informatyki, telekomunikacji, mechaniki i zarządzania

*Podpisanie umowy w sali senatu PWr. Od lewej: dr Jose Maria Haizega, prof. Tadeusz Więckowski, przew. Rady Generalnej MCC Jesus Catania Cobos i dyrektor generalny D. Javier Retegui Albisua.*



## Francuskie stypendia

26 października na Politechnice Wrocławskiej miało miejsce spotkanie z przedstawicielami francuskich uczelni, którzy zaprezentowali nowe propozycje stypendialne dla

polskich studentów. Goście przybyli z uniwersytetów w Limoges i Nancy i odwiedzili kilka polskich uczelni od Gdańska po Kraków. Naukowcy z Uniwersytetu w Limoges przywieź-

li ofertę Limousin Technologie – centrum pośredniczącego w kontaktach między małymi i średnimi przedsiębiorstwami regionu Limousin a instytucjami naukowymi i szkoleniowymi. Limousin Technologie jest też regionalnym pośrednikiem w wyszukiwaniu praktyk w programie Leonardo da Vinci w następujących dziedzinach: ceramika, oczyszczanie wody i ścieków, technologia materiałowa, informatyka, chemia obliczeniowa, farmacja, biznes i biznes międzynarodowy, ekonomia, a także zarządzanie w przemyśle drzewnym. Centrum zajmuje się zarówno organizowaniem, jak i pilotowaniem pobytu zagranicznych studentów w małych i średnich firmach regionu. Praktyka może trwać od 3 do 12 miesięcy. Informacje o praktykach w wyżej wymienionych dziedzinach można znaleźć na stronie: <http://www.limousin-tech.org> (placement in Limousin companies).

Aby zachęcić specjalnie uzdolnionych studentów-obcokrajowców zainteresowanych studiami inżynierskimi i menadżerskimi w wielokulturowym środowisku do studiowania na własnych uczelniach technicznych (Grandes Ecoles, Universités) Francuzi proponują im dwuletni **program „n+1”**, obejmujący 3-semestralną naukę na dowolnym kie-



runku inżynierskim (zakończoną uzyskaniem *diplôme d'ingénieur* i połączoną z praktykami w przedsiębiorstwach), a ponadto jeden semestr specjalnej językowo-kulturowej adaptacji. Program proponuje także pakiet pomocy, który pozwala na dofinansowanie opłat czesnego (12000 €) i kosztów utrzymania we Francji (ok. 6000 € rocznie). Źródła finansowania są bardzo zróżnicowane. Mogą to być, oprócz programów UE dla członków Wspólnoty (*Leonardo, Erasmus, Phare* itd.), także stypendia rządu francuskiego i fundusze regionów francuskich zainteresowanych tworze-

niem powiązań między uczelniami inżynierskimi a lokalnymi firmami. Studenci, którzy dysponują ciekawymi własnymi projektami, mogą uzyskać również stypendia oferowane przez same uczelnie, fundacje, instytucje naukowe i firmy, które chcą zatrudnić inżynierów z wykształceniem międzynarodowym.

W ramach programu „n+1” uczelnie przyjmujące zagranicznych studentów mogą umożliwiać im pracę w niepełnym wymiarze godzin (do 20 godzin tygodniowo) na terenie uczelni (w bibliotekach, biurach międzynarodowych, do prowadzenia kursów językowych

dla francuskich kolegów, itp.) lub poza nią. Beneficjenci programu „n+1” mogą równolegle korzystać z różnych źródeł finansowania, co pozwala im zminimalizować koszt studiów i pobytu we Francji.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie:

<http://www.nplus1.tm.fr>

Kontakt: Mrs Laurence Achimsky

Tel : 00 33 (0) 1 53 63 35 43

Fax : 00 33 (0) 1 53 63 35 47

Email: [contact.nplus1.@edufrance.fr](mailto:contact.nplus1.@edufrance.fr) (km)

## Umowa o współpracy z firmą Bosch

3 listopada w Instytucie Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych odbyło się spotkanie z okazji podpisania umowy o współpracy badawczej z firmą Robert Bosch, a w szczególności z centrum badawczym firmy – Center of Competence Electrical Drives, oddziałem Corporate Research and Development z siedzibą w Gerlingen-Schillerhöhe koło Stuttgartu, gdzie mieści się centrala firmy Bosch. To jedna z pierwszych umów zagranicznych podpisanych przez wydział zorientowanych na konkretny cel badawczy. Dotyczy on **komutatorowych maszyn magnetoelektrycznych**.

Przedstawicielem strony niemieckiej był dr inż. Anton Paweletz (kierownik projektu), zaś naszą uczelnię reprezentowali: prof. Janusz Szafran – dziekan Wydziału Elektrycznego, prof. Teresa Orłowska-Kowalska – dyrektor Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, prof. Ignacy Dudzikowski – kierownik projektu badawczego będącego

przedmiotem umowy oraz mgr inż. Dariusz Gierak, którego praca doktorska jest związana z projektem.

Nieformalna współpraca naukowa między dwoma podmiotami trwa już od trzech lat i dotychczas sprowadzała się do wymiany publikacji, informacji naukowych oraz dyskusji podczas międzynarodowych konferencji.

Realizacja obecnego projektu jest przewidziana na 31 miesięcy, a w jego ramach będą przeprowadzone: analiza polowo-obwodowa zjawisk elektromagnetycznych w komutatorowych silnikach magnetoelektrycznych, budowa stanowiska badawczego oraz badania eksperymentalne silników. Podpisana umowa umożliwi pobyty naukowe doktorantów PWr w placówkach firmy Bosch i korzystanie z laboratoriów tej firmy. Bosch dofinansuje także budowę stanowisk badawczych i prac na nich prowadzonych w Instytucie Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych PWr. Po-

myślna realizacja prac objętych umową może zaowocować rozszerzeniem współpracy o inną problematykę i w konsekwencji – podpisaniem kolejnych umów.

Corporate Research and Development jest centralną jednostką badawczą firmy i zatrudnia obecnie ok. 1100 pracowników. Prowadzi się tam badania podstawowe, badania systemów, a także badania metod organizacji i technologii produkcji. Center of Competence Electrical Drives podlega Działowi Badań Podstawowych. Centrum powstało w styczniu 2002 r. i zatrudnia 16 pracowników. Planowany jest dalszy jego rozwój poprzez nabór doktorantów i rozbudowę własnych laboratoriów. Głównym nurtem działalności badawczej CCED są badania podstawowe z dziedziny materiałów, mechatroniki, modelowania matematycznego, analizy chemicznej i trybologii oraz badania napędów elektrycznych. Bardzo istotną rolę odgrywają tu badania dotyczące maszyn elektrycznych dla motoryzacji, elektronarzędzi i napędów przemysłowych.

Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych jest jednym z trzech instytutów Wydziału Elektrycznego PWr. W jego skład wchodzi trzy zakłady: Maszyn Elektrycznych, Napędów Elektrycznych i Zakład Przyrządów i Systemów Pomiarowych. Instytut dysponuje 16 laboratoriami, w tym dwoma akredytowanymi przez PCA. Planowane są także starania o akredytacje europejskie – to sprawa niezwykle ważna dla przyszłości. Instytut jest obecnie zaangażowany w stałą współpracę z instytucjami naukowymi w: Kijowie, Moskwie, Mińsku na Białorusi i w Tuluzie we Francji. Realizowane są też dwa projekty badawcze finansowane przez Komisję Europejską, a także prace dla przemysłu (DOZAMEL Wrocław, KGHM Polska Miedź SA, MWM Elektro Lubin).

Dr A. Paweletz, który sam kończył Politechnikę Śląską w Gliwicach, przyznał, że Wydział Elektryczny PWr ma bardzo wysokie notowania wśród polskich uczelni w swojej dziedzinie, a na polskich uczelniach potencjał ludzki w zakresie badań maszyn elektrycznych jest większy niż w Niemczech. Stwierdził również, że baza laboratoryjna instytutu jest na dobrym europejskim poziomie. (km)

Od lewej stoją: dr inż. Anton Paweletz, prof. Ignacy Dudzikowski i prof. Teresa Orłowska-Kowalska



*Polskie środowisko naukowe tworzy wspólny system*

## Moc obliczeniowa dla nauki

*Na użytek nauki w Polsce działa wiele akademickich ośrodków obliczeniowych zlokalizowanych przy czołowych wyższych uczelniach. Każde centrum posiada własne zasoby obliczeniowe (superkomputery, klastry\*), z których najczęściej korzysta lokalne środowisko naukowe. Stopień wykorzystania zasobów jest zmienny, w związku z tym zdarza się, że użytkownicy muszą długo czekać na wykonanie swojego zadania, zaś innym razem możliwości zasobów nie są w pełni wykorzystane.*

W celu lepszego zaspokojenia potrzeb użytkowników i optymalizacji użytkownika zasobów polskie ośrodki obliczeniowe podjęły szereg wspólnych inicjatyw. Ideą przewodnią podejmowanych działań jest łączenie lokalnych zasobów obliczeniowych, serwerów składowania danych i aparatury w większe struktury, tzw. struktury gridowe (od angielskiego grid\*\* – siatka komputerowa), o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Projekt Clusterix jest inicjatywą 12 polskich ośrodków obliczeniowych zapoczątkowaną pod koniec 2003 roku. Zyskał on aprobatę i dofinansowanie MNiI. Jest przykładem doskonałej współpracy polskiego środowiska naukowego. Koor-

dynatorem projektu jest prof. Roman Wyrzykowski z Politechniki Częstochowskiej, zaś wrocławskie środowisko naukowe, a tym samym i Politechnikę Wrocławską reprezentuje w projekcie dr Józef Janyszek z Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego (WCSS).

Projekt realizowany jest na dwóch płaszczyznach: sprzętowej i programowej. W ramach projektu każdy z ośrodków zakupił lokalny klaster złożony z dwuprocessorowych węzłów o nowej architekturze IA-64 (Itanium2). Łącznie instalacja liczy 190 procesorów, z których 26 znajduje się we Wrocławiu. WCSS zakupiło dodatkowo 30 węzłów w podobnej konfiguracji, co daje w sumie 86 nowych procesorów oddawanych użyt-

kownikom do wykorzystania. Klastry te, działające pod kontrolą systemu operacyjnego Linux, połączone zostaną siecią, której szkielet stanowi szerokopasmowa sieć PIONIER. W niektórych ośrodkach infrastruktura sprzętowa poszerzona jest o serwery składowania danych. Powstaje w ten sposób instalacja bazowa, która w przyszłości może być rozszerzana o kolejne węzły, całe klastry lub nowe lokalizacje.

30 listopada 2004 r. w Warszawie odbędzie się uroczyste uruchomienie instalacji pilotowej projektu Clusterix z udziałem prezydenta Aleksandra Kwaśniewskiego oraz ministra nauki prof. Michała Kleibera. Wydarzenie relacjonowane będzie przez media, obecność swoją zapowiedzieli także przedstawiciele firm Optimus, Intel, HP i ATM. W trakcie uroczystości zaprezentowany zostanie materiał filmowy przedstawiający części systemu znajdujące się w poszczególnych ośrodkach.

Jednym z produktów projektu Clusterix jest infrastruktura sprzętowa. Aby umożliwić użytkownikom dostęp do niej na odpowiednio wysokim poziomie, realizowane są w ramach prac badawczych i rozwojowych zaawansowane komponenty programowe środowiska gridowego. Jako warstwę pośrednią (tzw. middleware) wykorzystano tu pakiet Globus Toolkit, który umożliwia dostęp i zarządzanie zasobami na podstawowym poziomie. Funkcjonalności tego pakietu poszerzane są o usługi globalnego zarządzania zasobami i zadaniami użytkowników, a także o wielopoziomowe usługi bezpieczeństwa, składowania danych i inne.

Jednym z najbardziej istotnych komponentów systemu Clusterix rozwijanym w WCSS jest moduł predykcji GPRES (Grid PREDiction System). Współpracuje on z systemem zarządzania zasobami (GRMS, Grid Resource Management System), tzw. **brokerem** opracowywanym w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS). GPRES wykorzystuje zaawansowane algorytmy oparte na teoriach matematycznych w celu estymacji parametrów wykonania zadania. Współpraca obu modułów pozwala na efektywniejszy przydział zasobów w gridzie – w większym stopniu zaspokaja się wymagania użytkowników.

Odpowiedni poziom **bezpieczeństwa zasobów sprzętowych i danych** w klastrach zapewnią zaawansowane mechanizmy. Poziom bezpieczeństwa podnoszony będzie na poziomie sieci, systemów operacyjnych, aplikacji i usług oraz na poziomie proceduralnym (dodawania nowych użytkowników, dołączania nowych klastrów). Przy tworze-





niu systemu bezpieczeństwa wykorzystane zostaną zarówno gotowe narzędzia jak i nowe, dedykowane mechanizmy.

Kolejnym istotnym elementem systemu, w którego opracowanie zaangażowany jest WCSS, jest moduł **równoważenia obciążenia**. Wykorzystuje on funkcjonujący na poziomie aplikacji mechanizm punktów kontrolnych, który umożliwia zatrzymanie zadań obliczeniowych, zapisanie ich stanu oraz wznawianie zadań w innym obszarze gridu. **Migracja zadań** może przyczynić się do lepszego wykorzystania zasobów gridu oraz szybszego wykonania obliczeń, na przykład dzięki przenoszeniu zadań z węzłów bardziej obciążonych na mniej obciążone.

Ważnym produktem projektu będą także **nowe aplikacje** działające w przygotowywanym środowisku gridowym oraz szereg popularnych aplikacji naukowych dostosowanych do uruchamiania w tym środowisku. System Clusterix przeznaczony jest głównie do wykonywania obliczeń w technologii HTC (High Troughput Computing) generujących przepływ dużych ilości danych oraz do uruchamiania aplikacji wymagających intensywnych obliczeń (technologia HPC – High Performance Computing). Zrównoleglone będą między innymi aplikacje służące do modelowania złożonych zjawisk chemicznych i fizycznych oraz aplikacje wykonujące skomplikowane obliczenia inżynierskie i wizualizację badanych procesów.

Na zdjęciu (od lewej): nowy klaster oraz Tomasz Kowal, Maciej Dyczkowski, Agnieszka Kwiecień, Marcin Wojtkiewicz, Paweł Dziekoński, Bartłomiej Balcerek – zespół realizujący w WCSS projekt CLUSTERIX.



Całość prac ma w rezultacie dostarczyć naukowcom polskim sprawnie działającego i w pełni funkcjonalnego gridu do obliczeń naukowych o łatwo rozszerzanej i modyfikowanej strukturze sprzętowo-programowej.

Produkty programowe powstające w projekcie, jak również *know-how* zdobywane przez zespoły robocze budzą zainteresowanie także w sektorze biznesowym. Zdobywana w trakcie realizacji projektu wiedza o naturze, konstrukcji i konfiguracji takich złożonych środowisk może służyć do realizowania podobnych przedsięwzięć na różną skalę na rzecz małych lub średnich firm.

Budowanie systemów klasy Clusterixa pozwoli ośrodkom obliczeniowym stać się w przyszłości znaczącym partnerem w europejskich i światowych inicjatywach tego rodzaju. Zastosowane w projekcie rozwiązania programowe dają możliwość integrowania się ze środowiskami rozwijanymi w ramach innych projektów, także międzynarodowych. W wyniku tych działań polscy naukowcy będą mieli możliwość szerszej współpracy ze środowiskami naukowymi z całego świata.

<http://clusterix.pcz.pl>  
<http://www.wcss.wroc.pl>

*Agnieszka Kwiecień  
Marcin Wojtkiewicz  
WCSS*

\*) *Klaster komputerowy* definiujemy jako instalację autonomicznych komputerów, połączonych szybką siecią lokalną i tworzących dzięki mechanizmom dystrybucji zadań i ich równoległego wykonywania jeden zasób obliczeniowy.

\*\*) *Grid* to dynamicznie zmieniająca się infrastruktura sprzętowo-programowa, która zapewnia niezawodny, spójny, powszechny i tani dostęp do zasobów obliczeniowych, aparatury, usług archiwizacji oraz danych rozproszonych geograficznie i należących do różnych organizacji.

## Zapraszamy!

28 grudnia będzie gościł na Politechnice Wrocławskiej **prof. Marc A. Rosen, dziekan Wydziału Inżynierii i Nauk Stosowanych (Engineering and Applied Sciences) z Uniwersytetu Ontario**. Poprowadzi on dwa otwarte seminaria (ich tematy zostaną podane w późniejszym terminie). Więcej informacji o wydziale i uniwersytecie można znaleźć pod adresem [www.engineering.uoit.ca](http://www.engineering.uoit.ca).

*Z listów do redakcji*

## Stwórzmy muzeum

Szanowna Pani Redaktor!

Gdy przechodzę przez westybul Gmachu Chemii od strony ulicy Smoluchowskiego i wchodzę na piękny dziedziniec (teraz jest tam brzydtko, trwa remont dachów), patrzę z szacunkiem na mały niepozorny i teraz zaniedbany budynek (noszący symbol A-9). Uświadamiam sobie, że wiążą się z nim ważne odkrycia w dziedzinie chemii i fizyki niskich temperatur dokonane w latach 1931-1933 przez **Franza Eugena Simona**, wybitnego fizyka i chemika (a może fizykochemika), profesora na Katedrze Chemii Fizycznej Technische Hochschule in Breslau. Z budynkiem tym są związane również początki wrocławskich powojennych badań w zakresie chemii ciała stałego i fizyki niskich temperatur. Mieścił się w nim bowiem Zakład Kriogeniczny Katedry Chemii Nieorganicznej I profesora **Włodzimierza Trzebiatowskiego**, w którym badania prowadził jego uczeń i bliski współpracownik, późniejszy profesor, **Bohdan Staliński**.

Nawiasem mówiąc, używał on do skraplania powietrza skraplarki zakupionej przez władze Technische Hochschule jeszcze w 1910 roku w Krakowie, a dostarczonej do Breslau przez mechanika W. Grodzickiego, bliskiego współpracownika profesora Karola Olszewskiego – współtwórcę polskiej kriogeniki.

Przypominam sobie w związku z tym słowa mojego nauczyciela – profesora **Romana Stanisława Ingardena**, który tworzył we Wrocławiu pod koniec lat pięćdziesiątych Zakład (wcześniej Pracownię) Niskich Temperatur PAN. (Zakład ten wraz z Zakładem Chemii Ciała Stałego PAN profesora W. Trzebiatowskiego dał później początek Instytutowi Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN.) Prof. Ingarden stale podkreślał, że nawiązujemy nie tylko do polskich tradycji badań niskotemperaturowych związanych z nazwiskami **Z. Wróblewskiego**, **K. Olszewskiego**, **M. Wolfkego** i **J. Mazura**, ale i do tradycji wrocławskich związanych z nazwiskiem **F. E. Simona**. Warto i dzisiaj do tych tradycji nawiązać i przypomnieć piękną sylwetkę tego uczonego.

Franz Eugen Simon urodził się w Berlinie w 1893 roku, w bogatej i szeroko rozgałęzionej rodzinie. Otrzymał staranne



*Franz Eugen Simon*

wykształcenie klasyczne. Po ciągały go jednak nauki ścisłe: fizyka, chemia i matematyka. Studia fizyczne rozpoczął w Monachium u A. Sommerfela, krótko przebywał w Getyndze u M. Borna. Powołany do wojska jeszcze przed wybuchem I Wojny Światowej, mógł wznowić studia dopiero po jej zakończeniu, u W. Nernsta w Instytucie Chemii Fizycznej Uniwersytetu Berlińskiego. W 1921 roku, również u Nernsta, zrobił doktorat. Tematyka jego badań dotyczyła pomiarów ciepła właściwego w niskich temperaturach i właściwie tej tematyce pozostał wierny przez całe życie.

W Instytucie Nernsta podjął dalsze badania, początkowo jako Privatdozent, a później jako profesor nadzwyczajny. W 1931 roku objął Katedrę Chemii Fizycznej w Technische Hochschule in Breslau. We Wrocławiu prowadził pionierskie prace nad zestalaniem gazów szlachetnych. W szczególności zestalił hel. Stosował wyrafinowane metody badań własności zestalonych gazów pod wysokim ciśnieniem. Zajmował się badaniem własności cieczy pod wysokim ciśnieniem. Zbudował wysokowydajną skraplarkę helową, co istotnie wpłynęło na rozwój badań niskotemperaturowych. We Wrocławiu rozpoczął pionierskie prace nad magnetycznymi metodami otrzymywania niskich temperatur (poniżej 1 K). Dojście Hitlera do władzy i groźące prześladowania zmusiły go opuszczenia Niemiec. Przyjął zaproszenie wybitnego fizyka angielskiego F.A. Lindemanna (późniejszego lorda Cherwella) i rozpoczął w 1933 roku prace w słynnym Clarendon Laboratory Uniwersytetu w Oxfordzie, które kontynuował aż do śmierci w 1956 roku (od 1945 jako profesor, a od 1956 jako następca Lindemanna na słynnej Katedrze Filozofii Eksperymentalnej). Tam dokonał (we współpracy ze swoim ze swoim doktorantem, jeszcze z Berlina, Nicolase Kurtim) największych odkryć w zakresie otrzymywania rekordowo niskich temperatur (poniżej 1 K) metodami demagnetyzacji momentów magnetycznych elektronów i jąder atomowych.

W 1941 roku został członkiem Royal Society. W czasie

II Wojny Światowej był członkiem Ścisłego Komitetu Uczonych Brytyjskich biorącego udział w Programie Manhattan, który miał na celu zbudowanie bomby atomowej. Wkład prof. Simona w realizację tego programu polegający na rozwiązaniu szeregu problemów związanych ze wzbogacaniem uranu i dyfuzji przez ciała porowate został podkreślony we wspomnieniach wielu jego uczestników. Nowa ojczyzna doceniła wkład tego badacza w naukę i jego zasługi wojenne. Otrzymał tytuł szlachecki i Order Imperium Brytyjskiego. Jest laureatem wielu nagród naukowych.

W Zjednoczonym Królestwie znany jest jako uczonego brytyjsko-niemieckiego sir Francis (Franz) Eugen Simon C.B.E., F.R.S. Nawiązujemy do chlubnych tradycji Politechniki Lwowskiej, ale przecież również do naukowych tradycji Technische Hochschule in Breslau. Sir Francis Eugen Simon jest postacią godną pamięci jako uczonego i obywatel. Zasługuje również na naszą pamięć. Warto odnowić ten zabytkowy budynek, urządzić w nim Muzeum Nauki i Techniki Politechniki Wrocławskiej i umieścić na nim tablicę pamiątkową: ***W tym laboratorium w latach 1931-1933 pracował sir Francis (Franz) Eugen Simon, współtwórca fizyki i chemii niskich temperatur.***

*Henryk Konwent*  
Instytut Fizyki

P.S. W latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku przebywał we Wrocławiu z wizytą w INTiBS dr Kurt A. G. Mendelssohn F.R.S. z Clarendon Laboratory w Oxfordzie, kuzyn F.E. Simona, który w tym budynku zdobywał ostrogi badacza w latach 1931-1933. Jak mi wiadomo, z zainteresowaniem oglądał swoje dawne miejsce pracy. Może ktoś z czytelników pamięta jego wizytę?

P.S. Dziękuję dr Pawłowi Tomaszewskiemu z INTiBS PAN za pomoc w ustaleniu pewnych faktów związanych z podanymi w liście informacjami.

*Karol Olszewski w laboratorium*



*Mal. L. Wyczółkowski*

Powstaje Muzeum Politechniki Wrocławskiej

# Jakie muzeum?

*Motto:*

*Historia jest świadkiem czasu, światłem prawdy,  
życiem pamięci i zwiastunką przyszłości*

Marcus Tullius Cicero (106-43 pne.)

**To pytanie już ma odpowiedź: Muzeum Politechniki Wrocławskiej. I prawdę mówiąc nie będzie się różniło w założeniach od podobnych instytucji kulturalnych, obok których bardzo często przechodzimy.**

Organizowane obecnie Muzeum Politechniki Wrocławskiej niczym nie będzie odbiegało od zasad i systemów prowadzenia działalności muzealnej stosowanej w profesjonalnych placówkach tego typu. Nadrzednym celem ich funkcjonowania jest bowiem gromadzenie, przechowywanie i naukowe opracowanie – w sposób określony ustawowo – wszelkich obiektów muzealnych. To właśnie jedna z cech nauki zwanej muzeologią. W tym sensie muzeum jest jednostką, która swoją wiarygodność opiera na najwyższych aktach prawnych, podobnie jak archiwa, do których już mamy zaufanie choćby dlatego, że wystawiają nam druki RP-7.

Ta wiarygodność upoważnia organizatorów Muzeum Politechniki Wrocławskiej do apelu o przekazywanie do zasobu tworzącej się instytucji wszelkiej dokumentacji przeszłości i teraźniejszości (przecież to też już historia!), która może przybierać formę fotografii, zapisu dźwiękowego, filmowego czy też rękopisu lub być po prostu pamiątkami mającymi postać, której w sposób sforma-

lizowany nie da się określić.

**Apelujemy zatem:** wszelkie formy zapisu zdarzeń dotyczących dziejów Politechniki Wrocławskiej, z których każde – miejmy tę świadomość – jest już z chwilą jego rejestracji zapisem historii, należy przekazywać do zbioru uczelnianego Muzeum. Okażą się w niedługim czasie cennymi muzealiami, czyli, mówiąc prościej, zabytkami.

W ten sposób kształtujemy zbiory naszego wspólnego Muzeum. Z wrażliwością i wyuczuciem historii. Zapis każdego ze zdarzeń jest bowiem podstawą tego, co z perspektywy czasu określamy wiedzą historyczną. Od nas zależy, czy fakty, których byliśmy świadkami, będą powszechnie znane. Wiarygodne pośrednictwo w tym względzie należy do Muzeum. Opisz to, co znajduje się, np. na fotografii. Skąd wiesz, czy ci, którzy są na niej uwiecznieni, w przyszłości nie będą noblistami? A może już nimi są?

Minione lata skryształizowały kierunki działania, które podejmie Muzeum Politechniki Wrocławskiej:

- rozwijanie wiedzy o materialnej sędzi Politechniki i powstałym w ten sposób związku z wrocławską Technische Hochschule (1910-1945),

- badania nad dorobkiem intelektualnym wynikającym z tradycji Politechniki Lwowskiej (w tym zakresie nawiązanie współpracy z Politechniką Lwowską, zbadanie tamtejszego zasobu archiwalnego i muzealnego),

- stworzenie bazy danych ikonograficznych, pozyskiwanie obiektów materialnych (pamiątek, dyplomów, legitymacji, itp. obrazujących życie studenckie i kadry naukowej) dotyczących dziejów Uczelni od 1945 roku oraz inwentaryzacja obiektów (pomocy naukowych, narzędzi) wykorzystywanych w dydaktyce, obecnie mających walor muzealny,

- stworzenie zasobu autoryzowanych wspomnień pracowników Politechniki Wrocławskiej w formie zapisu pisemnego, nagrań audio i wideo.

W działaniach muzealnych Muzeum Politechniki Wrocławskiej nie będzie osamotnione: podobne ośrodki już funkcjonują w ramach Politechniki Warszawskiej oraz dwóch krakowskich uczelni technicznych: Akademii Górniczo-Hutniczej i ostatnio (od 4.06.2004 r.) Politechniki Krakowskiej. Od 1992 r. placówką muzealną dysponuje również Uniwersytet Wrocławski.

Kustoszem tworzącego się Muzeum Politechniki Wrocławskiej jest Marek Burak, zaś tymczasową siedzibą pokój w gmachu A-1, telefon 320-42-20.

**Marek Burak**

## Dolnośląski Festiwal Nauki w Regionie 2004

**„Nie dość wiedzieć – trzeba zastosowywać. Nie dość chcieć – trzeba czytać...” (J. W. Goethe), więc „czynimy”, propagując naukę w Regionie poprzez Festiwale Nauki – tymi słowami dr hab. Jadwiga Sołoducho – pełnomocnik DFN ds. Regionu otworzyła tegoroczny festiwal w Legnicy.**

Po raz kolejny odbyły się Dolnośląskie Dni Nauki organizowane w październiku w Wałbrzychu, Ząbkowicach Śląskich, Jeleniej Górze i Legnicy.

Zwyczajem poprzednich edycji DFN, naukowe spotkania w Regionie obejmowały tak zwany „program regionalny” – prezentacje osobistości i szczególnych lokalnych walorów, a także osiągnięć szkolnictwa Jeleniej Góry, Legnicy, Wałbrzycha i Ząbkowic Śląskich. Sesje wyjazdowe oferowały dużą różnorodność tematyczną wykładów, prezentacji,

pokazów i aktualności naukowych z różnych dyscyplin.

Proponowany różnorodny „Program regionalny” przeznaczony był dla szerokiej festiwalowej publiczności. W tym roku regionalne edycje DFN odbywały się pod hasłami podkreślającymi walory poszczególnych miast, i tak tematem spotkań w Wałbrzychu były: „Wałbrzyskie pulsy naukowo-artystyczne i nie tylko”, w Ząbkowicach Śląskich – „W kręgu piękna i bogactwa ząbkowickiej ziemi”, w Jeleniej Górze – „W młodym ciele zdrowy i po-

godny duch”, a w Legnicy – „W świecie minerałów poezji i historii”.

W Wałbrzychu organizatorzy zaproponowali cykl spotkań z ludźmi sztuki, między innymi z powszechnie cenionym muzykiem – profesorem Józefem Wiłkomirskim, pisarką Olgą Tokarczuk i z artystą malarzem – Michałem Boguckim. Szkoły średnie i inne Wałbrzycha, przygotowały ciekawe prezentacje i wystawy pod hasłem: „Co może wałbrzyska młodzież”. W tym roku szczególną atrakcją były imprezy na zamku „Książ” w Wałbrzychu pod ogólnym hasłem „Książańskie spotkania z nauką”. Wśród nich można było wysłuchać niezwykle interesujących wykładów z cyklu „Nauka o ziemi”, czy też obejrzeć wystawę „Obyczajowość polska”, przygotowaną przez panią Alicję Młodecką.

Ząbkowice Śląskie przygotowały bogaty program, pod ogólnym tytułem „Od księgi Henrykowskiej do CD”. W ramach tych prezentacji organizatorzy przybliżyli gościom osiągnięcia kulturalne i naukowe cystersów,

od setek lat obecnych na ząbkowickiej ziemi. Odbyły się też spotkania z przewodnikami turystycznymi i wędrowki po okolicach. Była możliwość podpatrzenia najnowszych trendów w modzie przez pokazy: „Zabawy modą”, „O modach i strojach”.

Jelenia Góra zapraszała uczestników DNF na dyskusje o urokach swoich okolic, zachęcała do tego tytuły proponowanych wykładów („Szlachetne zdrowie, jeleniogórskie źródło ci powie”). W ramach bloku pt. „Co może licealista?” odbyły się warsztaty dla młodzieży, które spotkały się z dużym zainteresowaniem.

Legnica zaprosiła festiwalowych gości na wspaniałą wystawę zabytkowych pojazdów zabytkowych, samochodów nowych i motocykli, przygotowaną przez Legnickie Towarzystwo Automobilowe. W festiwal włączyły się w tym roku niemal wszystkie wyższe szkoły Legnicy – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa i Wyższa Szkoła Menadżerska. Zaoferowały wykłady o bogatej tematyce, częściowo związanej ze specyfiką regionalną („Kształty miedzi”), ale również z problematyką socjologiczną i filozoficzną („Jakość życia na przełomie XX/XXI wieku” i „Zagubione szczęście”).

Największą atrakcją festiwalową w Legnicy było spotkanie z doktorem Janem Kwaśniewskim – twórcą słynnej diety optymalnej oraz z doktorem Andrzejem Kaczorowskim, który licznie zgromadzonym gościom podczas seansu „Hipnoza uzdrowia”, zdradzał tajniki tej metody leczniczej i demonstrował swoje specjalne zdolności na zebranych.

„Sesje wyjazdowe” były równie bogate tematycznie jak w ubiegłych latach. Wyższe Uczelnie Wrocławia przygotowały szereg wykładów z różnych dziedzin.

Blok „Jak żyć dłużej i lepiej” to atrakcyjny temat, chociażby „Antybiotyki, czy rzeczywiście cudowne leki” (Jelenia Góra, Wałbrzych), „Rośliny lecznicze dalekiego wschodu” (Legnica), „Homoeopatia inaczej” (Ząbkowice Śląskie).

W bloku tematycznym „Schodami czy windą w nauce” zaproponowano niezwykle ciekawe wykłady, „Zagadkowe wirusy Marburg i Ebola” (Legnica), „Świat konstrukcji podziemnych – mikrotunele” (Wałbrzych), „Gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy?” (Ząbkowice Śląskie)

Zainteresowanie naukami przyrodniczymi jest ogromne, od wielu lat dyscypliny te skupiają sztaby uczonych pracujących nad wieloma fascynującymi ludzkość zagadnieniami. Nic też dziwnego, że blok tematyczny „Fascynacje naukami przyrodniczymi” wzbudził wielkie zainteresowanie, np. wykład prezentowany w Ząbkowicach Śląskich pt. „Od płaczącego drzewa do samochodu, czyli rzecz o kauczuku”.

Żyjemy w ciągłym pośpiechu, nie mamy czasu na relaks, rekreację, a przez to zaniedbu-

jemy swoją kondycję. Organizatorzy polecali, więc spotkania w cyklu: „W zdrowym ciele zdrowy duch”. Spotkania te być może pomogły zająć odpowiednie stanowiska i w tej ważnej dla zdrowia i dobrego samopoczucia kwestii. Odbyły się wycieczki rowerowe „Rower z nawigacją satelitarną” (Wałbrzych, Jelenia Góra), była też okazja, aby zapoznać się z różnymi typami ćwiczeń gimnastycznych „Gimnastyka relaksacyjna” (Ząbkowice Śląskie), „Aerobik-hi-low combo” (Jelenia Góra).

Na Festiwalu Nauki nie mogło zabraknąć zagadnień związanych z rozwojem komputeryzacji. Wykład pt. „Wirtualne zajęcia w sieci” (Legnica) z pewnością przybliżył zainteresowanym nowe trendy w nauczaniu i pogłębianiu wiedzy tym systemem.

Organizatorzy przygotowali uroczystą oprawę uroczystości otwarcia VII Dolnośląskiego Festiwalu Nauki w Regionie. Zapewniła to zarówno obecność przedstawicieli lokalnych władz, jak i specjalnie przygotowane na tą okoliczność wykłady i występy artystyczne

W Ząbkowicach Śląskich wykład otwierający Dni Nauki dotyczył zagadnień balistyki sądowej „Kozak odwiódł, bez rozkazu wystrzelił i ugodził – wprost w łeb wojewody”. Inspiracją był oczywiście wiersz Adama Mickiewicza..., a opowiadał o tym doktorant profesora Tadeusza Dobosza – lekarz medycyny J. Trnka.

Wirusy są podobno wokół nas – w Wałbrzychu podczas wykładu inauguracyjnego o „Zagadkowych wirusach Marburg i Ebola” docent Ekbert Piasecki przybliżył gościom festiwalowym skomplikowane zagadnienia tej dziedziny wiedzy.

W Jeleniej Górze wykład inauguracyjny „Medycyna akademicka i fitoterapia, dwie drogi, a jeden cel w walce z nowotworem, dotknął zagadnień naukowych związanych

z fitoterapią, jedną z głównych metod alopatycznych stosowanych w leczeniu wielu chorób, także nowotworowych.

„Słońce ciągle niewykorzystane” – to właśnie o tej planecie dużo się mówi, ale sporo jest jeszcze do wyjaśnienia. O tym i o metodach wykorzystania energii słonecznej mówił profesor Janusz Pawlikowski podczas wykładu inauguracyjnego w Legnicy.

Uroczystość otwarcia festiwalu w legnickiej Akademii Rycerskiej uświetniły występy Chóru Kameralnego PWr „Axion” i Zespołu Tanecznego Flamenco „La Hiszpania” z I LO w Legnicy, śpiew Idy Zagórskiej i Lulizy Ściślewskiej, a także poezja i muzyka dr Ewy Iwan-Chuchli. Festiwalowi towarzyszyły też wystawy eksponujące sprzęt komputerowy w zastosowaniach multimedialnych, nowoczesne rozwiązania telekomunikacyjne i ofertę wydawnictw naukowych i edukacyjnych. Wykłady i pokazy legnickiego festiwalu odbywały się, oprócz zabytkowej Akademii Rycerskiej, także w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej, Wyższej Szkole Menadżerskiej i w ZOD Politechniki Wrocławskiej. Widoczne było duże zainteresowanie publiczności, sale często nie mieściły chętnych słuchaczy, głównie młodzieży szkolnej, a na wykładach poświęconych zagadnieniom zdrowotnym – dorosłych.

„Chcielibyśmy, żeby nauka dotarła do wszystkich i była zrozumiała. Tematy wykładów poruszają istotne sprawy, ale są podane w sposób łatwy i zrozumiały dla przeciętnego człowieka. Z pewnością każdy znajdzie tu coś, co go zainteresuje, poszerzy własną wiedzę, podejrzy najnowsze metody badawcze i doświadczy zdumiewających zjawisk.” – tak istotę festiwalu tłumaczy pan Janusz Matuszewski zastępca dyrektora ZOD PWr w Legnicy, koordynujący legnicką edycję festiwalu. (km)

Prezentacja zjawiska hipnozy



# XXVI posiedzenie Senatu

25.11.2004

**JM Rektor** poinformował, że dwa kierunki studiów oferowane przez Politechnikę Wrocławską zostały uznane przez Państwową Komisję Akredytacyjną za wyróżniające pod względem jakości kształcenia. PKA przyznała takie oceny po raz pierwszy.

Do tej pory zakończono kontrolę 28 spośród 105 kierunków studiów prowadzonych przez polskie uczelnie. Sprawdzano m.in., kwalifikacje kadry prowadzącej zajęcia, ilość zajęć z poszczególnych przedmiotów i warunki studiowania (dostęp do komputerów, wyposażenie pracowni i bibliotek itp.)

Do tej pory PKA wystawiła 576 ocen pozytywnych, 147 warunkowych i 36 negatywnych. Obecnie PKA nagradza oceną wyróżniającą najlepszych spośród tych, którzy otrzymali ocenę pozytywną.

Wyróżnione uczelnie i kierunki:

inżynieria chemiczna i procesowa

– Politechnika Warszawska

technologia chemiczna

– Politechnika Warszawska

– Politechnika Wrocławska

budownictwo

– Politechnika Warszawska

– Politechnika Wrocławska

informatyka

– Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

– Politechnika Poznańska

– Uniwersytet Warszawski

biologia

– Uniwersytet Jagielloński

– Uniwersytet Warszawski

oceanografia

– Uniwersytet Gdański

weterynaria

– Akademia Rolnicza we Wrocławiu

stomatologia

– Akademia Medyczna w Warszawie

– Akademia Medyczna w Poznaniu

edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej

– Akademia Muzyczna w Krakowie

• Senat PWr zatwierdził wnioski o mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego prof. dr. hab. inż. **Edwarda Chlebusa** i prof. dr. hab. **Mieczysława Moszkowicza**, jak również wnioski o ponowne mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego dla dr. hab. inż. arch. **Wandy Kononowicz** i dr. hab. inż. **Zbigniewa Gnutka**.

• Zatwierdzono opinię prof. **Olgierda Czernera** w sprawie dorobku naukowego i zasług prof. **Tadeusza B. Chrzanowskie-**

**go**, w związku z wszczęciem postępowania o nadanie mu doktoratu h.c. Politechniki Krakowskiej.

Przyjęto informację o zmianach (korektach) w planie rzeczowo-finansowym Politechniki Wrocławskiej na rok 2004. Wynikają one z uzyskania dodatkowych środków na skutki poprawy wynagrodzeń, z uzupełnienia dotacji na pomoc materialną dla studentów i przyznanych środków na prowadzenie przysposobienia obronnego studentów.

**Prof. Mieczysław Moszkowicz** omówił udostępnione wcześniej członkom Senatu „Założenia strategii Politechniki Wrocławskiej” przygotowane wraz z dr. inż. Piotrem Kubińskim i mgr inż. Wojciechem Joskiem. Praca zawiera analizę otoczenia uczelni oraz jej mocnych i słabych stron. Na tej podstawie zespół stwierdził potrzebę zasadniczych zmian, gdyż:

(a) nikły jest rozwój gospodarki opartej na wiedzy (gow), w której obszarze pracuje tylko 9% Polaków (w UE 15,4%, w USA >20%). Trudno liczyć na znaczny wzrost dotacji budżetowej na badania.

(b) struktura finansowania badań naukowych jest niewłaściwa (30% środków z przemysłu, gdy na świecie jest to 70%), nie ma zainteresowania badaniami w przemyśle. Liczymy na bezpośrednie inwestycje zagraniczne, choć ich napływ jest ograniczony.

(c) szkolnictwo wyższe trwa w systemie z lat 70. Celem nadrzędnym jest utrzymanie pozycji uczelni i dostosowanie jej do wymogów gospodarki rynkowej. Trzeba położyć nacisk na komercjalizację badań.

Nowym czynnikiem strategicznym jest bezrobocie wśród absolwentów uczelni.

Zapraszając do analizy dokumentu **JM Rektor** podkreślił potrzebę wypracowania rozwiązań adekwatnych do zmienionej sytuacji politycznej i gospodarczej (obecność w UE, konkurencja na rynku edukacyjnym, system boloński itd.). Zapowiedział, że dalszym etapem powinny być prace nad strategiami wydziałowymi.

W dyskusji, jaka nastąpiła, rozważano przede wszystkim tempo prac nad przygotowaniem koreferatów. Podsumowując myślą wygłosił prof. **P. Kafarski**: dobiega końca program „Foresight”, którego eksperci dokonają analizy kierunków badań nauki w Polsce. Warto wyprzedzić ekspertów wypracowując własne wnioski.

• Zaakceptowano propozycję zmian organizacyjnych na Wydziale Informatyki

i Zarządzania, tzn. zniesienie Wydziałowego Zakładu Informatyki (59:0:1), zniesienie Wydziałowego Zakładu Systemów Informatycznych (61:0:1), utworzenie Instytutu Informatyki Stosowanej (60:0:2) i zmianę nazwy Instytutu Techniki Sterowania Systemów na Instytut Informatyki Technicznej (59:0:2).

• Dokonano zmiany nazw instytutów na Wydziale Elektroniki: Instytut Cybernetyki Technicznej będzie Instytutem Informatyki, Automatyki i Robotyki (60:0:2), a Instytut Telekomunikacji i Akustyki – Instytutem Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki (60:0:2).

• Mimo trudności kadrowych Wydziałowy Zakład Aparatury Procesowej na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym uzyskał przedłużenie działalności do 30 września 2005. (60:0:2)

• Rozwiązano Bibliotekę i Ośrodek Informacji Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów (61:0:0) i utworzono Bibliotekę Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (60:0:1)

• Zniesiono Bibliotekę Katedry Metrologii Elektronicznej i Fotoniki. (61:0:0)

• **Prorektor J. Świątek** omówił zmiany zasad rekrutacji na rok akademicki 2005/2006.

Wynikają one z uprawnień, jakie uzyskał przy wstępowaniu na polskie uczelnie inni obywatele UE, z konieczności honorowania dwujęzycznych matur.

Znany jest już terminarz matur. Do 30 czerwca maturzyści otrzymają świadectwa dojrzałości, zatem do 8 lipca muszą uzupełnić dokumenty składane na uczelni. Kandydaci na II stopień studiów powinni składać dokumenty nostryfikacyjne nie później niż 30 czerwca.

Senat przyjął proponowane zmiany (61:0:0).

• Dziekan IZ **prof. T. Galanc** wystąpił o zgodę na powoływanie kierunków w sytuacji, gdy jest na nie 60 kandydatów, a nie 30 – jak dotąd. Senat poparł ten wniosek.

• Odpowiadając na interpelację prof. **J. Świątek** ustosunkował się do kwestii zasad powierzania zajęć jednostkom pozauczelnianym. Stwierdził on, że jest to działalność formalnie poprawna, uczelnia nie przekreśla współpracy z innymi ośrodkami i dba o poszerzenie oferty dydaktycznej i o interdyscyplinarny charakter studiów. Jednak aby nie dochodziło do sytuacji niekorzystnych dla uczelni jako całości przy podejmowaniu współpracy na zewnątrz potrzebna będzie każdorazowo zgoda Rektora. Senat zatwierdził odpowiednią uchwałę (61:0:0).

Uzupełniono składy komisji senackich:

(a) ds. Rozwoju i Integracji Europejskiej (student **P. Michalczyk**, student **R. Olej**) (60:0:0),

(b) ds. Studiów i Studentów (dr **A. Dziubek**, dr **L. Wysocki**, **P. Michalczyk**, **R. Olej R. Zawierta**) (60:0:0),

(c) Oceniającej (dr **L. Wysocki** jako przedst. W-2) (60:0:0)

• W związku z przypadającym w grudniu 160-leciem Politechniki Lwowskiej skierowano do jej rektora **Jurija Rudawskiego** adres:

Wrocław, 2004-11-25

Wielce Szanowny Pan  
**Prof. Jurij RUDAVSKY**  
Jego Magnificencja Rektor  
Narodowego Uniwersytetu  
Politechnika Lwowska

Magnificencjo,  
Wielce Szanowny Panie Rektorze,  
Dostojny Doktorze Honoris Causa  
Politechniki Wrocławskiej  
Wysoki Senacie  
Politechniki Lwowskiej

Na okoliczność Jubileuszu 160-lecia Politechniki Lwowskiej Rektor i Senat Politechniki Wrocławskiej przekazują Jego Magnificencji Panu Rektorowi, Wysokiemu Senatowi i całej społeczności akademickiej tej szacownej Uczelni, serdeczne gratulacje osiągnięć akademickich, których waga dodaje splendoru obchodzonego Jubileuszowi.

Pomni wspólnych akademickich korzeni przeszłości oraz dobrej współpracy w teraźniejszości przekazujemy społeczności Politechniki Lwowskiej serdeczne życzenia sukcesów i rozkwitu w przyszłości, którą pragniemy widzieć w kontekście jednoczącej się Europy. Niech Wasza społeczność cieszy się wybitnymi osiągnięciami uczonych, satysfakcją z wypełniania swej misji oraz pełnią swobód akademickich i obywatelskich.

LVOVIENSIS ACADEMIA POLYTECHNICA VIVAT!

*Prof. Tadeusz Luty*  
Rektor Politechniki Wrocławskiej

### Errata

W numerze 181 „Pryzmatu” zamiast aktualnego tekstu o Sowiogórskim Festiwalu Nauki ukazał się poprzedni materiał dotyczący tego tematu autorstwa prof. Stanisława Januszewskiego. Jedynie zamieszczone jako ilustracja zdjęcie zabytkowego samochodu miało walor aktualny. Przepraszamy wszystkich Zainteresowanych pocieszając się, że nieświadomie wzbogaciliśmy świat dzieł zabytkowych, lecz nie tracących mimo to swoich walorów.

Redakcja

• **JM Rektor** omówił bieżące wydarzenia:

W plenarnym posiedzeniu KRASP uczestniczyli rektorzy uczelni rosyjskich, białoruskich i ukraińskich. Zapoznawali się z systemami oceny jakości kształcenia.

Polscy rektorzy oprotowali rządowy dokument „O wspieraniu innowacyjności” rozszerzający obciążenie podatkiem VAT (22%). Oprotowano także wprowadzane rygorystyczne przepisy p-pożarowe. Ze względu na możliwości finansowe uczel-

ni proszą o przedłużenie wdrażania przepisów do 2008 r.

Skrytykowano uczelnie, które utrzymują system miejsc rektorskich (PWt nie należy do tych uczelni).

Zalecono, by minister weryfikował skład PKA pod kątem konfliktu interesów.

W komisjach sejmowych trwają prace nad prawem o szkolnictwie wyższym. Zapewne zostanie przyjęte w marcu.

• Następne posiedzenie Senatu 16 grudnia 2004, godz. 14.00. (mk)

### Kalendarium

## „Wtorki w Klubie Seniora”

styczeń – maj 2005 r.

Data	Temat spotkania	Prelegent
<b>Styczeń</b>		
4.01.	„Powstanie styczniowe we dworze w Gałowie”	prof. Kazimierz Banyś
11.01.	„Anomalie u ludzi – mutacje chromosomowe”	dr Anna Wojewoda
18.01.	„Rzecz o świetle” wernisaż Klub Pracowniczy A-1	Jadwiga Krawczyk-Halicka Janusz Halicki
25.01.	Ochrona zabytków Klub Pracowniczy A-1	prof. Olgierd Czerner
<b>Luty</b>		
8.02.	„Cuda architektury południowej Francji, Hiszpanii i Portugalii”	dr Jan Mikiewicz
15.02.	„Kanał elbląsko-ostrowski” statek WRÓBLIN	prof. Stanisław Januszewski
22.02.	„Dolny Śląsk – osiedla żydowskie po II wojnie światowej”	dr Zygmunt Szkułatowski
<b>Marzec</b>		
8.03.	Plener rysunkowy WILNO 2004 Klub Rysowników Architektury II otwarcie wystawy – Klub Pracowniczy A-1	Ryszard, Marcin, Krzysztof Natusiewiczowie, Dominika Stryjewska
15.03.	„Pomniki Wrocławia”	mgr inż. Stanisław Jastrzębski
22.03.	„Generał broni Tadeusz Jordan Rozwadowski – zapomniana postać polskiego dwudziestolecia”	dr inż. Erazm Rozwadowski
<b>Kwiecień</b>		
5.04.	„Pielgrzymka do Santiago di Compostella”	Irena Schmidt
12.04.	„Fraktale w przyrodzie i sztuce” Klub Pracowniczy A-1	prof. dr hab. Ewa Dobierzewska- Morzymas
19.04.	„Piękno ogrodów” Klub Pracowniczy A-1	prof. dr hab. Tomasz Nowak
26.04.	„Dom Seniora w ogrodzie” projekt	Katarzyna Sieińska
<b>Maj</b>		
5.05.	„Przewrót majowy”	mgr Anna Jałowy
17.05.	„Rocznica Monte Cassino”	prof. Antoni Siewiński

*opracowała dr I. Hudyma*  
*Komisja Imprez Kulturalnych Koła EiR PWt*



## Jan Mieczysław Sokolski



Na zawsze odszedł od nas urodzony w Warszawie dr inż. arch. Jan Mieczysław Sokolski (29 V 1922 – 22 IX 2004). Był synem Michała Mieczysława, legionisty, majora WP zamordowanego w Starobielsku.

Jan M. Sokalski zdał przed wojną w Łodzi maturę. Do Wrocławia przyjechał w czerwcu 1945 r., był więc pionierem. Pracę rozpoczął w Państwowym Urzędzie Repatriacyjnym, gdzie poznał swą przyszłą żonę Jadwigę. W ciągu ponad 50 lat małżeństwa dochowali się córki Ewy i syna Marka.

Działalność PUR-u stopniowo wygasła, przeniósł się więc (III 1947) do Resortu Technicznego Zarządu Miasta Wrocławia na stanowisko technika. Zaocznie uczył się w Technikum Budowlanym. Po przeniesieniu się do Miejskiego Przedsiębiorstwa Budowlano-Remontowego (MPRB) zajmował stanowiska od majstra do zastępcy dyrektora (1947–1954). Zdobyl tytuł przodownika pracy i szereg dyplomów uznania.

Ukończył z wyróżnieniem WSI (XI 1953), po czym studiował na Wydziale Architektury PWr. Od kwietnia 1954 r. był asystentem w Katedrze Budownictwa i Materiałów Budowlanych. Magistrem inżynierem architektem został w lutym 1956 r., a w lipcu 1956 r. awansował na stanowisko starszego asystenta. Pracował równocześnie jako nauczyciel-konsultant w Zakładzie Doskonalenia Rzemiosła (potem Zakład Doskonalenia Zawodowego) we Wrocławiu. Był autorem skryptów: *Zasady rzutowania* (1955) i *Rysunek budowlany* (1956); a wspólnie z J. Żelewskim *Budownictwo ogólne i instalacje domowe* (1956 r.).

Jeszcze przed doktoratem awansował (X.1965) na stanowisko adiunkta. Pracę doktorską *Optymalne warunki wykonania*

*i stosowania prefabrykowanych zestawów wielosztybowych w architekturze i budownictwie*, napisał pod kierunkiem prof. Stanisława Mielnickiego (XII.1966).

Na Wydziale Architektury (1954–1967) prowadził zajęcia dydaktyczne z: *budownictwa ogólnego, detalu architektonicznego, fizyki budowli oraz kosztorysowania i realizacji budowy*. W 1967 r. przeniósł się do Zakładu Technologii Robót Wykończeniowych na Wydziale Budownictwa Lądowego, gdzie pracował do przejścia na wcześniejszą emeryturę (1982 r.). Prowadził tam zajęcia z *architektury budowli inżynierskich, projektowania architektoniczno-budowlanego, grafiki inżynierskiej i podstaw budownictwa*.

Do 1975 r. był zastępcą dyrektora Filii PWr w Legnicy do spraw dydaktycznych (dla Wydziału Budownictwa Lądowego). Działalność dydaktyczna dotyczyła wielu przedmiotów z zakresu budownictwa i architektury.

W latach 1978–1981 był redaktorem Wydawnictw Naukowych Instytutu Budownictwa.

Utrzymywał też ożywione kontakty z przemysłem budowlanym. Posiadał uprawnienia budowlane i był wojewódzkim rzeczoznawcą w zakresie architektury. Wykonał ponad 500 ekspertyz i orzeczeń konstrukcyjno-budowlanych i budowlanomykologicznych. Należał do SARP-u.

Zajmował się projektowaniem różnych obiektów budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego, projektował odbudowy i przebudowy zabytkowych obiektów. Był też współautorem projektu Filharmonii Wrocławskiej (1965–1968).

Pracował 42 lata, w tym 14 lat poza Uczelnią, a 28 lat na Politechnice Wrocławskiej jako nauczyciel akademicki (po 14 lat na Wydziałach Architektury i Budownictwa Lądowego).

Na emeryturze nie tracił więzi z Politechniką, podejmował zleczone zajęcia dydaktyczne. Aktywnie uczestniczył w życiu społecznym. Przez trzy kadencje był przewodniczącym RO ZNP na Wydziale Architektury. Był członkiem Prezydium RZ ZNP, a po przejściu na emeryturę (1982) przez ponad 7 trudnych lat (15.VI.1983–15.X.1991) był przewodniczącym działających jako agenda RZ ZNP i wybieranych *lege artis* kolejnych Zarządów Koła Emerytów i Rencistów. Przewodniczył też Zarządom Sekcji EiR ZNP, będąc jeszcze do 8.III.2004 r. członkiem Zarządu tej Sekcji.

Organizował i prowadził wycieczki turystyczno-krajoznawcze RZ ZNP i wspierał działalność służącą rekreacji pracowników.

Otrzymał wiele odznaczeń: Odznakę XV-lecia Wyzwolenia Dolnego Śląska, Medal 1000-lecia Państwa Polskiego, Złotą Odznakę „Zasłużony dla Dolnego Śląska”, Złotą Odznakę PWr, Złoty Krzyż Zasługi, Medal KEN, Srebrną odznakę PZLiTB, Złotą Odznakę Zasłużonego dla Województwa Wrocławskiego i Miasta Wrocławia, Medal pamiątkowy 40-lecia PWr, Medal 80-lecia ZNP, Medal 40-lecia Polski Ludowej, Złotą Odznakę ZNP, Krzyż Kawalerski OOP, Odznakę za zasługi dla Województwa Legnickiego.

Jego zamiłowanie do pisania wierszy ujawniało się na konkursach i podczas spotkań towarzyskich. Wspominał o tym w czasie ostatniego spotkania autorskiego w Klubie Seniora (9 III 2004). Prawie wszystkie zebrania Zarządu Sekcji EiR ZNP kończyła „część artystyczna” J. Sokolskiego z utworami pogodnymi i dowcipnymi, z nutą refleksji i zadumy. Osobno należy wymienić Jego udział w tworzonym przez panią Irenę Skibińską w Klubie Seniora kabarecie *Antykwariat* w programie *Szczeżuja*, który od premiery (21 X 1993 r.) zabawiał nie tylko emerytów, rencistów i pracowników PWr, lecz też szerszą widownię. Wykonywał teksty kabaretowe. Jeszcze podczas wakacji umawialiśmy się na spotkanie 80-latków Sekcji EiR ZNP, na którym miał wystąpić nasz Mistrz Słowa. Szykowaliśmy się do Dnia Nauczyciela i Dnia Seniora... Niestety, już nie zrealizowaliśmy tych planów. Będzie nam Jasia bardzo brakowało.

Jako członek Prezydium Zarządu Sekcji Pionierów TMW (kadencja 2003–2007) pracował nad *Albumem Pionierów*. We wstępie napisał (20 III 2004) optymistyczny wiersz pt. *Mijają lata*, podpisany, jak zwykle: Adam Budrys. Zakończył *Album* wymownym, jakby pożegnalnym, akcentem – wierszem (z 29 IV 2004) *Koniec wieńczy dzieło*.

W sobotę 25.IX.2004 r. na wiejskim cmentarzu w Marszowicach za Leśnicą, w której mieszkał, żegnali Zmarłego wspaniałego Kolegę, Społecznika i Przyjaciela zjednoczeni w żalu i smutku z Rodziną emeryci: Agnieszka Walkowiak, Barbara Witek i niżej podpisany.

Zygmunt Szkulatowski

# Jubileuszowy Zjazd Absolwentów Wydziału Mechaniczno-Energetycznego



15 października 2004 roku

Wydział Mechaniczno-Energetyczny Politechniki Wrocławskiej świętował 50 lat swego istnienia.

Otwarcie uroczystości nastąpiło w auli, gdzie przybyłych powitali: prof. Zbigniew Gnutek – dziekan wydziału oraz prof. Jerzy Świątek – prorektor ds. nauczania. Dziekan w krótkim wystąpieniu zaprezentował wydział, odwołując się do historii jego powstania i rozwoju.

Ceremonię uhonorowania zaproszonych gości rozpoczął prorektor Jerzy Świątek wręczając Złotą Odznakę Politechniki Wrocławskiej panu Jacky'emu Lacombe – prezesowi Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich „Kogeneracja” S.A. Następnie dziekan wręczył okoliczności-

we medale „Bene merentibus” przyznawane przez Radę Wydziału za szczególne zasługi dla wydziału oraz „Per angusta ad augusta” za wybitne osiągnięcia zawodowe absolwentów wydziału. Listy gratulacyjne z rąk dziekana otrzymali zasłużeni pracownicy wydziału: prof. prof. Roman Koch, Jerzy Stańda i Mieczysław Teisseyre oraz byli dziekani i prodziekani. Miłym akcentem uroczystości było wręczenie pracownikom wydziału Odznaki Honorowej Federacji Pracodawców Polski Zachodniej.

Były także wystąpienia zaproszonych gości i absolwentów wydziału, gratulacje

i kwiaty przekazywane na ręce dziekana. Uroczystość w auli uświetnił Chór Kameralny Politechniki Wrocławskiej „Axion” pod dyrekcją Jarosława Lewkowa.

Kolejnym punktem uroczystości było otwarcie Galerii Portretów Profesorów Wydziału na antresoli w gmachu głównym. Ceremonii przecięcia wstęgi dokonała żona nieżyjącego już prof. Eugeniusza Kalinowskiego w towarzystwie prorektora Jerzego Świątka i dziekana Zbigniewa Gnutka.

Następnie uczestnicy uroczystości zgromadzili się przed budynkiem A-4, gdzie po przemówieniu prof. Kazimierza Wójśa – dyrektora Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów, prorektor Jerzy Świątek dokonał odsłonięcia tablicy nadającej budynkowi imię prof. Mieczysława Sasiadka. W ceremonii wziął udział także prof. Jerzy Sasiadek, który podziękował zebranych za pamięć o swoim ojcu. Uroczystości zakończyła lampka wina podana w holu „Starej Kotłowni”.

Po obiedzie absolwenci zebrali się przed głównym portalem budynku Politechniki dla upamiętnienia swej obecności na zdjęcie zbiorową fotografią.

Przez cały dzień do dyspozycji uczestników zjazdu pozostawały wyremontowane podziemia „Starej Kotłowni” zamienione na pomieszczenia klubowe. Tu zlokalizowano także wystawę wspomnieniową (pierwsze podręczniki, stare fotografie) oraz prezentowano film dokumentujący uroczystości jubileuszowe sprzed 10 lat.

Wieczorem natomiast bawiono się w stołówce akademickiej, która z trudem pomieściła ponad 700 uczestników zjazdu. ✪

*Wręczenie medali „Per angusta ad augusta”. Od lewej: Jerzy Łaskawiec – prezes Zarządu Elektrowni „Turów”, prof. Zdzisław Kabza – były rektor Politechniki Opolskiej, Ryszard Olfans – prezes Zarządu Dolnośląskiej Spółki Gazownictwa, Karol Pawłowski – prezes Zarządu Zespołu Elektrowni „Dolna Odra”, Marek Rakowicz – prezes Zarządu MPEC – Wrocław*

(fot. J. Kasperski)





## Nowe piwnice Starej Kociołni



Od lewej: prof. K. Wójs, prof. Z. Gnutek, rektor prof. T. Luty i prorektor prof. E. Kubica

**Sześć lat po oddaniu do użytku zmodernizowanego w latach dziewięćdziesiątych zabytkowego budynku A-4 ukończono kolejny etap remontu – piwnice tzw. „Starej Kociołni”. Obiekt mieści dziś pomieszczenia Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów. Nowe wnętrza mają służyć działalności badawczej zakładów instytutu.**

Uroczystość otwarcia, jakie nastąpiło 28 września, zgromadziła licznych gości. Przybyli: JM Rektor prof. Tadeusz Luty, prorektorzy prof. Ernest Kubica i prof. Tadeusz Więckowski, dziekan prof. Zbigniew Gnutek i prof. Andrzej Wiszniewski, który jako rektor w latach dziewięćdziesiątych był inicjatorem modernizacji tego budynku.

Obecni byli także przedstawiciele firm współpracujących z wydziałem: Marek Rakowicz – prezes MPEC Wrocław, Bolesław Cirkos – dyrektor ds. rozwoju i modernizacji Elektrowni Bełchatów S.A. i Edward Kinal z Elektrowni Opole S.A. Bez ich pomocy realizacja tego trudnego przedsięwzięcia nie byłaby możliwa.

50 ►

Prorektor prof. Ernest Kubica przy panoramie budynków PWiR (widok z wieży Starej Kociołni).



### Uwaga! Konkurs!

**Kontynuujemy projekt promocji przedsiębiorczości poprzez organizowanie czwartej edycji konkursu „Pomysł na innowacyjną firmę”.**

Tegoroczny konkurs otwarty jest dla wszystkich mieszkańców Dolnego Śląska bez ograniczeń. Mogą w nim uczestniczyć nie tylko studenci, ale też przedsiębiorcy i pracownicy firm mający pomysł na nową działalność gospodarczą, jak i pracownicy uczelni, instytutów PAN i jednostek badawczo-rozwojowych.

Organizatorami konkursu są: Politechnika Wroclawska, Wroclawskie Centrum Transferu Technologii wraz z Wroclawskim Parkiem Technologicznym S.A.

Konkurs składa się z dwóch modułów: dwuetapowego konkursu biznes planów i forum inwestycyjnego.

Prace konkursowe zostaną nagrodzone w dwóch kategoriach: otwartej (udział bez ograniczeń) oraz studenckiej (prace złożone przez studentów). Każdy wniosek może być nagrodzony tylko w jednej kategorii.

Laureaci konkursu zostaną zaproszeni na zamknięte spotkanie z przedstawicielami funduszy typu *venture capital* i *seed capital* oraz *business angels*. Forum będzie polegało na prezentacji przez laureatów konkursu biznes-planów przed potencjalnymi inwestorami.

Dla laureatów przewidziano nagrody pieniężne oraz nagrodę w postaci lokalizacji firmy w Dolnośląskim Inkubatorze Naukowo-Technologicznym we Wroclawskim Parku Technologicznym.

Laureaci przez okres 1 roku od daty założenia działalności gospodarczej będą nieodpłatnie korzystać z pomocy doradczej oraz na preferencyjnych warunkach będą brali udział w szkoleniach z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej.

Przyjmowanie zgłoszeń uczestnictwa w seminarium potrwa do 4 grudnia 2004 r.

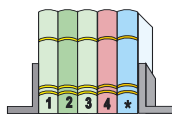
Seminarium informacyjne odbędzie się 6 grudnia 2004 r.

Przyjmowanie projektów konkursowych do pierwszego etapu konkursu: do 12 stycznia 2005 r.

## KSIĄŻKI, które polecamy...

Krzysztof Pawłowski

### Spółczesność wiedzy szansa dla Polski



Wyd. Znak, Kraków 2004 cena 34 zł

Rektor i założyciel nowosądeckiej Wyższej Szkoły Biznesu – National-Louis University w swojej książce odnosi się do szeregu problemów nurtujących środowiska akademickie. Pierwsza część prezentuje polskie uczelnie na tle sytuacji w Unii Europejskiej i w świecie, a zwłaszcza porusza problem pojawiającej się konkurencji. Konfrontacja nauki europejskiej i amerykańskiej zmusza Europę do podjęcia wysiłku, którego uczestnikiem musimy się stać. Analiza mocnych stron uczelni amerykańskich warta jest uwagi, choć działają one w zupełnie innym otoczeniu. Autor formułuje propozycje zmian skierowane zarówno do „starej”, jak i „nowej” Europy.

W pięciu tezach mających przede wszystkim charakter polityczny stwierdza, że powszechny, nieograniczony dostęp do wykształcenia jest demoralizujący i służy głównie ochronie interesów pracowników instytucji szkolnictwa wyższego. Należy szukać efektywniejszych metod rozwiązania problemu kształcenia. Zaleca, by próbę nadążenia za Ameryką rozpocząć od zatrzymania marginalizacji Europy, zaś starania o wzrost nakładów na badania poprzedzić zmianami systemowymi. By osiągnąć sukces, należy wykreować liderów wśród instytucji akademickich i badawczych, a nawet wybierać pojedyncze osoby warte powierzenia dużych pieniędzy na badania.

W dalszej części książki przedstawiony został polski „cud edukacyjny” lat 90. – zdaniem K. Pawłowskiego jest to szczególnie udany składnik polskiej transformacji.

Znajdujemy tu również opis stanu badań naukowych w kraju. Autor przedstawia potrzebę zmiany systemu zarządzania nauką w Polsce i rozwija własną wizję kształcenia z odniesieniami do modelu przyjętego w WSB-NLU. Jest to „uczelnia nachylona w stronę studenta” i powiązana ze środowiskami gospodarczymi, zaś jej rektor jest „wychylony w przyszłość”. Nie wiem, czy należy wierzyć autorowi na słowo, że tak umiejętnie realizuje wymienione cele, ale książka udowadnia, że świetnie opanował nurtujące środowiska akademickie problemy przynajmniej od strony teoretycznej.

Dodajmy, że dr Pawłowski przyznaje się do inspiracji pracami prof. Romana Galara z PW, zwłaszcza cytując jego publikację „Uniwersytet jako narzędzie adaptacji cywilizacyjnych”.

### Kącik tradycjonalisty

#### Good old customs

Barbara Walters of 20/20 did a story on gender roles in Kabul several years before the Afghan conflict. She noted that women customarily walked about 5 paces behind their husbands. She returned to Kabul recently and observed that women still walk behind their husbands, but now seem to walk even further back and are happy with the old custom. Ms. Walters approached one of the Afghani women and asked, “Why do you now seem happy with the old custom that you used to try and change?” “Land mines,” said the woman.



Barbara Walters approached one of the Afghani women and asked, “Why do you now seem happy with the old custom that you used to try and change?” “Land mines,” said the woman.

## Nowe piwnice ...

◀49

Dyrektor Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów prof. Kazimierz Wójs przypomniał zebranym historię „Starej Kotłowni”, którą zbudowano w 1908 roku według projektu architektów Oelsnera i Vogta i technologa prof. dr Riedlera. Gruntowna przebudowa nastąpiła w latach 1927-28.

W Technische Hochschule budynek pełnił funkcję laboratorium pomiarów maszyn, a jednocześnie elektrociepłowni. Charakterystyczny komin, a właściwie wieża kominowa, była wyposażona w zbiornik wodny, którego zasoby służyły do zasilania kotłów i do celów badawczych. Jeszcze w pierwszych latach powojennych (aż do podłączenia do miejskiej sieci energetycznej) dzisiejszy budynek A-4 pełnił funkcję elektrociepłowni dla Politechniki i okolicznych domów, potem przez wiele lat już tylko kotłowni politechnicznej. Po podłączeniu budynków uczelni do MPEC stał się siedzibą Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów i „Starą Kotłownią” – jednym z najciekawszych przykładów zabytkowej architektury przemysłowej na Dolnym Śląsku. W latach 1994-98 obiekt przebudowano – znalazły w nim miejsce nowe laboratoria i pomieszczenia dydaktyczne Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.

Zaproszeni goście gratulowali wydziałowi bardzo udanej realizacji inwestycji, połączenia nowych potrzeb z szacunkiem dla starej techniki, a także wzorcowej współpracy z absolwentami.

Projekt wykonany przez arch. Janusza Bułata z Zakładu Konstrukcji i Budownictwa Ogólnego Wydziału Architektury zakładał połączenie komunikacyjne obu części podziemi. Wymagało to przeprowadzenia kłopotliwych wyburzeń niektórych dużych, ceglanych fundamentów pod maszyny. Większość z nich, często o ciekawych formach, udało się zachować i dziś jako gęsto ustawione słupy i ściany sprawiają wrażenie tajemniczego, ceglano labiryntu. W nowych pomieszczeniach przez cały rok panuje podobno doskonały mikroklimat, co będzie zapewne dobrze wpływać na pracę planowanych tam stanowisk badawczych.

Podczas uroczystości umożliwiono gościom wejście na wieżę kominową, skąd rozpościera się wspaniały widok na okolicę. Stąd też można ocenić imponującą skalę remontu dachów Wydziału Chemicznego.

Krystyna Malkiewicz

Przemawia prof. Andrzej Wiszniewski. Obok, pierwszy z lewej autor Projektu arch. Janusz Bulat.



Fot. J. Hutnik

# Kongres Metrologii KM 2004



Otwarcie Kongresu Metrologii. Od lewej prof. Eugeniusz Flatajczyk (przew. Komitetu Naukowego), prof. Tadeusz Luty (Rektor PWŹ), prof. Janusz Mroczka (przew. Kongresu), płk mgr inż. Stanisław Dąbrowski (Wojskowy Nadzór Metrologiczny MON), mgr Adam Antoń (przew. Zarządu LUMEL S.A.).



Wśród wykładawców był dr P. Herbert Osanna (Technische Universität Wien), którego wystąpienie dotyczyło nano- i pikometrologii.



Prof. Julian D.C. Jones (Heriott-Watt University) prezentował problematykę czujników optycznych, prof. Gerard Gouesbet (Université de Rouen i INSA) referował trendy rozwojowe fotoniki, zaś dr Martin Burghoff (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) przedstawił możliwości bezinwazyjnej diagnostyki medycznej.



Prezydent Wrocławia był obecny na bankiecie KM 2004 w Wielkiej Sali Ratusza.



Komitet Organizacyjny Kongresu Metrologii 2004



Uczestnicy sesji plakatowej



Na pikniku w Krobielowicach podczas wspólnej zabawy.

Fot. Arch. KM

# 50 lat Wydziału Mechaniczno-Energetycznego



Uroczystości jubileuszowe w auli Politechniki Wrocławskiej



Wręczenie Złotej Odznaki Politechniki Wrocławskiej panu Jacky'emu Lacombe – prezesowi Zarządu „Kogeneracji” S.A



Honorowe Odznaki Federacji Pracodawców Polski Zachodniej wręcza jej wiceprezes pan Krzysztof Chopian. Od lewej: Zbigniew Gnutek, Janusz Plutecki, Władysław Sikorski, Kazimierz Wójs.



Medale „Bene merentibus” dla (od lewej): Eugeniusza Bilkowskiego – wiceprezesa ZE „Bałchatów” (absolwent wydziału), Sławomira Krystka – dyr. gen. Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska (absolwent wydziału) i Henryka Szendery – prezesa ZE „Opole”



Dziękun wydziału Zbigniew Gnutek mile zaskoczony koszem „energetycznych” róż.



Otwarcie Galerii Profesorów Wydziału na antresoli gmachu głównego. Od lewej: pani Bożena Kalinowska, prorektor Jerzy Świętek, dziekan Zbigniew Gnutek.



Hall w „Starej Kotłowni”



Wieczorne spotkanie koleżeńskie w Stołówce Akademickiej AZS