



Politechnika Wroclawska

ISSN 1429-1673 • nr 232, październik 2009

# Prvzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

ponad

# 10 TYSIĘCY

nowych studentów  
liczy na udany rok akademicki

□ Gdzie będą powstawać najlepsze projekty na Budownictwie?

□ Volvo i Microsoft coraz aktywniejsze we współpracy z PWr

□ Czas dla naukowców: nie kreować intencji, tylko wdrażać innowacje



**Z okazji nowego roku akademickiego 2009/2010**

Studentom i Pracownikom Politechniki Wrocławskiej  
– szczególnie Tym, którzy po raz pierwszy  
przekroczyli próg naszej uczelni  
– życzymy sukcesów w nauce i pracy.  
Żywimy nadzieję, że w przyjaznej atmosferze  
wśród politechnicznej społeczności  
wszyscy z powodzeniem i satysfakcją  
realizować będą swoje zamierzenia  
na drodze kariery studenckiej i zawodowej.

Rektor i Prorektorzy  
Politechniki Wrocławskiej



## 9 Umowa Volvo i Politechniki

Zasadnicze punkty tego porozumienia obejmują badania naukowe, realizację projektów oraz rozwój programów dydaktycznych. Ważnym rezultatem zacieśnienia trwającej od wielu lat współpracy ma być podniesienie konkurencyjności i innowacyjności całego regionu dolnośląskiego.

.....



## O włos czy nawet mniej

Kapituła 10. Rankingu Szkół Wyższych 2009 miała problem, czy nie przyznać po raz pierwszy miejsca *ex aequo*. Tego jednak nie przewiduje regulamin rankingu.

# 19

### wydarzenia

- 5 Nowa pracownia komputerowa dla studentów Budownictwa
- 7 Otwarcie wystawy słynnego polskiego konstruktora prof. W. Zalewskiego
- 9 Volvo Polska i Politechnika Wroclawska podpisały umowę o współpracy
- 10 68. rocznica aresztowania i rozstrzelania profesorów lwowskich
- 11 Pierwsi absolwenci Akademii Młodych Odkrywców odebrali dyplomy

### liderzy

- 14 Prof. K.A. Wilk: Nagroda Prezidenta Wrocławia dla wieloletniej szefowej DFN-u
- 15 Mgr inż. M. Bartkowiak: wyróżniona za najlepszą pracę magisterską
- 15 Prof. J. Koch: laureat nagrody dolnośląskich przedsiębiorców

### konferencje

- 16 Wszystko o pompach i układach pompowych na politechnicznym seminarium
- 18 Integracja europejskiego środowiska naukowego podczas COST-229

### sprawy uczelni

- 19 Co nowi studenci PWr mogli znaleźć w prasowym rankingu uczelni 2009
- 21 Nasi bibliotekarze zwiedzają świat, czyli z wizytą w Legnicy i Bolesławcu
- 23 Jak działa biblioteka w ZZOD w Jeleniej Górze – wyniki ankiety

Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur  
Zdjęcie na okładce:  
www.sxc.hu  
Zdjęcie  
na wewnętrznej  
stronie okładki:  
dr inż. Krystyna  
Soroka

# od redakcji

**P**onad 10 tysięcy osób wybrało Politechnikę Wrocławską jako tę uczelnię, na której będzie się kształcić przez najbliższe lata. Dla ilu spośród tych nowych studentów rankingi szkół wyższych, drukowane m.in. na łamach prasy, były podstawą ich młodzieńczych wyborów?

Trudno ująć to statystycznie, choć należy przypuszczać, że niektórzy szukali w tych rankingach jakichś wskazówek, a może potwierdzenia, że wiążą swoją przyszłość z dobrą uczelnią. Jednak czy rzeczywiście kryteria, mające świadczyć o „kondycji naukowo-dydaktycznej” szkół wyższych, miarodajnie i rzetelnie rysują obraz tychże uczelni, przypisując im dane miejsce w klasyfikacji? Mamy co do tego wątpliwości.

Red. Maria Kiszka, analizując pozycję Politechniki Wrocławskiej w rankingu „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej” (z maja br.), wskazuje na szereg niejednoznaczności co do kryteriów, które rządzą tym zestawieniem. Odsyłam więc Państwa na s. 19. bieżącego wydania i gorąco zachęcam do lektury „O włos czy nawet mniej”.

## Sezon ogórkowy...

...w życiu Politechniki w czasie wakacji sprawdził się, jak zwykle zresztą, tylko połowicznie. Mimo że nie było widać i... słyhać na terenie kampusu energicznej braci studenckiej, a wśród miejsc parkingowych można było przebiegać jak w ulegawkach, to nie zabrakło wydarzeń, które opisujemy w tym numerze. Szereg artykułów powstało również dzięki inicjatywie i aktywności kadry oraz studentów naszej uczelni. Mamy nadzieję, że wszystkie spotkają się z zainteresowaniem naszych Czytelników.

## Ten nowy rok akademicki...

...zapowiada się szczególnie interesująco, zwłaszcza w obliczu obchodów 100-lecia uczelni technicznych we Wrocławiu. Pierwszy mocny akcent tych wydarzeń czeka nas już w styczniu 2010. Zachęcamy do ich śledzenia na naszych łamach oraz prosimy pamiętać, że każdego miesiąca znajdą Państwo w „Pryzmacie” informacje o tym, czym żyje uczelnia.

Powodzenia w pracy i na studiach! ■

Małgorzata Wieliczko

## nowi profesorowie

- 25 Zbigniew Huzar, Zbigniew Malara, Ngoc Thanh Nguyen

## absolwenci

- 26 Spotkali się po raz pierwszy po czterdziestu latach – na Budownictwie...  
29 Zjazd koleżeński mechaników w gościnnej Lucernie

## badania

- 31 Jak studenci Wydziału Elektrycznego rozumieją pojęcie samorealizacji

## współpraca

- 33 Microsoft Polska umacnia relacje z Politechniką w dziedzinie IT  
34 Dzieło dwóch instytutów: zawody w programowaniu zespołowym  
36 Mimo upływu lat wcale się nie starzeje: projekt Młody Chemik Eksperymentuje  
38 WCTT wskazuje, jak komercjalizować wyniki badań naukowych  
40 Nauka podczas wakacji? To całkiem przyjemne podczas szkoły letniej

## gremia

- 42 Posiedzenia KRUWiO i KRUWOCZ  
45 Sprawozdanie z XII posiedzenia Senatu PWr

## pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Dział Redakcji „Pryzmat”, Politechnika Wrocławska, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, budynek D-5, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl>, e-mail: [pryzmat@pwr.wroc.pl](mailto:pryzmat@pwr.wroc.pl)

Skład redakcji: Małgorzata Wieliczko (kier. działu, red. nac.) – tel. 071 320 21 17, Krystyna Malkiewicz (sekr. red.) – tel. 071 320 40 67, Maria Kiszka – tel. 071 320 22 89, Maria Lewowska – tel./fax 071 320 27 63, Janusz M. Szafran – tel. 071 320 41 56.

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

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

## postacie 100-lecia

- 48 Hugo Steinhaus – wybitny matematyk i krytyczny obserwator rzeczywistości

## seniorzy pwr

- 52 Goście z Kowar we Wrocławiu: wycieczka po uczelni i ciekawy wykład  
53 Prof. P. Drożdżewski w KEiR: o duszy skrzypiec, lutnikach i wirtuozach

## historia

- 55 Architektoniczne tajemnice dawnego wejścia głównego wrocławskiej uczelni technicznej

## sprawy studenckie

- 59 Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Bio-Top” czeka na nowych członków  
60 Przed pierwszą inaguracją, czyli letni obóz adaptacyjny dla nowych żaków

## hobby i pasje: ludzie pwr po godzinach

- 62 Rafał Trzaska – wilk morski, któremu marzy się szkoła pod żaglami

## rozmaitości

- 65 Taniec z Iskrą, czyli samba, rumba i walc angielski na Gali – Lato 2009

# Nowe laboratorium dla Budownictwa



**Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego od niedawna ma nową pracownię komputerową. W dwóch salach na pierwszym piętrze budynku C7, w dawnych pomieszczeniach biblioteki wydziałowej, studenci będą się uczyć projektowania komputerowego na sprzęcie o wysokim standardzie, wyposażonym w najnowsze oprogramowanie.**

**U**roczystość otwarcia laboratorium wypadła 24 czerwca br. i przybyli na nią przedstawiciele władz uczelni, pracownicy wydziału, projektanci i wykonawcy. Obecni byli prorektorzy: ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak, ds. rozwoju prof. Cezary Madryas



*Mgr inż. Krystyna Czempik i prof. Ernest Kubica nie kryli radości z nowej inwestycji*



*Prorektorzy (od lewej): dr Zbigniew Sroka, prof. Cezary Madryas, prof. Andrzej Kasprzak i dziekan W-2 prof. Jerzy Hoła dokonali uroczystego otwarcia laboratorium*

i ds. studenckich dr Zbigniew Sroka. Dziekan wydziału prof. Jerzy Hoła powitał zebranych i złożył podziękowania wszystkim, którzy przyczynili się do powstania nowego laboratorium: m.in. prof. Cezaremu Madryasowi, który jeszcze jako dziekan W-2 zabezpieczył środki finansowe na realizację tej inwestycji i zamówił projekt przebudowy i adaptacji pomieszczeń dawnej biblioteki na nowe cele. Prof. Madryas z kolei dziękował ówczesnemu prorektorowi ds. organiza-

cji prof. Ernestowi Kubicy – za pomoc w znalezieniu środków finansowania tego przedsięwzięcia. Prof. Jerzy Hoła złożył także podziękowania rektorowi prof. Tadeuszowi Więckowskiemu za zakup komputerowego wyposażenia laboratorium na kwotę ok. 150 tys. złotych.

## Wysoki standard

Każda z sal ma po 19 stanowisk, w tym po jednym miejscu dla prowadzącego zajęcia. Ponadto w sąsiedztwie jest pomieszczenie dla osoby czuwającej nad laboratorium i serwerownia z szafą dystrybucyjną do połączeń sieciowych (obsługująca wszystkie komputery w budynku, a ostatnio rozbudowana na potrzeby nowego laboratorium). Laboratorium może poszczycić się wysokim standardem wyposażenia komputerów, z ciekłokrystalicznymi, 19-calowymi monitorami.

Pomieszczenia są klimatyzowane, z podziałem na strefy klimatyczne, ścianki działowe z wytlumieniem akustycznym, a nowa podłoga została wykonana z wykładziny antyelektrostatycznej z siatką przewodzącą, odprowadzającą ładunki elektryczne gromadzące się na powierzchni. Wszędzie też zainstalowano instalację kontroli dostępu i alarmy.

## Lepsze kształcenie

Komputery będą zaopatrzone w najnowsze oprogramowanie, zarówno Autocada, Archicada, jak i w programy kosztorysowe i te do harmonogramowania budów. Wszystko po to, by studenci mieli możliwość nauki projektowania, także 3D, w najlepszych możliwych warunkach. Jedna z sal będzie prawdopodobnie przeznaczona do nauki własnej, zgodnie z wymaganiami Państwowej Komisji Akredytacyjnej. ▶



Pracownicy wydziału i zaproszeni goście podziwiali jakość sprzętu

► Takiej sali dotychczas na wydziale brakowało. Dziekan wyraził też przekonanie, że dzięki tej inwestycji studenci budownictwa będą lepiej wykształceni i przygotowani do pracy zawodowej.

Prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak zaznaczył, że wizeru-

nek uczelni musimy kształtować nie tylko przez badania i dobry poziom kształcenia, ale i przez tego typu laboratoria: estetyczne, funkcjonalne, ale i wyposażone w sprzęt wysokiej klasy, bo to świadczy o poziomie uczelni. Przytoczył też wyniki korzystnego

Krystyna  
Malkiewicz  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

## Gratulacje dla Pawła Rańdy

**W** ubiegłym roku, po zdobyciu na olimpiadzie w Pekinie srebrnego medalu, reprezentant KS AZS Politechnika Wrocławska, wioślarz Paweł Rańda – podczas uroczystego spotkania na PWr, gdy przyjmował gratulacje od władz uczelni – mówił, że ten sukces na pewno nie pozwoli mu spocząć na laurach – i dotrzymał słowa. Udowodnił to m.in. w bieżącym roku podczas 39. Mistrzostw Świata Seniorów w Wioślarstwie, które odbywały się 23-20 sierpnia na poznańskiej Malcie, zdobywając wraz z kolegami z zespołu (czyli Miłozsem Bernatajtysem, Łukaszem Siemionem – obaj Lotto Bydgosia WSG Bank Poczty i Łukaszem Pawłowskim z AZS UMK Energia Toruń) brązowy medal w konkurencji czwórka bez sternika wagi lekkiej.

I tym razem utytułowany wioślarz AZS-u PWr (przypominamy, że na koncie swoich sportowych wyczynów ma także m.in. brązowy medal mistrzostw świata w Gifu – dwójka podwójna wagi lekkiej – oraz wielokrotne tytuły mistrza Polski, będąc od 1995 roku członkiem uczelnianego klubu) został zaproszony przez rektora Poli-



Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski oglądał z uznaniem kolejne cenne trofeum Pawła Rańdy – brązowy medal mistrzostw świata

techniki prof. Tadeusza Więckowskiego na kameralne spotkanie z udziałem dziennikarzy – 31 sierpnia br. – by odebrać gratulacje i słowa uznania od władz uczelni i całej politechnicznej społeczności. – Pańskie sukcesy to niewątpliwie nobilitacja dla naszego uczelnianego AZS-u – mówił rektor. – Uważam, że wszystkie znaczące osiągnięcia i pracowników uczelni, i osób w inny sposób z nią związanych, są także w jakimś maleńkim procencie sukcesami Politechniki i za to chcę serdecznie podziękować.

Podczas spotkania w gabinecie rektora Paweł Rańda opowiadał m.in. o swojej pracy, która prowadzi go sukcesywnie do coraz lepszych wyników sportowych, czy o tym, jakie kryteria powinien spełniać sprzęt wioślarski, by optymalnie wspomagał umie-

mw  
Zdjęcie:  
Andrzej  
Charytoniuk

dla naszej uczelni sondażu przeprowadzonego niedawno przez „Gazetę Prawną” wśród pracodawców z terenu całej Polski. Ponad 50% z nich zadeklarowało chęć przyjęcia do pracy absolwentów PWr bez rozmowy kwalifikacyjnej i bez warunków wstępnych. „To znaczy, że dobrze kształcimy, a dzięki takim laboratoriom będziemy kształcić jeszcze lepiej” – przewidywał prof. Kasprzak.

Podziękowania otrzymali także pracownicy wydziału, którzy przyczynili się do powstania laboratorium: m.in. dr inż. Andrzej Czemplik, który nadzorował prace w imieniu dziekana, mgr inż. Krystyna Czemplik, czuwająca nad sprzętem komputerowym i serwerownią, i dr inż. Jacek Barański, który pracował przy doborze oprogramowania dla laboratorium i będzie jego kierownikiem. Dziękowano też dr. arch. Andrzejowi Skowrońskiemu i jego pracowni architektonicznej Kwadrat za udany projekt oraz Andrzejowi Chelińskiemu, który bezproblemowo wykonał prace remontowe i zrealizował adaptację zgodnie z oczekiwaniami inwestora. ■



# Kształtowanie konstrukcji

**To tytuł wystawy poświęconej twórczości słynnego polskiego konstruktora prof. Waława Zalewskiego, którą można było oglądać od 1 do 11 lipca br. w holu gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej. Jej organizatorzy to: Wydział Architektury PWr oraz wrocławskie oddziały Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (PZITB) oraz Stowarzyszenia Architektów Polskich (SARP).**

Otwarcia wystawy dokonali: prodziekan Wydziału Architektury prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska i w imieniu rektora – prorektor ds. rozwoju prof. Cezary Madryas, który jako przedstawiciel Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego wyraził radość z prezentacji tej wystawy na Politechnice – jako obrazu ścisłej współpracy architektów i konstruktorów.

Wydarzeniu towarzyszyło seminarium, które prowadzili dawni współpracownicy prof. Zalewskiego: prof. Stanisław Kuś, prof. Henryk Buszko oraz Wiktor Piwkowski – przewodniczącą PZITB. Niestety, ze względu

oprac. mk, km  
Zdjęcia:  
archiwum  
wystawy

na złą pogodę nie udało się dolecieć z Warszawy do Wrocławia prof. Wojciechowi Zabłockiemu – „najsłynniejszymu architektowi wśród szablistów i najsłynniejszemu szablicie wśród architektów”, jak się mówi o byłym olimpijczyku i znanym architekcie.

## Synteza funkcji formy i konstrukcji

Prof. dr inż. Waław Zalewski jest dziś emerytowanym profesorem na jednym z najbardziej znanych uniwersytetów amerykańskich – Massachusetts Institute of Technology (MIT) w Bostonie, reprezentantem najwybitniej-

szych żyjących i wciąż prowadzących aktywną działalność zawodową konstruktorów na świecie, twórcą tzw. szkoły Zalewskiego. Jego niezwykłą umiejętnością szybkiej analizy konstrukcji, zdolnością wykazania jej wad i zalet oraz przedstawiania natychmiastowej propozycji jej usprawnienia bez radykalnej zmiany koncepcji architektonicznej były przedmiotem inspiracji dla kilku pokoleń konstruktorów i architektów. Umiejętności te stały się podstawą do opracowania przez niego znanej w świecie metody strumieni sił, pozwalającej w niesłychanie prosty sposób oceniać wytrzymałość i rozkład sił w konstrukcji. Powszechnie znany jest fakt, że w każdym obiekcie wyróżnić można trzy elementy składowe: jego funkcję, formę i konstrukcję, a od zdolności i umiejętności jego twórców zależna jest proporcja tych elementów i wzajemne relacje.

Osiągnięcie jedności tych składowych jest równoznaczne z rozwiązaniem

► niem optymalnym, odbieranym intuicyjnie przez człowieka jako piękne – na wzór rozwiązań natury, do których oceny wyposażeni jesteśmy prawdopodobnie podświadomie. Piękno to wypływa z silnej syntezy funkcji, formy i konstrukcji. Takie właśnie są obiekty projektowane przez prof. Zalewskiego.

W Polsce powstały liczne nowatorskie konstrukcje jego pomysłów, m.in.: najbardziej znana hala sportowo-widowiskowa „Spodek” w Katowicach (fot. na s. 7), nieistniejący już Super-Sam w Warszawie – o unikalnej na świecie konstrukcji funikularnej, przekrycia powłokowe zakładów przemysłowych, piętrowe magazyny o konstrukcji głowicowej, przystanki kolejowe w Warszawie, budynek trzonowy przemysłu okrętowego w Gdańsku i wiele innych.

### Od wdzięcznych uczniów

Wystawa SHAPING STRUCTURES („Kształtowanie konstrukcji”) została przygotowana w 2006 r. przez współ-

została uzupełniona planszami, obrazującymi projekty, które nie znalazły się w materiałach MIT.

Po raz pierwszy zostały też pokazane makiety niektórych konstrukcji Wacława Zalewskiego.

Jak wspominał podczas otwarcia wystawy prof. Stanisław Kuś, jest ona szczególnie z kilku powodów: pokazuje twórczość konstruktora, a to rzadkość, na jego prośbę ma charakter edukacyjny – ma uczyć kształtowania konstrukcji, została przygotowana przez architektów dla konstruktora w uznaniu jego trafnej wyobraźni i wiedzy, jak kształtować oryginalne konstrukcje. Jest wreszcie prezentem zrobionym przez uczniów dla profesora odchodzącego na emeryturę. Podkreślił też, że to wystawa przygotowana przez Amerykanów dla Polaka. Ten wątek poruszył również prezes PZiTb Wiktor Piwkowski, wspominając, że prof. Zalewski szedł śladami inżynierów Pułaskiego, Kościuszki czy Modrzejewskiego (słynnego konstruktora mostów) i także pozostawił po sobie w Ameryce ślady polskiej szkoły inżynierskiej.



**PROF. WACŁAW ZALEWSKI**  
Urodził się w 1917 r. w Samogródku pod Kijowem w polskiej rodzinie, osiadłej tam od czasów Władysława IV. Studia inżynierskie rozpoczął na Politechnice Warszawskiej w 1935 r., dyplom uzyskał na Politechnice Gdańskiej w 1947 r. W czasie Powstania Warszawskiego walczył w szeregach AK na Czerniakowie, potem w Lasach Kabackich. Po ukończeniu studiów pracował w latach 1948-1962 w Biurze Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Przemysłowego „Bistyp” w Warszawie oraz jako dydaktyk na Politechnice Warszawskiej. W tym czasie powstały liczne nowatorskie konstrukcje jego pomysłów.

W roku 1962, po uzyskaniu doktoratu na PW, Wacław Zalewski wyjechał do Wenezueli jako profesor wizytujący na Uniwersytecie de los Andes w Meridzie. Z powodów politycznych nie mógł powrócić do kraju i pozostał w Wenezueli. Wykładając na uczelni, rozwinął jednocześnie ożywioną działalność projektową. Jego dziełem są areny sportowe o wiszących dachach w Maracaibo i Barcelonie, Muzeum w Caracas, szkoły oraz liczne budynki mieszkalne i biurowe. Po trzech latach, w 1965 r., został zaproszony do MIT w Bostonie, gdzie pracował jako profesor konstrukcji na Wydziale Architektury, aż do przejścia na emeryturę w 1988 r. W Bostonie prowadził głównie działalność edukacyjną, wydawniczą i studialną. Dzięki zachowanym kontaktom w Wenezueli nadal w czasie wolnym projektował tam różne obiekty, m.in. rozkładany pawilon wenezuelski na EXPO '92 w Sewilli. W 1998 r. otrzymał doktorat h.c. na Wydziale Inżynierii Lądowej PW. Jednocześnie rozpoczął prace nad serią projektów studialnych budynków wysokościowych. W projektach tych w pionierski sposób zastosował metodę ekonomicznego kształtowania konstrukcji, opartą na teorii A.G.M. Michella. Z jego inspiracji powstał też projekt niezwykłych pieszych kładek przez Wisłę.

Zainteresowania Wacława Zalewskiego obejmują znacznie szerszy horyzont problemów, niż to wynika z typowego zakresu specjalizacji projektanta konstrukcji. Prócz szukania coraz to nowych, innowacyjnych konstrukcji interesują go także sprawy funkcji i estetyki obiektów, sposobu montażu i ekonomii budynków.

Był i jest znakomitym partnerem architektów, pragnących tak jak on poszukiwać nowych, oryginalnych rozwiązań. Pomimo swego wieku pracuje twórczo do dziś, wciąż ma nowe pomysły konstrukcyjne. Utrzymuje również stały kontakt z krajem ojczystym, w którym znajduje kontynuatorów, nie tylko wśród swoich dawnych współpracowników.



Hala sportowo-widowiskowa, Maracaibo, Wenezuela, 1967

pracowników prof. Wacława Zalewskiego z MIT: Edwarda Allena, Davida Foxe i Jeffa Andersona i wystawiona w Galerii VOLK, w Szkole Architektury i Planowania MIT. Później prezentowana była również na wielu innych uniwersytetach amerykańskich. Do Polski została sprowadzona dzięki inicjatywie profesorów Politechniki Łódzkiej – Marii Kamińskiej i Wojciecha Zabłockiego. Wystawiono ją w Willi Richtera w październiku 2007 r. W polskim wydaniu

We Wrocławiu wystawa znalazła się dzięki inicjatywie pracowników Wydziału Architektury PW, którzy od dłuższego czasu zajmują się problemami współpracy architektów i konstruktorów w zakresie kształtowania formy obiektów. Metody opracowane przez prof. Zalewskiego są przez nich wykorzystywane w dydaktyce i w pracy naukowej. Wydział organizuje cykl corocznych konferencji InStructA, poświęconych właśnie tym problemom. ■



# Umowa Volvo i Politechniki



Od lewej: prezes Volvo Polska Centrum Przemysłowe D. Kampmann, rektor PWr prof. T. Więckowski i dyrektor generalny Volvo IT Polska M. Rytniak

**Zasadnicze punkty tego porozumienia obejmują badania naukowe, realizację projektów oraz rozwój programów dydaktycznych. Ważnym rezultatem zacieśnienia trwającej od wielu lat współpracy ma się stać podniesienie konkurencyjności i innowacyjności całego regionu dolnośląskiego.**

Uczelnia techniczna, aspirująca do miana nowoczesnego uniwersytetu badawczego o wysokim poziomie nauczania, musi zabiegać o to, by rozwijać współpracę z podmiotami gospodarczymi, zasilać je nowymi technologiami, będącymi odpowiedzią na zapotrzebowanie dzisiejszego przemysłu. Poważne przedsiębiorstwa, którym zależy na prężnym rozwoju, dającym podstawy do konkurencyjności na rynku, nie mogą działać bez ścisłych związków z nauką, z myślą techniczną rodzącą się na dobrych uczelniach. W myśl tych oczywistych w dzisiejszej dobie zależności Politechnika Wrocławska podpisała kolejną ramową umowę o współpracy z firmą Volvo Polska – 23 czerwca br.

## Z punktu widzenia uczelni

Ze strony Politechniki czuwał nad przygotowaniem umowy prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Eugeniusz Rusiński. Jego zdaniem, „podpisanie umowy pomiędzy Politechniką Wrocławską a Volvo Polska przyniesie liczne korzyści obu stronom i znacząco rozszerzy obszary działania oraz zacieśni istniejącą współpracę”, która datuje się od chwili zaistnienia w regionie dolnośląskim firmy Volvo. Początkowo opierała się

ona na prowadzeniu badań, które dotyczyły rozwoju i produkcji bardzo nowoczesnych autobusów. Z czasem została rozszerzona na maszyny budowlane. Dzięki tym relacjom z PWr Volvo skorzystała z innowacyjnych wyników badań naukowców Politechniki, które powstały w laboratoriach akredytowanych uczelni, wyposażonych w unikatową aparaturę.

Nie tylko transfer technologii ze strony uczelni jest rzeczą dla Volvo bardzo

## VOLVO

Volvo Polska to część światowego koncernu zajmującego się tworzeniem produktów i usług związanych z transportem i dostarczającego kompletne rozwiązania informatyczne i finansowe. Firma powstała ponad 80 lat temu i w ciągu minionych dziesięcioleci zdobyła mocną pozycję i uznanie na całym świecie.

W Polsce obecna jest od lat 70., kiedy to ugruntowała swoją pozycję w sprzedaży samochodów ciężarowych. Inwestycje Volvo we Wrocławiu rozpoczęły się od obszaru produkcyjnego na początku lat 90. Dzisiaj Volvo Polska to: obszary produkcyjne (dwie fabryki: autobusów i koparkoladowarek), obszary wspierające produkcję (centrum logistyczne i magazyn części zamiennych) oraz obszary usługowe (centrum informatyczne – Volvo IT Polska i centrum administracyjnych rozwiązań biznesowych – Volvo Business Services), a także organizacje sprzedaży autobusów, samochodów ciężarowych, maszyn budowlanych i silników do łodzi motorowych.

pożądaną. Nie mniej cenni są dla niej wybitni specjaliści – absolwenci PWr, których firma już zatrudnia i o których będzie zabiegała w przyszłości.

Żeby jednak dochować się wysoko wykwalifikowanych kadr, także uczelnie zależy, by jej studenci mieli możliwość weryfikacji wiedzy teoretycznej w praktyce właśnie w takiej firmie jak Volvo, liczącym się na całym świecie koncernie. Podkreślał to w swoim przemówieniu w czasie podpisania umowy w starej Sali Senatu PWr rektor prof. Tadeusz Więckowski. – Zależy nam na tym, by nasi absolwenci ▶



Jednym z koordynatorów współpracy z Volvo Polska została dr inż. Iwona Polarczyk z Wydziału Inżynierii Środowiska PWr

Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

► mieli zagwarantowane miejsca pracy, ale także, aby już podczas studiów nawiązywali kontakty z podmiotami gospodarczymi. Praktyki studenckie to bowiem ważny element kształcenia – mówił rektor. – Dziś, gdy wprowadzamy Proces Boloński, chcemy szczególnie zadbać o to, aby powstające na uczelni prace magisterskie i dyplomowe miały opiekunów naukowych ze strony firm, by stały się w ten sposób użyteczne dla gospodarki – podkreślał prof. T. Więckowski.

Dotychczas współpraca między uczelnią a gigantem rynku motoryzacyjnego kształtowała się przede wszystkim w obszarze IT. Teraz będzie rozszerzona na inne wydziały, bowiem, jak mówił rektor, „współczesny samochód, autobus to nie tylko IT, ale i część mechaniczna, wymagająca nowych technologii”. Umowa ramowa pozwoli więc jeszcze efektywniej wykorzystać zaplecze badawcze Politechniki na potrzeby firmy. Dlatego też podczas jej podpisania obecni byli dziekani oraz pracownicy politechnicznych wydziałów, m.in. Elektrycznego, Inżynierii Środowiska, Mechaniczno-Energetycznego czy Informatyki i Zarządzania, które zaangażują się w rozszerzenie współpracy z Volvo Polska. Będzie ona umocowana na współdziałaniu poszczególnych koordynatorów – zarówno ze strony uczelni, jak i z firmy Volvo.

### Zdaniem koncernu

Podpisujący umowę w imieniu firmy, prezes Volvo Polska Centrum Przemysłowe Detmar Kampmann wskazał na duże znaczenie współpracy z takim ośrodkiem akademickim, jak Politechnika Wroclawska. Zauważył, że od momentu nadania wzajemnym relacjom oficjalnego charakteru zostaną one usystematyzowane i dadzą podstawę do przygotowania realizacji różnorodnych projektów w wymiarze długofalowym. – Wierzę – powiedział Detmar Kampmann – że wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy Volvo a Politechniką stworzy perspektywy rozwoju zarówno dla studentów, jak i firmy i będzie procentowała w przyszłości wieloma cennymi inicjatywami.

Prezes Kampmann podkreślił także, iż umowa jest wyrazem zaangażowania się Volvo w rozwój i kompetencyjność Wrocławia i całego regionu dolnośląskiego.

Małgorzata Ryniak, dyrektor generalny Volvo IT Polska, po omówieniu zakresu działalności koncernu w Polsce i na świecie, skupiła się na głównych założeniach współpracy z Politechniką, w nawiązaniu do już istniejących – od roku 2005 – relacji z uczelnią w obszarze IT. Wymieniła spośród nich: wkłady prowadzone na uczelni przez pracowników firmy, w zakresie wsparcia merytorycznego – opiekę nad pracami magisterskimi,

podyplomowymi, projektowymi czy wprowadzanie nowych przedmiotów nauczania, udział w IT Days oraz targach pracy, podczas których prezentowane są m.in. obszary specjalizacji firmy dla zainteresowanych karierą zawodową w Volvo.

Dużo uwagi pani dyrektor poświęciła też praktykom, oferowanym studentom wrocławskich uczelni, głównie PWr, podkreślając, że sukcesywnie od 2005 r. ta oferta się zwiększa. W 2008 r. firma przyjęła aż 41 osób. Praktykanci są aktywnie zaangażowani w toczące się projekty, a pracownicy koncernu są „bogatyń źródłem wiedzy” dla studentów poznających branżę IT, obsłu-

gującą przemysł motoryzacyjny. Najlepsi z nich mogą liczyć na propozycje zatrudnienia. – Już dziś wielu inżynierów zatrudnionych w Volvo we Wrocławiu to absolwenci Politechniki Wrocławskiej – powiedziała Małgorzata Ryniak. – Jesteśmy przekonani, że połączenie nauki i przemysłu w zakresie nauczania zaowocuje promocją wielu młodych talentów.

Najnowsze plany firmy (w odpowiedzi na realizowany na uczelni Proces Boloński) przewidują przyjęcie na praktyki studenckie 47 osób, w tym 30 po III roku studiów na cztery tygodnie oraz 17 po IV i V roku – na 3 trymiesiące. ■



## 4 lipca – dzień pamięci



*Kampus PWr,  
ul. Norwida:  
rektor PWr  
prof. T. Więckowski  
złożył również  
kwiaty pod  
obeliskiem ku czci  
polskich uczonych  
– ofiar  
hitlerowskiego  
i sowieckiego terroru*

**U**roczystości upamiętniające 68. rocznicę aresztowania i rozstrzelania przez hitlerowców na Wzgórzach Wuleckich we Lwowie profesorów lwowskich zaczęły się odprawieniem mszy żałobnej w kościele Najświętszego Serca Pana Jezusa.

Następnie pod Pomnikiem Martyrologii Profesorów Lwowskich na terenie kampusu Politechniki spotkali się: delegaci władz województwa i miasta, rektorzy, pracownicy i studenci wrocławskich uczelni, kombatanCI, przedstawiciele związków zawodowych – Solidarności i ZNP, członkowie Towarzystwa Miłośników Lwowa

i Kresów Wschodnich, przedstawiciele środowiska żołnierzy Armii Krajowej 3. Obszaru „Lwów” oraz Bractwa Kurkowego, a także członkowie rodzin pomordowanych profesorów, by oddać hołd ich pamięci i przy wtórze werbli Kompanii Honorowej WP złożyć wieńce i wiązanki kwiatów.

Uroczystość rozpoczęła się odegraniem hymnu państwowego przez orkiestrę policyjną. Okolicznościowe przemówienie wygłosił następnie JM Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski, a kpt. AK Edward Mazur odmówił modlitwę za uczonych, poległych męczeńską śmiercią we Lwowie. ■

mw  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



## Odkrywcy dyplomowani...

**W** październiku ub.r. roku rektor Politechniki Wrocławskiej wręczył im uroczyste pierwsze w ich życiu indeksy – Akademii Młodych Odkrywców. 20 czerwca br. przyszedł zaś na uczelnię, by odebrać certyfikaty, poświadczające ukończenie „akademickich” zajęć i poszaleć z nauką na niecodziennym pikniku.

W słoneczną sobotę na PWr zarzało od śmiechów i okrzyków najmłodszych adeptów nauki, którzy z towarzyszeniem swoich mam, tatuśków lub dziadków spotkali się w sali wykładowej Politechniki, żeby uczestniczyć w uroczystym zakończeniu I edycji AMO – projektu przygotowanego specjalnie dla dzieci przez pracowników Instytutu Fizyki PWr na czele z pomysłodawczynią i główną animatorką Akademii dr inż. Anną Hajdusianek. Tego dnia kończyli swoją całoroczną pracę na wykładach, a jako że stanowili grupę najwytrwalszych i najpilniejszych słuchaczy, należały się im za to stosowne dyplomy.

Wręczał je osobiście JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, któremu towarzyszyli dziekan Wydziału Podstawowych Problemów Techniki prof. Zbigniew Olszak oraz dyrektor Instytutu Fizyki prof. Jan Misiewicz.

Przemawiając do najmłodszych studentów, rektor nie ukrywał zadowolenia, że tak licznej grupie dziewczynek i chłopców udało się poznać dużo ciekawych i zaskakujących zjawisk z dziedziny fizyki i dzielnie dotrzeć

mw  
Zdjęcia:  
Ireneusz  
Hajdusianek,  
Małgorzata  
Wieliczko



*Zasłużonym słuchaczom rektor podpisywał dyplomy od ręki*

do uroczystego podsumowania całorocznych zajęć. Rektor życzył im, by taka ciekawość świata pozostała im na dłużej i zaowocowała w przyszłości w ich dorosłym życiu.

Po wręczeniu dyplomów i pamiątkowej fotografii przed gmachem głównym uczelni i młodzi odkrywcy,

i dorośli naukowcy przeszli do Zintegrowanego Centrum Studenckiego na „Naukowy piknik AMO”, gdzie czekały na nich nie lada atrakcje. Organizatorzy zadbali bowiem o to, by wszyscy uczestnicy mogli samodzielnie wykonać przeróżne doświadczenia, często za pomocą niepozornych przedmiotów codziennego użytku, jak odkurzacz, suszarka do włosów czy podwórzowa miotła. Dużo uciechy mieli z tego nie tylko najmłodszy. Dziecięcy entuzjazm udzielił się także rodzicom małych odkrywców, którzy nie marnowali okazji i również bawili się wyśmienicie.

Tak kończyła się pierwsza, i zdnaniem wszystkich, bardzo udana edycja AMO. Wielu dopytywało się o następne zajęcia, chcąc kontynuować przygodę z nauką na Politechnice. Dla nich, a także nowych chętnych do uczęszczania na zajęcia w Akademii jest dobra wiadomość: w październiku rusza zarówno jej nowa edycja, jak i kontynuacja wykładów dla tych, którzy zaliczyli pomyślnie pierwszy rok! ▶



*Niewiele ponad metr wzrostu, a jaka dusza naukowca!*

# Najlepiej, jak coś wybucha...

Rozmowa z dr Anną Hajdusianek o Akademii Młodych Odkrywców.

*Czy spodziewała się Pani, że Akademia spotka się z takim zainteresowaniem wśród dzieci?*

■ Szczerze mówiąc, byłam zaskoczona. W pierwszym dniu zapisów, w ciągu zaledwie kilku godzin napłynęło ponad 90 zgłoszeń na przygotowanych 100 miejsc. Następnego dnia było więc już po zapisach. Okazuje się, że rodzicom – bo to głównie oni do nas dzwoniли – bardzo zależy na takich spotkaniach, jest na nie duże zapotrzebowanie. W zajęciach Akademii uczestniczyli uczniowie nie tylko z Wrocławia, ale też z Bolesławca, Jeleniej Góry i innych miejscowości Dolnego Śląska.

*Czyli dzieci interesują się nauką?*

■ Bardzo, choć często nie zdają sobie sprawy, że to faktycznie jest nauka. Ciekawi je po prostu to, co się dzieje wokół nas. Tematy wykładów były tak dobrane, żeby wyjaśnić zjawiska, z którymi spotykamy się na co dzień. Na przy-



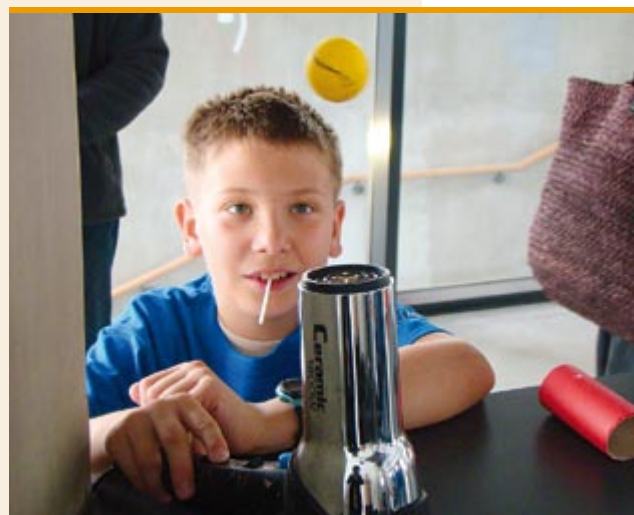
**Dr inż. Anna Hajdusianek.** Jest pracownikiem Instytutu Fizyki na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Od wielu lat prowadzi wykłady popularnonaukowe dla dzieci i młodzieży, współpracując z nauczycielami z regionu. Podczas Dolnośląskiego Festiwalu Nauki organizowała w wielu miastach Dolnego Śląska różne imprezy popularyzujące fizykę, np.: Jarmark Fizyczny, Optyczne Czary-Mary, Wrocławską Piaskownicę – Fizyka, Magiczny Bajkobus Fizyki itp.

Obecnie prowadzi Akademię Młodych Odkrywców na Politechnice Wrocławskiej.

<http://www.if.pwr.wroc.pl/~hajdusianek/>

<http://www.amo.if.pwr.wroc.pl>

kład na zajęciach zastanawialiśmy się, jak działają soczewki, lustra, demonstrowaliśmy, jak działają światłowody, dociekaliśmy jak żyją ludzie na stacji kosmicznej, udowadnialiśmy, że Ziemia jest okrągła i się kręci. Za pomocą galaretki badaliśmy trzęsienia ziemi.



Zaczarowana piłeczka hipnotyzuje

Szukaliśmy fizyki w jajku, robiliśmy płyn nienewtonowski, gejzery, graliśmy na misce i kieliszkach, czytaliśmy bajki „po helu”, wytwarzaliśmy małe pioruny itp. Na wykładzie dr Agnieszki Masajady z Instytutu Fizyki dzieci

dzieci oraz studenci z Koła Naukowego Robotyków „KoNaR” oczarowali dzieci swoimi robotami.

Dzięki gościnności dr inż. Bogdana Dybały i jego kolegów byliśmy z dziećmi na wycieczce w prestiżowym laboratorium Centrum Zaawansowanych Systemów Producyjnych na Wydziale Mechanicznym.

Na każdym z wykładów staraliśmy się, by dzieci mogły przeprowadzić część z prezentowanych doświadczeń samodzielnie w domu. I wiemy od rodziców, że dzieciaki takie próby przeprowadzały. Wtedy z lodówki ginęły jajka, z szafki – oceł, mąka, a tatusiowie tracili pianki do golenia...

*Na pierwsze spotkanie w październiku ubiegłego roku przyszło ponad 100 słuchaczy. Czy tyłu wytrzymało do końca?*

■ Z naszych szacunkowych statystyk jednak wynika, że średnio na wykładach pojawiała się około 70-80% tych dzieci. Zdarzało się, że przychodziły całe rodziny. I bardzo dobrze. Zresztą w ankiecie kończącej pierwszy rok działalności AMO część dorosłych napisała, że wykłady również im sprawiały przyjemność.

*Nie było problemów z dyscypliną w trakcie wykładów? W końcu to dosyć spora grupa do opanowania.*

■ Nie przypominam sobie żadnych ekscesów (*śmiech*). Owszem, dzieci były bardzo aktywne. Na każdą prośbę o ochotników zgłaszał się las rąk.

*Zupełnie inaczej niż na zajęciach ze studentami...*



Tyle radości z eksperymentu – dla całej rodziny

bawiły się złudzeniami optycznymi, a doc. dr Marek Zając, specjalista z zakresu optyki widzenia, wyjaśnił im, jak to się dzieje, że widzimy, i dlaczego niektórzy z nas muszą nosić okulary. Na jednym z wykładów mgr Jan Kę-

■ Zgadza się, u studentów taka „nadaktywność” jest zdecydowanie rzadsza. Dzieci nie mają oporów z zadawaniem pytań. Jeżeli chcą się czegoś dowiedzieć, to po prostu pytają, nie zwracając uwagi na czas i miejsce. Po-

jawiał się niekiedy na sali szmer, ale to wtedy, gdy dany temat był omawiany za długo lub po prostu mniej ciekawie. Wtedy szybko przechodziłam do innego zagadnienia i starałam się na nowo skupić uwagę słuchaczy. Najlepiej jednak, jak coś lata, wybucha albo dymi, wtedy dzieciaki siedzą niemalże z rozdziawionymi buziakami. Wówczas staramy się wytłumaczyć, dlaczego tak się dzieje. Naszym celem jest zainteresować dzieci daną dziedziną fizyki czy techniki.

### Jak narodził się pomysł na Akademię Młodych Odkrywców?

■ Wykłady i zajęcia dla dzieci prowadzę już od dłuższego czasu. Parę lat temu zostałam zaproszona do Goerlitz, gdzie działa Uniwersytet Dzie-



I mali, i duzi puszczali bańki

konstruują dla nas mechaniczne, często dziwne i unikatowe pomoce.

We wszystkich działaniach związanych z AMO wspiera nas dyrektor Instytutu Fizyki prof. Jan Misiewicz oraz dziekan WPPT prof. Zbigniew Olszak.

### Skończyła się pierwsza edycja Akademii, to chyba dobry czas na podsumowanie. Które tematy udało się zrealizować, a które pomysły może nie do końca wypaliły?

■ Nigdy nie mieliśmy z góry narzuconych tematów, choć oczywiście poruszaliśmy się w pewnych ramach. Chciałam, żeby nasza Akademia żyła i potrafiła dostosować się do dzieci, zaspokajając ich ciekawość, spełniając ich oczekiwania i sprawiając, aby zauważyły związek między naukami ścisłymi a rzeczywistością, która nas otacza.

Moim celem było zainteresowanie dzieci fizyką i pokazanie im, że jest fascynująca i ciekawa, że można ją znaleźć w każdym miejscu otaczającego świata. Z pozytywnym nastawieniem

do fizyki w przyszłości łatwiej będzie im sięgnąć do książki, nawet zawierającej wzory i trudniejsze objaśnienia. Może za parę lat do nas wrócą już jako studenci i zechcą dalej pogłębiać swoją wiedzę.

### Dzieciom i ich rodzicom pomysł się spodobał, szykuje się kolejna edycja? Czy będzie ona wyglądać podobnie jak poprzednia?

■ Mam nadzieję, że pomysł się spodobał. Zawsze każdy wykład można zrobić lepiej, niż się zrobiło. Jesteśmy już teraz bogatsi o nowe doświadczenia i mam nadzieję, że w tym roku Akademia będzie jeszcze lepsza. Dzięki przychylności władz uczelni teraz uruchomimy dwie grupy. Jedną dla rozpoczynających przygodę z AMO, a drugą dla kontynuujących. Zajęcia będą odbywać się w piątki po południu oraz w soboty rano. Siłą rzeczy musieliśmy opracować dwa programy. W grupie zaawansowanej planuję zaprosić gości z innych wydziałów, ale też odwiedzić z młodymi odkrywcami inne pracownie i laboratoria.

### O Akademii mówi Pani z dużym zaangażowaniem i radością. Nie wygląda na to, że to dla Pani ciężka praca „za karę”, choć pewnie wkłada Pani w jej przygotowanie dużo czasu i wysiłku.

■ Dla mnie to przede wszystkim fascynujące doświadczenie. Naprawdę dużą radość sprawia mi wymyślanie doświadczeń. Świetnie jest widzieć w oczach dzieci zainteresowanie nauką. Chcę im pokazać, że fizyka tak naprawdę nie jest trudna ani nudna, że dookoła nas dzieją się fantastyczne rzeczy.

Dziękuję za rozmowę. ■



Wykład pod napięciem

cięcy. Miałam przeprowadzić swój pierwszy w życiu wykład dla ponad setki małych dzieci. Nie powiem, że było to wtedy dla mnie łatwe zadanie, ale dzieciom i organizatorom się podobało i zostałam zaproszona ponownie. I wtedy narodziła się myśl, aby Akademię Dziecięcą zorganizować na Politechnice. Pomysł Akademii spodobał się w Instytucie Fizyki, na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, oraz władzom uczelni. Obecny rektor również wspiera to przedsięwzięcie.

### Jak od strony organizacyjnej wygląda AMO? Dużo osób przygotowuje zajęcia?

■ Jest nas kilkoro – mgr Basia Kamińska opiekuje się dziećmi w trakcie wykładów, Leszek Szlęk zapewnia obsługę techniczną podczas wykładów, pomaga także przeprowadzać doświadczenia, a Maciek Muszyński odbiera zgłoszenia od rodziców. W AMO zaangażowała się także moja rodzina – mąż i dwoje dzieci. To na nich najpierw „testuję” doświadczenia, które potem prezentuję na wykładach. Udało mi się zarazić ich moją pasją. Kasia i Wojtek to świetni pomocnicy.

Pomagają nam również pracownicy warsztatu Instytutu Fizyki pod kierunkiem pana Edwarda Ciupidro,

Rozmawiała  
Iwona Szajner



Już z dyplomami i w towarzystwie taakiej Kadry...



Od prawej: prof. K.A. Wilk, rektor PWr prof. T. Więckowski i prof. A. Kubicz (druga tegoroczna laureatka Nagrody Prezydenta Wrocławia) podczas uroczystości w ratuszu

## Laureatka Nagrody Prezydenta Wrocławia

**P**rof. dr hab. inż. Kazimiera Anna Wilk z Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej została wyróżniona przez prezydenta Wrocławia za całokształt zasług dla miasta, a w szczególności za współtworzenie i aktywny rozwój Dolnośląskiego Festiwalu Nauki.

Uroczystość wręczenia nagrody odbyła się w dniu Święta Wrocławia – 24 czerwca br., w Sali Wielkiej ratusza, podczas uroczystej sesji Rady Miejskiej.

Prof. Kazimiera A. Wilk jest absolwentką I LO w Legnicy. W 1976 r. ukończyła studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej i na tym wydziale uzyskała stopień doktora (1979) i stopień doktora habilitowanego nauk chemicznych (1991). W styczniu 2001 roku uzyskała tytuł profesora. Swoją karierę zawodową związała z Politechniką Wrocławską – najpierw jako adiunkt w latach 1979-1997, następnie jako profesor nadzwyczajny (1997-2004), po czym od 2004 r. jako profesor zwyczajny. Od 1996 roku jest kierownikiem zakładu naukowo-dydaktycznego na PWr. Obecnie kieruje Zakładem Technolo-

gii Organicznej na Wydziale Chemicznym.

W latach 1981-83 odbyła staż podoktorski w University of Delaware (Newark, Delaware, USA), zaś w roku 1992 – dwie wizyty naukowe w ETH (Zurych, Szwajcaria), w ramach grantu Swiss National Foundation.

Profesor była członkinią Senatu Politechniki Wrocławskiej (przez dwie kadencje, w latach 2002-2008), a od 2007 r. jest członkinią Rady Naukowej Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN w Krakowie. Od marca 2007 r. do grudnia 2008 r. pełniła funkcję pełnomocnika prezydenta Wrocławia ds. centrum nauki, będąc twórczynią jego koncepcji naukowej.

Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na chemii i technologii układów dyspersyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem kreowania nowych nośników leków na poziomie nanoskopowym.

Była promotorką czterech prac doktorskich (kolejne cztery są w toku),

a także 70 prac dyplomowych. Jest współautorką 125 publikacji naukowych, ponad 70 komunikatów konferencyjnych, 11 patentów i szeregu prac popularyzujących naukę. Była redaktorem naukowym czterech monografii konferencyjnych i współautorką rozdziału w podręczniku chemii fizycznej. Wielokrotnie kierowała projektami badawczymi, w tym sieci naukowej (UE).

Jest członkinią: PTChem, Polskiego Klubu Katalizy, SITPChem, EUSCEA i Euroscience. Od roku 2000 jest przewodniczącą komitetów Naukowego i Organizacyjnego konferencji Surfaktanty i Układy Zdzyspergowane w Teorii i Praktyce (SURUZ). W 2000 r. została

ekspertem ds. uczelni wyższych i nauki wystawy „Wrocław moje miasto”.

W latach 1998-2007 była aktywnym organizatorem i uczestnikiem Dolnośląskiego Festiwalu Nauki; najpierw koordynatorem festiwalu na Politechnice Wrocławskiej (1998-2000), potem zastępcą koordynatora środowiskowego (2001-2002), a w latach 2003-2007 szefową DFN.

15 listopada 2007 r. prof. Kazimiera A. Wilk została uhonorowana nagrodą Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola za integrację środowiska naukowego. 18 czerwca 2008 r. otrzymała odznakę „Zasłużonego dla Legnicy”. ■



**Prof. dr hab. inż. Kazimiera Anna Wilk**

oprac. mw  
Zdjęcia:  
Andrzej  
Charytoniuk,  
Krzysztof Mazur

# Najlepsza w inżynierii biomedycznej



Mgr inż. Magdalena Bartkowiak odbiera nagrodę w konkursie na najlepszą pracę magisterską w dziedzinie inżynierii biomedycznej

**M**agdalena Bartkowiak z Politechniki Wrocławskiej otrzymała nagrodę Polskiego Towarzystwa Inżynierii Biomedycznej za najlepszą pracę magisterską z dziedziny inżynierii biomedycznej w 2008 roku.

I nagrodę – ufundowaną przez Instytut Techniki i Aparatury Medycznej w Zabrzu – laureatka odebrała 19 czerwca br. od prezesa PTIB prof. dr. hab. inż. Romana Maniewskiego za pracę pt. *Opracowanie na podstawie badań eksperymentalnych modelu numerycznego interakcji tkanka naczyniowa – stent biodegradowalny*, zrealizowaną pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Romualda Będzińskiego.

Zwycięska praca dotyczyła problematyki zastosowania materiałów polimerowych, ulegających resorpcji, do budowy funkcjonalnego stentu naczyniowego. Autorka badała charakterystyki odkształcalności naczyń tętnicznych oraz tworzyw polimerowych. Przeprowadzone na bazie uzyska-



nych wyników symulacje numeryczne pozwoliły zaproponować optymalne własności materiałowe polimeru biodegradowalnego oraz cechy konstrukcji stentu, z uwzględnieniem charakterystyk odkształcalności naczyń tętnicznych.

Obecnie mgr inż. Magdalena Bartkowiak kontynuuje prace dotyczące optymalizacji implantów naczyniowych jako doktorantka w Zakładzie Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej Wydziału Mechanicznego PWr. ■

oprac. mk

Zdjęcie: archiwum  
Magdaleny Bartkowiak

## Iglica dla profesora Kocha



**Prof. zw. dr. hab. inż. Jan Koch** – wieloletni pracownik Politechniki Wrocławskiej, pełnił funkcję prorektora, dziekana i dyrektora Instytutu. Był członkiem Komitetu Badań Naukowych z wyboru przez trzy kadencje (10 lat), członkiem Rady Fundacji na rzecz Nauki (3 lata). Twórca kierunku studiów *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* oraz współtwórca kierunku *Automatyka i Robotyka*. Twórca Centrum Doskonałości CAMT, finansowanego przez Komisję Unii Europejskiej. Realizował liczne projekty w 4., 5., 6. i 7. Programie Ramowym UE. Wypromował 24 doktorów, a 3 jego wychowanków jest profesorami. Prowadził przez 20 lat wybrane wykłady kursowe dla studentów Uniwersytetu w Dreźnie oraz w Stuttgarcie. Przez kilkanaście lat pełnił funkcję doradcy w przemyśle obrabiarkowym.

Współtwórca Wrocławskiego Parku Technologicznego oraz przewodniczący jego Rady Nadzorczej. Twórca i obecny dyrektor Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii na PWr.

Prof. Koch od wielu lat zajmuje się problematyką innowacyjności i pobudzania kreatywności, a jego działania oddane są idei łączenia świata nauki ze światem gospodarki.

**D**yrektor Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii, działającego przy Politechnice Wrocławskiej, prof. Jan Koch został uhonorowany 5 września br. nagrodą dolnośląskich przedsiębiorców „Iglica 2009” – za wkład w budowanie potencjału innowacyjnego Dolnego Śląska. Nagrodę tę wręczył Profesorowi Marek Woron – kanclerz Łoży Dolnośląskiej BCC i wiceprezes zarządu Business Centre Club. ■

oprac. mw

Zdjęcie: archiwum WCTT



# Prawdziwy inżynier przy pompie

**W**śród maszyn cywilizacji technicznej pompy zajmują drugą co do liczebności (po silnikach elektrycznych) pozycję i są największymi konsumentami energii. Liczbę instalowanych co roku w krajach UE pomp szacuje się na kilkadziesiąt. Zużywają one w ciągu roku 600 TWh energii. Oczywiście Unia nie mogłaby pominąć w swoich dyrektywach tej istotnej branży – określono więc strategię 3x20, która ma doprowadzić do znacznych oszczędności energii. W odniesieniu do układów pompowych mają one sięgnąć 64 TWh. Elementem tego programu jest wymiana do 2013 roku 20% pomp. Wiązać się to będzie z kosztem 120 mln euro.

Udział polskiego przemysłu pompowego w światowej produkcji przekraczającej 40 mld dolarów wynosi 0,2%, a więc około 80 mln \$. Według danych sprzed kryzysu (2007 r.) czołowymi potentatami na rynku eksportowym w tej branży wartym 22,8 mld euro są Niemcy (22,3% udziału) i USA (11,5%).

Polska ma dość dobre tradycje inżynierskie w tym zakresie. Przed wojną działali w kraju: przybyły z USA prof. Stanisław Jan Zwierzchowski oraz związani z Lwowem prof. Zygmunta Ciechanowski i prof. Adam Tadeusz Trokoleński (patrz: ramka). Dzisiejsza kadra inżynierska to wychowankowie dra Gustawa Gładysiewicza i dra Stanisława Michałowskiego (PWr), wybitnego konstruktora pomp wirowych inż. Szczepana Łazarkiewicza, wielce zasłużonego dla rozwoju techniki pompowej prof. Mieczysława Stępniewskiego (b. głównego konstruktora Warszawskiej Fabryki Pomp), dra Aleksandra Segalla (PW, WFP) i prof. Waldemara Jędrala (PW, WFP).

Wyrazem dążeń do podtrzymania dobrych tradycji inżynierskich i dydaktycznych było zorganizowane 26 czerwca br. na PWr sympozjum „Standardy nauczania w zakresie budowy, eksploatacji pomp i układów pompowych”. Poza kadrami Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (Zakład Kon-



*Dr hab. inż. Marek Gawliński podkreśla potrzebę zmian profilu kształcenia*

strukcji i Maszyn Przepływowych) współorganizatorem tej pożytecznej sesji było specjalistyczne czasopismo „Pompy-Pompownie”, które wraz ze Stowarzyszeniem Producentów Pomp sponsorowało jej organizację.

Spośród kadry pracowników naukowych PWr głos zabierali: prof. Marek Gawliński, dr Marek Skowroński, prof. Janusz Plutecki (W-9) oraz dr Henryk Chrostowski z W-10.

Obecni byli też liczni reprezentanci innych uczelni technicznych i przemysłu. Szczególną rolę odgrywał dr Piotr Świtalski, redaktor „Pomp-Pompowni”, który przedstawił wiele ciekawych przemysłów na temat niezbędnych kompetencji inżyniera, a także wsparł ideę ogólnego konkursu prac dyplomowych z tej branży.

– Koncepcja dyskusji nad profilem kształcenia specjalistów wynika ze zmieniającego się zapotrzebowania na kadre inżynierską. Dotąd uczelnia była nastawiona na „produkcję” konstruktorów pomp. Dziś widzimy potrzebę kształcenia w większym stopniu projektantów układów pompowych, inżynierów eksploatacji, doradców technicznych (często zbyt łatwo wchodzących dziś w rolę reprezentantów konkretnej firmy) i inżynierów serwisu – mówi prof. Marek Gawliński.

– Nie możemy jednak zapominać, że uczelnia jest tym jedynym, szczególnym miejscem, które daje podstawy wiedzy teoretycznej i inżynierskiej – podkreśla dr Marek Skowroński. – Zatem oczekiwania firm, które chciałyby w naszych absolwentach widzieć głównie praktyków, są nie do spełnienia. To właśnie pracodawca musi wyposażyć młodego inżyniera w szczególną, specjalistyczną wiedzę.

A jest w czym dokszałcać, pompy znajdują się bowiem chyba w każdej dziedzinie przemysłu: spożywczym, farmakologicznym, przetwórczym, paliwowym, w rolnictwie, budownictwie, ratownictwie... Ich parametry pracy muszą być dostosowywane do konkretnych warunków. Ważny jest też dobór warunków pracy, zwłaszcza że te urządzenia zużywają około 30% pobieranej przez silniki elektryczne.

Inżynier sprzedaży czy serwisu pomp musi mieć też świadomość, że układami pompowymi w przedsiębiorstwie zajmuje się często osoba bez specjalistycznych, a nawet czasem bez inżynierskich kwalifikacji. Zdarzało się widzieć w tej roli ekonomistę, programistę, a nawet nauczyciela wf. Dlatego istotne jest, by wezwany przez właściciela pompy inżynier-serwisant dysponował dość wszechstronną wiedzą o specyfice różnych dziedzin prze-

Maria Kisza  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur



*Dr M. Świtalski przedstawił przemyslenia na temat niezbędnych kompetencji inżyniera*

■ **Stanisław Jan Zwierzchowski** (1880-1940) w latach 1922-39 kierował Katedrą Silników Wodnych i Pomp na Wydziale Mechanicznym PW, a w latach 1933-1935 był dziekanem wydziału. Absolwent Wyższej Szkoły Technicznej w Berlinie-Charlottenburgu, konstruktor turbin i wykładowca University of Michigan, ceniony był jako wybitny doradca i rzeczoznawca czołowych wytwórni amerykańskich. Interesował się zwłaszcza turbinami typu Francis, których parametry udało mu się znacznie udoskonalić. Odnosił też sukcesy w budowie niskospadowych turbin: śmigłowych i Kaplana dużych mocy. Zajmował się również turbinami Peltona. Więcej o tej postaci: „Pompy-Pompownie” nr 10/95, s. 14.

■ **Zygmunt W. Ciechanowski** (1873-1966). Ukończył budowę maszyn na Politechnice w Berlinie-Charlottenburgu. Konstruktor pomp, projektant sprzężarek i turbin wodnych. Docent, a następnie profesor (do 1939 r.) Politechniki Lwowskiej. W latach 1916/16 był dziekanem Wydziału Mechanicznego, w latach 1936/37 i 1938/39 był prorektorem. W latach okupacji sowieckiej był profesorem Instytutu Politechnicznego we Lwowie, a w okresie okupacji hitlerowskiej brał udział w nauczaniu na kursach technicznych. Po wojnie współtworzył PŚI w Gliwicach i wydziały politechniczne przy AGH. Pierwszy kierownik katedry Pomp i Silników Wodnych PŚI, kierownik Katedry Pomp, Sprężarek i Wentylatorów na Wydziale Elektromechanicznym

AGH. Wykładał na PWr. Jednym z jego sześcioro dzieci jest prof. Kazimierz Ciechanowski z PWr. Więcej o tej postaci: „Pompy-Pompownie” nr 8/94, s. 8.

■ **Adam Tadeusz Trokoleński** (1901-1982). Wybitny specjalista w dziedzinie hydromechaniki i maszyn hydraulicznych oraz redaktor wielu cennych wydawnictw z tej dziedziny. Jego fundamentalne prace to trytomowe dzieło: „Hydromechanika Racjonalna” (1951), „Hydraulika” (1954) i „Pomiary Wodne” (1957), wielokrotnie wznawiana „Hydromechanika”, a także liczne prace monograficzne i leksykograficzne. Od 1956 r. kierował Katedrą Mechaniki Cieczi i Gazów na Wydziale Inżynierii Sanitarnej PWr. Więcej o tej postaci: „Pompy-Pompownie” nr 7/96, s. 20.



mysłu, był kompetentny w sprawach automatyki, informatyki i ekonomii, a także sprawnie posługiwał się językiem polskim i angielskim.

– Ważne jest kompleksowe spojrzenie na całość układu pompowego, który jest układem przetwarzającym energię – podkreśla Andrzej Morawski z Biura Inżynierskiego Automatyki Przemysłowej. – Inżynier musi podjąć decyzję, ile i jakich pomp powinno pracować w układzie, w jakim stopniu je modernizować i czy nie można się ograniczyć do udoskonalenia instalacji hydraulicznej i toru zasilania. Przykładem optymalizacji tego typu był przypadek KGHM: modyfikacja bardzo długich przewodów pompowych pozwoliła na istotną poprawę wyników pracy układu. Szczegółowe problemy specjalizacji powinny być przedmiotem licznych szkoleń i kursów podyplomowych.

Dr Skowroński widzi korzyści, ale i niebezpieczeństwa zmian zachodzących w metodach kształcenia. Nowe techniki niezwykle ułatwiają dostęp do informacji i metod przetwarzania danych, ale też sprzyjają powierzchownemu odbiorowi wiedzy. Inaczej była ona „przetrawiona” przez studenta, który robił notatki na wykładzie, a inaczej, gdy ten sam materiał jest nagrywany, kserowany, skanowany. Ale umiejętność analitycznego i syntetycznego opisywania świata to jeszcze za mało. Dr Skowroński twierdzi, że istnieje „cienka czerwona linia”, którą trzeba przekroczyć, by stać się Prawdziwym Inżynierem. Studia techniczna pomagają w osiągnięciu tego celu, ale nawet dyplom nie gwarantuje sukcesu. Dr Skowroński jest przekonany, że Prawdziwy Inżynier siadając na krześle, częścią świadomości rejestruje naprężenia, które wtedy w tym krześle powstają, a kąpiąc się w wannie widzi ciśnienie i ciepło wydzielane na zaworze. Zadaniem uczelni jest przekształcenie bezdusznych rzemieślników w prawdziwych twórców.

Podobnie patrzy na ten problem dr Morawski, który poruszył problem skutków korzystania z oprogramowania wspomagającego projektowanie. Z jego doświadczenia wynika, że programy komputerowe „przewymiarowują” projektowany obiekt o ok. 30%. A to powoduje niepotrzebny wzrost kosztów sprzętu i eksploatacji. Zatem potrzebne są szkolenia i kursy na temat szczegółowych problemów optymalizacji.

Dr Piotr Świtalski („Pompy-Pompownie”) uważa, że zachodzące w kraju kolosalne zmiany rynkowe zmuszają do zmiany wzorów kształcenia: student jest dziś produktem rynkowym.

– Zarówno w przemyśle, jak w kręgu akademickim słyszę opinie, że polska nauka i polskie nauczanie nie idzie w dobrym kierunku. Jeden ze znanych fizyków wrocławskich powiedział nawet, że obserwujemy „mcdonaldyzację”

nauki i nauczania: dąży się, by jak najwięcej surowca pozyskać i przerebić je na maksymalną liczbę „BigMaców” – twierdzi dr Świtalski.

W dyskusji prof. W. Jędral omówił uwarunkowania wynikające z Procesu Bolońskiego i standardów nauczania RGSzW (minimalna liczba godzin zajęć, przedmioty ogólne, kierunkowe etc., 4 tygodnie praktyki wakacyjnej). Standardy nauczania dają dużą swobodę co do kierunków specjalnościowych. Zauważył, że kształcenie musi być wzbogacone o zagadnienia energooszczędności (efektywności), optymalizacji doboru sprzętu i racjonalnych zasad jego modyfikacji. Konstruktorzy powinni znać zasady eksploatacji projektowanych pomp. Absolutne minimum kształcenia w tym zakresie to 75 godzin wykładów uzupełnione o projekty. Projekty przejściowe powinny mieć charakter konstrukcyjny.

Bogusz Madera z Grundfoss Poland zalecał, by uczyć studentów o specyfice urządzeń stosowanych w poszczególnych branżach. Jako absolwent wydziału mechanicznego ocenia, że wyniesiona ze studiów znajomość konstrukcji do dopiero początek drogi zawodowej.



Dyskusja panelowa nad kształceniem projektantów układów pompowych

Wiceprezes Stowarzyszenia Producentów Pomp dr Grzegorz Pakuła uważa, że uczelnie nadmiernie specjalizują studentów. Z blisko 600 prac dyplomowych powstających na wydziałach mechanicznych i energetycznych około 40 ma charakter konstrukcyjny. Tymczasem przemysł oczekuje uniwersalnych praktyków znających się na napędach i automatyce, na konstrukcjach nie tylko metalowych, ale i kompozytowych, dysponujących wiedzą informatyczną i znajomością języków, zwłaszcza angielskiego (ale i polskiego!) w stopniu pozwalającym im omawiać specyfikacje przetargowe i zakupy zagraniczne. Muszą też orientować się w problemach prawnych (prawo unijne, autorskie itd.), ekonomii (np. badania rynkowe) i mieć ogólną wiedzę o innych technologiach i przemysłach. Warto zatem poszerzać profil kształcenia, wprowadzać wiedzę o pompach na innych kierunkach technicznych oraz organizować studia pody-



Dr M. Skowroński widzi potrzebę kształcenia Prawdziwych Inżynierów

plomowe (np. z wibroakustyki i teorii niezawodności). Inni dyskutanci uważali natomiast, że warto także kształcić konstruktorów „na eksport”, choćby dlatego, że za miedzą – w Niemczech są największe ośrodki konstrukcyjne branży pompowej.

Dr M. Skowroński przeanalizował dane nt. kształcenia na PG, PŁ, PP, PW i PWr. Ocenia, że trzeba zwiększyć zakres wymiany informacji między firmami i uczelniami oraz podjąć dyskusję na tematy charakteru kształcenia.

Odbyły się ponadto panelowe dyskusje w grupach analizujących problemy kształcenia konstruktorów, projektantów układów, operatorów, doradców technicznych i serwisantów.

Na zakończenie zapowiedziano konkurs „Technika pompowa w pracach studenckich”. Firmy zgłoszą tematy prac dyplomowych (podane będą one na stronie [www.pompy.pompownie.com](http://www.pompy.pompownie.com)). Powstałe na uczelniach prace zostaną ocenione przez komisję konkursową, a najlepsze z nich mogą zostać zaprezentowane w „Pompach-Pompowniach”.

Zapowiedziano też konferencję „Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne” (7-9.10.2009), dotyczącą krajowego sektora w warunkach turbulentnego rynku (<http://handpo07.pwr.wroc.pl>). ■



W przerwie uczestnicy obrad mogli obejrzeć ciekawą wystawę specjalistycznych, często unikatowych publikacji. To już dobra tradycja spotkań organizowanych na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym

## COST-299



**K**olejne spotkanie Akcji COST-299 *Optical Fibres for New Challenges Facing the Information Society FIDES*, działającej w ramach Europejskiego Programu Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych COST (*European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research*) w 2005-2010, odbyło się 9-11 września br. na Politechnice Wrocławskiej.

Uzyskanie „zielonego światła” dla Akcji COST-299 było możliwe dzięki determinacji jej obecnego kierownika, prof. Luca Thevenaza z Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne w Szwajcarii, który dzięki współpracy z grupą aktywnych członków Management Committee (MC) doprowadził do jej zatwierdzenia.

Głównym celem Akcji COST-299 jest integracja europejskiego środowiska naukowego i wspieranie badań w zakresie wydajnych technik zbierania, przesyłania i przetwarzania informacji poprzez wykorzystanie specyficznych liniowych i nieliniowych efektów w standardowych, domieszkowanych i mikrostrukturalnych światłowodach. Jak czytamy w streszczeniu projektu, działania te są niezbędne, gdyż szybki rozwój społeczeństw wymaga zbierania, przesyłania i przetwarzania coraz większej ilości informacji zarówno dla zapewnienia im należytego poziomu bezpieczeństwa, jak i szybkiego rozwoju

ju ekonomicznego. Technologie światłowodowe są jednym z najważniejszych środków do realizacji tego celu.

W ramach Akcji COST-299 istnieją cztery grupy robocze (WG – Working Groups), które koncentrują się na następującej problematyce:

- WG1: Rozwój technologii i zastosowania światłowodów fotonicznych;
- WG2: Rozwój i zastosowania światłowodów aktywnych (lasery światłowodowe);
- WG3: Efekty nieliniowe w światłowodach;
- WG4: Czujniki światłowodowe.

Obecnie do Management Committee Akcji COST-299 wchodzi 39 przedstawicieli z 17 krajów, przy czym delegowanie do tego komitetu odbywa się za pośrednictwem koordynatorów krajowych, działających przy organach państwowych danego kraju. Przedstawicielami Polski w MC są prof. Leszek R. Jaroszewicz z WAT-u oraz prof. Wacław Urbańczyk z PWr. Warto dodać, że Grupa Optyki Światłowodów z Instytutu Fizyki PWr aktywnie uczestniczy w pracach WG1 zajmującej się światłowodami fotonicznymi, a prof. Wacław Urbańczyk pełni jednocześnie obowiązki chairmana WG1.

Spotkanie we Wrocławiu przyciągnęło rekordową liczbę 68 naukowców z 14 europejskich krajów i z Izraela, specjalizujących się w dziedzinie technologii wytwarzania i zastosowań światłowodów. Wszyscy uczestnicy byli oczarowani atmosferą Wrocławia, a także niezwykle wysokim standardem sali Senatu PWr i odnowionego Klubu Pracowniczego w A-1. ■

prof. Wacław Urbańczyk  
Zdjęcia: Krzysztof Mazur



Od lewej: chairman Akcji COST-299 prof. Luc Thevenaz z Ecole Polytechnique Federale de Lausanne w Szwajcarii oraz prof. Wacław Urbańczyk z Instytutu Fizyki PWr (organizator spotkania)

## pisali o nas

- **Nasi naukowcy walczą z kokainą, PGWr, 23.07; Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej kontra naćpani kierowcy, GW, 25-26.07:** Naukowcy z PWr stworzyli czujnik wykrywający obecność narkotyków w ludzkim pocie. Z urzędzenia będą korzystać głównie służby kontrolujące kierowców.
- **Na tropie egipskich zagadek, PGWr, 27.07:** Rozmowa z prof. Stanisławem Medekszą o prowadzonych przez niego w Egipcie pracach archeologicznych.
- **Powstanie nowe centrum naukowe Politechniki, GW, 2.09:** Na początku 2010 roku rozpocznie się budowa Międzuczelnianego Centrum Dydaktyczno-Naukowego „Technopolis”.
- **Politechnika: Nie ufamy kierownictwu EIT, GW, 5-6.09:** Politechnika przeciwna m.in. podpisaniu uchwały w sprawie zaciągnięcia zobowiązań finansowych powyżej wartości kapitału spółki EIT+.
- **Niewidomym pokazują kamienie, GW, 11.09:** Dr Paweł Zagóźdzon wraz z żoną poprowadził w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym Dzieci Niewidomych warsztat na temat powstawania kamieni. W przyszłości poprowadzą tam kolejne warsztaty geologiczne.



# O włos czy nawet mniej

**„Jagielloński o włos przed Warszawskim” – zatyłowała wyniki krajowego rankingu z maja br. „Rzeczpospolita”. I dodaje, że „sama kapituła tego jubileuszowego, 10. Rankingu Szkół Wyższych 2009 miała problem z rozstrzygnięciem, czy nie przyznać po raz pierwszy w historii rankingu miejsca *ex aequo*. Tego jednak nie przewiduje regulamin”.**

**A**przecież uczelnie te dzielił większy dystans niż PWr i AGH, bo „aż” 0,1 punktu. Do tego trzeba zauważyć, że w tym akurat rankingu nasza uczelnia pnie się konsekwentnie w górę, a AGH zajmuje pozycję w najbliższym sąsiedztwie. Zatem przy tak określonych zasadach klasyfikacji mamy w praktyce trzy czołowe grupy: zwycięzców – UJ i UW, na drugim miejscu UP i PW, zaś na trzecim: AGH, PWr, UWr i SGH. W stosunku do innych uczelni wrocławskich wypadamy korzystnie.

Warto zajmować się tym wszystkim przy założeniu, że rankingi są miarodajne. Wg organizatorów uczelnie oceniane są według prestiżu (30% limitu punktów), siły naukowej (40%), warunków studiowania (15%) oraz umiędzynarodowienia studiów (15%). Te cztery zasadnicze cechy uczelni były oceniane za pomocą 29 kryteriów. Przy ocenie starano się sięgać do źródeł zewnętrznych w stosunku do badanych uczelni. Wykorzystano własne badanie ankietowe przeprowadzone przez Fundację Edukacyjną „Perspektywy”, badanie ankietowe pracodawców przygotowane przez ośrodek badawczy PENTOR, dane o publikacjach polskich naukowców zawarte w bazie SCOPUS, opracowanie *Szkoły wyższe i ich finanse w 2007 r.* (GUS 2008) oraz aktualne dane MNiSW.

To fakt, że wskaźniki dotyczące konkretnych parametrów budzą czasem zaskoczenie, gdyż wskaźniki mają charakter względny, odnoszony do najwyższego wyniku w danej kategorii. Np. najwyższy w Polsce poziom wielokulturowości studentów jest na Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. Daje to tej szkole wskaźnik 100. Można by pomyśleć, że tam są sami cudzoziemcy, ale to nie 100%, tylko 100. Czy oznacza to płatne studia dla cudzoziemców po angielsku? Trudniej powiedzieć, co znaczy wskaźnik 100, którym szczyci się Uniwersytet Wrocławski w rubryce „rozwój kadry własnej”. Czy brakuje im magistrów, czy też co roku wszyscy awansują? Tak więc informacja ma wartość względną.

## Niejednoznaczne pojęcie: prestiż

Jak jednak przenieść te dane na wyżej wspomniane kryteria? Czym się mierzy prestiż i jak ma się procentowo prestiż absolwenta UJ do prestiżu cadyka z Góry Kalwarii, któremu nikt nie podskoczy? Autorzy mierzą go „liczbą wskazań” danej uczelni przez samodzielną kadrę naukową (14%), przez ankietowanych pracodawców (14%) i finalistów olimpiad, dających wstęp na uczelnię (2%).

A więc z góry (Kalwarii) wiadomo: duży może więcej. Czy nie jest to jednak typowy wskaźnik „z przeniesienia”, który tylko stabilizuje dotychczasowe wyniki?

Lokalne maksima ocen są łatwe do przewidzenia. Wśród kadry naukowej za najbardziej prestiżowy uchodzi UJ, wśród pracodawców – Politechnika Warszawska, a szkolnych olimpijczyków – SGH. Czy spodziewali się Państwo czegoś innego? Wyniki w tej kategorii mamy w miarę zadowalające. Przynajmniej w ocenie pracodawców, u których uzyskaliśmy 59,3% punktów przyznanych PW. Ale AGH ma aż 88%. Za to w ocenie kadry idziemy równo: my 28,6, oni 28,4. Marnie wypadamy w oczach olimpijczyków – wskaźnik 4,3.

## Siła naukowa: 40%

Jak wiadomo, wódka przed rewolucją miała 40 gradusów, a po rewolucji 45. Niektórzy pytali jednak, czy dla tych 5%

gradusów warto było robić tyle zamieszania. Gdyby nie to, może warto by zachęcać twórców rankingu do zwiększenia miary tego wskaźnika? Bo przecież to nauka odróżnia uczelnie akademickie od innych instytucji dydaktycznych. (No, może poza wysokimi standardami etyki, obyczajów i czegoś tam jeszcze). Ale czym jest siła naukowa?

Głównymi wskaźnikami są: wynik oceny parametrycznej (średnia ocen uczelnianych jednostek, uwzględniana z wagą 8%), przyrost liczby tytułów i stopni naukowych w poprzednim roku liczony z wagą 1 (dr), 1,5 (dr hab.) i 2 (tytuł prof.) wśród zatrudnionych przez uczelnię na głównym etacie (8%) i „rozwój kadry” – podobny wskaźnik odniesiony do liczby wszystkich nauczycieli danej uczelni (8%).

O połowę mniejszą wagę (tj. 4%) mają: odsetek samodzielnych pracowników naukowych (prof., dr hab.) wśród kadry dydaktycznej oraz uprawnienia do habilitowania (wskaźnik 1,5) i doktoryzowania (wsk. 1).

O dziwo, mniejsze znaczenie mają publikacje – mogą wnieść do oceny tylko 2%. Mierzone były liczbą publikacji wg bazy SCOPUS (stan na 2.02.2009 r.) w latach 2005-2007 i odniesione do liczby osób, mających co najmniej doktorat, a zatrudnionych na głównym etacie. Taką samą wagę miał wskaźnik cytowań. Dalsze 2% można było zyskać dzięki doktorantom – miarą jest stosunek ich liczby do sumarycznej liczby studentów i doktorantów.

Maksymalnie 1% dawały akredytacje (akredytacje PKA z oceną wyróżniającą i międzynarodowe). Tyle samo zyskiwało się najwyżej na prowadzonych przez uczelnię projektach badawczych krajowych i zagranicznych.

W ocenie parametrycznej PWr jest potentatem: ma 96,9% najlepszego wyniku, który osiągnęła... Papieska Akademia Teologiczna w Krakowie. Wola Boska! SGH ma 96,7, UJ tylko 94,1, UAM w Poznaniu 93,8, UW – 91,9, PW – 91,1, AGH i UWr po 90.

W nadawaniu stopni i tytułów naukowych najmocniejszy jest KUL (100). Wysoko są UWr (63,8) i SGH (63,6). UJ jest umiarkowany (61,6), podobnie UW (56,4), UAM (56,1) i PW (53,3). Wskaźnik PWr wynosi 45,5, zaś AGH tylko 36,4. W rozwoju kadry własnej najlepszy, jak wspomniano, jest UWr (100). Wysokie wskaźniki mają też Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (82,2) i wrocławska Akademia Medyczna (76,6). PWr ma umiarkowaną pozycję (52,4), ale wyraźnie wyższą niż AGH (32,4), PW (31,7) i SGH (30,3). Czołowe uczelnie mają większą wydajność: UW – 84,4, UJ – 82,4, a UAM – 78.

Co do „nasylenia kadry osobami o największych kwalifikacjach”, czyli względnej liczby osób z habilitacją lub tytułem, najlepsza jest Akademia Finansów z Warszawy (100), za nią Akademia Ekonomiczna z Katowic (90,7). Widocznie samodzielność to biznes. Czołowe uczelnie mają tu umiarkowane i dość wyrównane wskaźniki: UW – 59, UWr – 49,3, UAM – 48,7, UJ – 48,6, SGH – 47,3, AGH – 43,4, PW – 41,2, a PWr – 39,2.

Skala uprawnień uczelnianych jednostek organizacyjnych do doktoryzowania i habilitowania jest najwyższa na UJ (100), podobna na UW (95,9), dalej PW (81,4), AGH (71,5) UWr (70,3), zaś PWr – 68.

W dziedzinie publikacji dorównujemy niemal UJ (oni: 64,9, PWr: 64,5). Lepsza jest PW (71,2), gorszy UW (55,4), podobnie UWr (53,7) i AGH (51). A najlepsza jest AMed we Wrocławiu (wiadomo). Zaskakuje niski wynik SGH (3,5). W cytowaniach jesteśmy słabsi (23,2), ale lepsi niż AGH (19,7). Wysoko plasuje się PW (71,2) i dobrze UWr (53,7), który wyprzedza UJ (45,8), UW (42,9) i UAM (30,2). Zaś rekordzistą jest Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie! Może publikują na rynek chiński?

Studia doktoranckie bardzo dobrze idą na SGH (84,4), dużo marniej na UJ (34), UW (29,4), UWr (28), PW (21), UAM (20,2) i na PWr (18,6). Jeszcze słabiej na AGH (12,7). ▶

► Maksimum akredytacyjne osiągnęły PWr, AGH i PW (100), sporo UW (87,5) i UAM (75). Dalej są UW i SGH (50). Mniej troszczy się o to UJ (37,5).

W dziedzinie projektów badawczych moglibyśmy mieć więcej (podobno o 80 pkt), a osiągnęliśmy 25,9. Czołową pozycję ma AGH (100), dobrą UW (75,6), dalej UJ (62,3) i PW (53,2), UAM (39) i UWr (28,7). Pocięcza nas wynik SGH (4,8).

### Warunki studiowania za 15%

Tylko dobra uczelnia zmieni typowego ucznia w wybitnego absolwenta. Łatwiej o proces odwrotny. Ale jak to ocenić? W rankingu miarą warunków studiowania jest przede wszystkim liczba nauczycieli akademickich (z wagami od 1 do 2) i samodzielnych pracowników nauki, odniesiona do liczby studentów przeliczeniowych (dzienni – 1, niestacjonarni – 0,6), co może dać 6%. Najlepszy jest pod tym względem Uniwersytet Medyczny w Łodzi. UJ (43,6), mając pozycję nieco wyższą niż pozostałe uczelnie z czołówki: UW (36,1), PW (34,9), AGH (34,6), UAM (33,4) i UWr (31,5). PWr nieco niżej (30,7). Premiowane są też zasoby biblioteczne drukowane, mierzone całkowitym zasobem, liczbą nabytków z minionego roku i prenumeratą czasopism (2%), a także zasoby elektroniczne (dalsze 2%). Najlepsza w zbiorach drukowanych jest Biblioteka Jagiellońska, która ma też spore zasoby elektroniczne (86). Wskaźniki UW to odpowiednio: 73,1 i 72,7, UAM: 59,9 i 92,4, UWr: 44,9 i 98,1. Uczelnie techniczne mają mniejsze zbiory – PW: 20,2 i 72, AGH: 18,2 i 58, PWr: 11,5 (!) i 58,1.

W mniejszym stopniu (1%) ranking uwzględnia warunki korzystania z biblioteki (liczba zbiorów drukowanych przypadająca na studenta, informatyzacja biblioteki i liczba studentów przypadająca na miejsce w czytelni). Najlepsza jest Akademia Obrony Narodowej w Warszawie. Dobre warunki mają UJ (84,1), UWr (79,4), UAM (77,5), UW (77,4) SGH (75,8) i PW (73,1). PWr relatywnie nieźle (68), wyprzedzając AGH (59,1).

Równie małe (1%) znaczenie dla rankingu ma możliwość rozwijania zainteresowań naukowych (mierzone liczbą studenckich kół naukowych w stosunku do ogólnej liczby studentów), sportowych, jak i „kulturalnych” (organizacje i stowarzyszenia studenckie itp. w stosunku do ogólnej liczby studentów) czy szansa na miejsce w DS.

Pod względem studenckiego życia kulturalnego PWr (51,9) tylko lekko ustępuje AGH (54,5). Słabsze są UJ (11,1), UW (20,9), UAM (26,9) i PW (26,5). Bardzo silną pozycję ma SGH (95,3), ale rekordy bije... Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni! Bo wszyscy chodzą tam w marynarkach?

Na PWr łatwiej rozwijać studencką działalność naukową (16,0) niż na UAM (11,1), AGH (13,6), PW (14,8), UJ (19,6). Lepszy jest natomiast UWr (21,9), a najlepsza pod względem okazuje się AMed we Wrocławiu.

W dziedzinie sportu najlepszy jest UW (100), dobre UAM (88,4), PW (86,3), PWr (80,1) i UJ (72,5). Nieco dalej są AGH (64), UWr (48,9) i SGH (36,2).

Z miejscami w domach studenckich jest miernie. Wskaźnik 18,8 daje nam pozycję porównywalną z UWr (18,7) i UAM (19,8) i lepszą od UW (12,9), ale gorszą od UJ (24,5), PW (36,3), a zwłaszcza AGH (64). Najlepsza jest Wyższa Szkoła Zarządzania Marketingowego i Jęz. Obcych w Katowicach (pozycja rankingowa: 87).

### Umiejdzynarodowienie za 15%

Tu liczyły się aktualne (2008/09) programy studiów, prowadzone całkowicie w językach obcych (4%), liczba uczestników tych zajęć (3%), wymiana studencka mierzona względna liczbą studentów przyjeżdżających (2,5%) i wyjeżdżających (2,5%) na min. semestr (r. ak. 2007/08) dzięki Erasmusowi.

Pod względem obcojęzycznych programów kształcenia PWr plasuje się wysoko (89,5), ustępując UJ (100), a wyprzedzając UAM (73,7), UW (68,7) i PW (68,4). Dużo niższe wskaźniki mają AGH (21,1), UWr (15,8) i SGH (10,5!).

Studiujący w językach obcych są najliczniejsi na UAM (100) i PW (62,3), nieco mniej mają ich UW (58,4) i UJ (53,8).

Znacznie słabsza od nich PWr (16) jest i tak lepsza niż SGH (12,4), AGH (11,8) i UWr (1,4).

Wskaźnik wyjeżdżających za granicę i przyjeżdżających stamtąd studentów jest najwyższy na SGH. PWr z wynikiem 27,8 i 23,7 ustępuje UW (82,2 i 73,8) i UJ (55,7 i 61,4), UAM (55,8 i 22,6), a także UWr (48,4 i 42,7), ale zbliża się do PW (35,4 i 27,3) i wyprzedza AGH (15,4 i 9,1).

Uwzględniano też „wielokulturowość” studentów (1%), udział dydaktyków zagranicznych w nauczaniu (1%), wykłady w językach obcych (0,5%) i szkoły letnie (0,5%). Z wielokulturowością dobrze radzi sobie UJ (21,4) i SGH (17,8). PWr z wynikiem 4,4 wyprzedza AGH (2), choć ustępuje UW (10,9), UWr (9), PW (6,9) i UAM (6,1). Wykłady obcojęzyczne wprowadzono skutecznie na PW (95,5) i UW (86,6), ale PWr (55,7) wyprzedza SGH (42,3), AGH (36,9), UJ (33,9), UWr (25,9) i UAM (12,7).

Przy okazji warto zestawić ten ostatni wynik z czołową pozycją UAM co do liczby studiujących w językach obcych.

I wreszcie zjawisko mało znane w Polsce: szkoły letnie. Niedawno, szukając czegoś zasługującego na to miano w znaczeniu amerykańskim (czyli zajęć o poziomie porównywalnym z semestralnym), znalazłam je tylko na UJ. Zapewne traktuje się to pojęcie rozciągliwie, bo wiele uczelni deklaruje, że je ma. PWr też (36,9). Najwięcej w tym zakresie oferuje oczywiście UJ (100), następnie UW (53,1) i UAM (52,9), nieco mniej AGH (20,8) i PW (21) oraz UWr (15,6).

### Techniczne i nietechniczne

Prof. J. Świątek chętnie cytował opinię biznesmenów, że w przemyśle lepszy inteligentny filolog klasyczny od głupiego inżyniera. W USA, gdzie wymyślono rankingi, jest to prostsze: większość studentów kończy na poziomie bachelora, a specjalizuje się, już pracując zawodowo. Zresztą i tam dostrzega się wady tej klasyfikacji: słaby wydział, należący do dobrej uczelni, korzysta z jej opinii, przyciągając mniej zorientowanych studentów. W Polsce zestawianie w jednym rankingu różnych rodzajów szkół akademickich utrudnia analizę, nie tylko dlatego, że bardzo rozszerza grupę „pracodawców”, których opinii należy sondować.

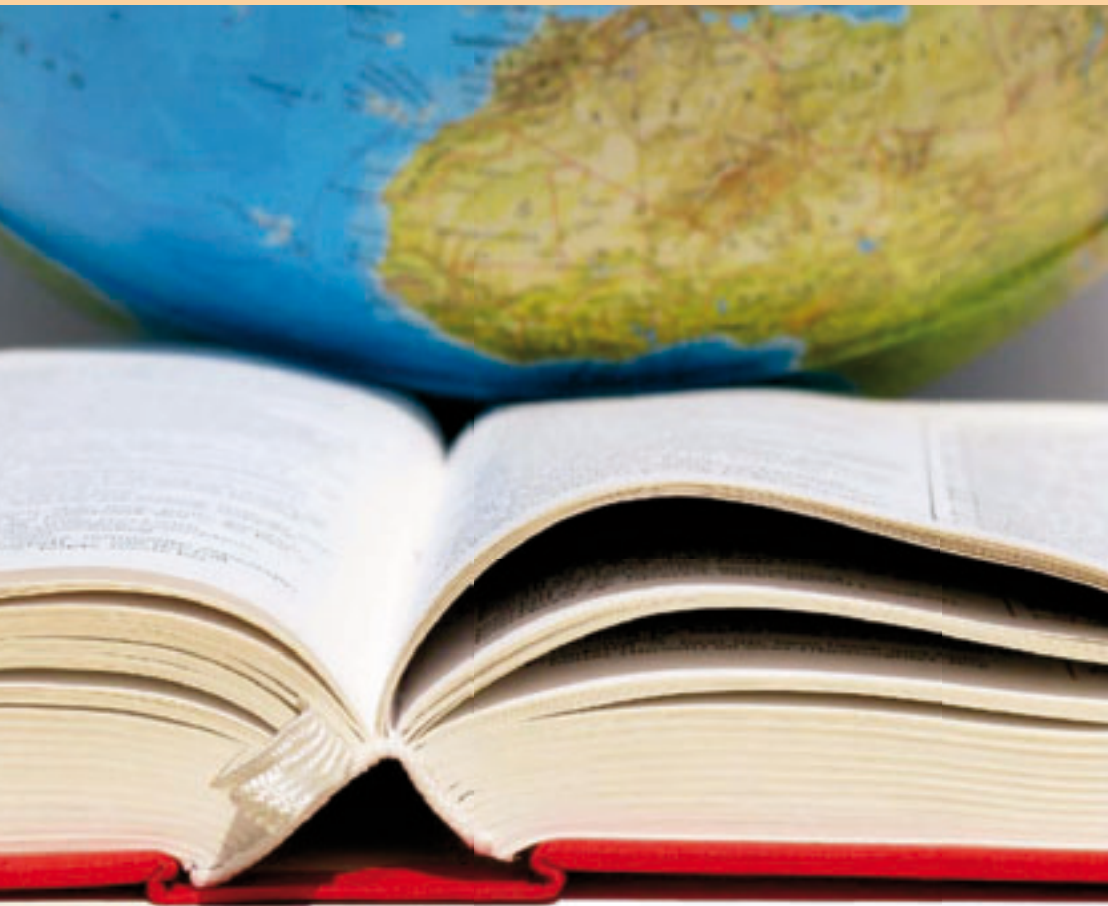
W praktyce uczelnie, które zechcą doskonalić własne rozwiązania dydaktyczne, będą je porównywać z rozwiązaniami wprowadzanymi przez uczelnie o tym samym profilu kształcenia. Dla nas są więc ważne także Politechnika Łódzka (pozycja 11.; 53,13 pkt), Śląska (pozycja 12.; 52,93 pkt), Gdańska (poz. 25.; 46,97 pkt.), Poznańska (poz. 27.; 46,55 pkt) i WAT (poz. 43.; 33,69 pkt.)

Warto też może spojrzeć na inne typy szkolnictwa wyższego na Dolnym Śląsku. Wszak tam często „dojeżdża” nasza kadra. Wśród wyższych szkół zawodowych nie widać zbyt wielu tych z Dolnego Śląska. Czołówka to Kalisz, Kolin, Elbląg... WSZ w Legnicy jest na 6. miejscu, na 11. – WSZ w Głogowie, a na 22. – WSZ w Wałbrzychu.

Wśród niepublicznych szkół kształcących na poziomie magisterskim najlepsza w regionie jest Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu, sklasyfikowana z numerem 19. ■

Maria Kiszka

Miejsce w rankingu	Uczelnia	Historia rankingów				Wskaźnik rankingowy 2009
		2008	2007	2006	2005	
1.	Uniwersytet Jagielloński	1	2	2	2	100,00
2.	Uniwersytet Warszawski	2	1	1	1	99,90
3.	Uniwersytet Poznański	4	5	3	5	77,77
4.	Politechnika Warszawska	5	4	5	3	77,63
5.	Akademia Górniczo-Hutnicza	8	7	7	6	65,90
6.	Politechnika Wrocławska	7	8	9	10	65,82
7.	Uniwersytet Wrocławski	3	6	6	7	65,02
8.	Szkoła Główna Handlowa	6	3	4	4	64,17
9.	Uniwersytet Medyczny, Poznań	9	15	14	21	55,90
10.	Uniwersytet M. Kopernika, Toruń	10	13	8	12	53,13



## Bibliotekarze w podróży – w Legnicy i Bolesławcu

**Kolejny wyjazd szkoleniowy pracowników Biblioteki Politechniki Wrocławskiej przeszedł do historii. Tym razem celem wycieczki 4-5 czerwca br. były: Biblioteka Zespołu Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych (ZZOD) Politechniki Wrocławskiej oraz Legnicka Biblioteka Publiczna.**

**I**dea wyjazdów szkoleniowych zrodziła się w 1996 r., kiedy Biblioteka Główna PWr obchodziła 50-lecie powstania. Od tamtego czasu odwiedziliśmy\* kolejno: w 1997 r. – Bibliotekę Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Bibliotekę PAN w Kórniku; w 1998 r. – Wojewódzką Bibliotekę Publiczną w Kecskemét, Bibliotekę Politechniki Budapeszteńskiej; w 1999 r. – Bibliotekę Śląską w Katowicach, Bibliotekę Politechniki Śląskiej w Gliwicach; w 2000 r. – Bibliotekę Politechniki Krakowskiej, Bibliotekę Uniwersytetu Jagiellońskiego, Bibliotekę AGH; w 2001 r. – Bibliotekę Narodową, Bibliotekę Uniwersytetu Warszawskiego, Bibliotekę Politechniki Warszawskiej; w 2002 r. – Książnicę Kopernikańską w Toruniu, Bibliotekę Uniwersytetu Mikołaja Kopernika; w 2003 r. – Bibliotekę Collegium Polonicum w Słubicach, Bibliotekę Uniwersytetu Europejskiego Viadri-

na we Frankfurcie nad Odrą, Bibliotekę Uniwersytetu Zielonogórskiego, w 2005 r. – Bibliotekę Główną Politechniki Łódzkiej i Bibliotekę Uniwersytetu Łódzkiego, w 2006 r. – Bibliotekę Narodową Klementinum w Pradze i Państwową Bibliotekę Techniczną w Pradze, w 2007 r. – Bibliotekę ZZOD-u w Wałbrzychu, w 2008 r. – Bibliotekę ZZOD-u w Jeleniej Górze oraz Bibliotekę i Centrum Informacji Naukowej Kolegium Karkonoskiego.

### **Z wizytą u kolegów z pracy...**

W Legnicy powitał nas dyrektor ZZOD-u dr inż. Jerzy Bartoszewski. Przy kawie, ciastkach i truskawkach, w bardzo miłej atmosferze, wysłuchaliśmy informacji na temat ostatnich zmian w bibliotece.

W grudniu 2008 r. zakończył się tam długo oczekiwany remont pomieszczeń. Placówka – z wolnym dostę-

pem do zbiorów – została wyposażona w nowe meble oraz sprzęt komputerowy i dołączyła do grupy bibliotek eksploatujących system ALEPH. Biblioteka zaspokaja potrzeby pracowników naukowych i dydaktycznych, studentów oraz kadry inżyniersko-technicznej regionu legnickiego. Posiada ponad 24 tys. wol. książek, na bieżąco prenumeruje 9 tytułów czasopism, a także zbiory specjalne – przede wszystkim normy. Dysponuje 9 komputerami, w tym 7 stanowiskami dla czytelników. Użytkownicy mają możliwość korzystania ze wszystkich baz i czasopism elektronicznych, będących w ofercie informacyjnej Biblioteki Głównej PWr.

### **...i z konkurencji**

W Legnickiej Bibliotece Publicznej, która mieści się w bardzo ciekawym pod względem architektonicznym budynku Łoży Masońskiej, honory pani domu pełniła jej dyrektorka Anna Gątowska. Okazały budynek został wzniesiony w 1894 r. W okresie międzywojennym został znacjonalizowany i do końca II wojny światowej mieścił się w nim Urząd Opieki Społecznej NSDAP oraz stołówka.

Legnicka Biblioteka Publiczna istnieje od 1946 r. Posiada 11 filii ogólnych, 2 filie dziecięco-młodzieżowe, Ekobibliotekę, Filię Zbiorów Muzycznych i Specjalnych. Rocznie obsługuje ponad 30 tys. czytelników, wypożycza na zewnątrz ponad 700 tys. książek oraz 33 tys. czasopism; na miejscu udostępnia ponad 170 tys. książek ▶



*Kościół św. Jadwigi Śląskiej w Legnickim Polu*



Spotkanie z autorem książki „Mała Moskwa” dr. Wojciechem Konduszą

► i czasopism. Każdego roku ponad 2 tys. osób uczestniczy w imprezach popularyzujących książkę i czytelnictwo.

Ciekawostką jest Centrum Dokumentacji Romskiej (CDR), które działa w bibliotece od 11 kwietnia 2007 r. Celem CDR jest gromadzenie wszelkich pamiątek, zdjęć i dokumentów związanych z życiem Romów, organizacja działań o charakterze kulturalno-oświatowym popularyzujących kulturę i tradycje romskie, tj. spotkania, konkursy, wystawy.

Ilustrując działalność biblioteki, dyrektor A. Gątownska opowiedziała nam zabawną historijkę: pewnego razu do Legnickiej Biblioteki Publicznej przyszedł czytelnik z dwoma tematami referatów. Na pytanie bibliotekarki: „Od którego tematu zaczniemy?” – odrzekł: „A w czym pani się lepiej czuje?”.

Dyrektor Henryk Szarski zaprosił koleżanki z Legnicy do udziału w Konsorcjum Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej, gdzie mogą być prezentowane najcenniejsze zbiory tej księżnicy.

### Gościenna Legnica...

Kolejnym punktem programu naszej wycieczki było zwiedzanie Legnicy z panią Elżbietą Kot – przewodnikiem turystycznym, a prywatnie matką aktora Tomasza Kota. Zobaczyliśmy m.in. Zamek Piastowski, Akademię Rycerską, Mauzoleum Piastów, katedrę św. Piotra i Pawła, kościół Najświętszej Maryi Panny. Poznaliśmy ciekawą historię miasta, zwanego też małą Moskwą. Po obiedzie w urokliwej restauracji Mała Moskwa udaliśmy się do poradniczej dzielnicy Legnicy – Tarninowa (tzw. Kwadratu), gdzie przez prawie 40 lat stacjonowały wojska radzieckie oraz mieściło się dowództwo Sztabu Północnej Grupy Wojsk Radzieckich.

Wieczorem spędziliśmy bardzo miło czas w restauracji Ratuszowa na spotkaniu autorskim z twórcą książki „Mała Moskwa. Rzecz o radzieckiej Legnicy” – dr. Wojciechem Konduszą. Opowiadał on o mieście, które przez niemal półwiecze stanowiło soczewkę stosunków radziecko-polskich w każdym istotnym wymiarze: wojskowym, politycznym, geopolitycznym, gospodarczym, kulturalnym oraz międzyludzkim.

Wszystkie egzemplarze autorskie książki pana Konduszy zostały sprzedane!

### ...i okolice

W drugim dniu wycieczki udaliśmy się autokarem do Legnickiego Pola. Zwiedziliśmy piękny kościół św. Jadwigi – część benedyktyńskiego zespołu klasztorowego, będącego świadectwem „kultury artystycznej i duchowej środkowo-europejskiego baroku”<sup>\*\*</sup>, oraz Muzeum Ziemi Legnickiej. Kolejną atrakcją programu były Zakłady Ceramiczne w Bolesławcu, gdzie mieli-

Marek Dubiński,  
Biblioteka Główna  
i OINT PWr  
Zdjęcia:  
Elżbieta  
Kaczmarzyk,  
Elżbieta  
Witkowska,  
www.sxc.hu

śmy możliwość poznania całego procesu technologicznego słynnych wyrobów ceramicznych, znanych także poza granicami Polski. Można było spróbować swoich sił przy malowaniu naczyń ceramicznych, przekonując się, jaka to trudna, precyzyjna i misterna praca. W drodze powrotnej zatrzymaliśmy się w uroczym zakątku, gdzie spróbowaliśmy specjalów kuchni austriackiej w restauracji, która mieści się w starym wiatraku holenderskim z XVIII w.

Po bogatym we wrażenia dniu, we wspaniałej atmosferze, udaliśmy się w drogę powrotną do Wrocławia. Wszystkim organizatorom wycieczki należy się najwyższe uznanie i podziękowania. Paniom: Teresie Koniaszewskiej, Jadwidze Wojtczak oraz Bożenie Zaruckiej z Oddziału Sieci Biblioteczno-Informacyjnej Biblioteki Głównej PWr – za pomysł i zorganizowanie wyjazdu, paniom z ZZOD-u w Legnicy: Barbarze Kietler-Paradeckiej i Jolancie Watral – za przygotowanie bardzo atrakcyjnego programu.



Legnicka Biblioteka Publiczna – budynek Łoży Maseńskiej



Czytelnia w Legnickiej Bibliotece Publicznej

Specjalne podziękowania kieruję do pani Anny Rutskiej-Zabokrzyckiej z BW-9, koleżanki ze studiów dr. Wojciecha Konduszy – za opowieść o realizacji filmu „Mała Moskawa” na wrocławskim osiedlu Księża Mała. A za rok... Gdańsk, Lublin, a może San Francisco? ■

\* Wyjazdy opisane na łamach „Pryzmatu”

\*\* „Legnickie Pole. Przewodnik”



# Biblioteka w opinii studentów

eby poznać zdanie użytkowników na temat działania biblioteki, a jednocześnie przygotować się do poszerzenia usług biblioteczno-informacyjnych, w bibliotece ZZOD PWr w Jeleniej Górze przeprowadzono ankietę wśród studentów tamtejszego oddziału Politechniki, korzystających z zasobów bibliotecznych

Badania objęły w sumie 53 studentów, w tym 14 pierwszego roku, 9 – drugiego, 14 – trzeciego, 15 – czwartego i jednego studenta piątego roku. Mężczyźni stanowili tu większość, bo 60%, kobiety zaś – 40% ogółu badanych. Kwestionariusz ankiety zawierał testy wyboru jednej – 21 pytań – lub wielu możliwości odpowiedzi – 2 pytania. Ponadto dwa pytania miały charakter otwarty, natomiast jedno wymagało uzasadnienia odpowiedzi negatywnej.

Analiza poszczególnych odpowiedzi prowadzi do wielu interesujących spostrzeżeń. Prześledzenie odpowiedzi, składających się na poziom zachowań i potrzeby czytelnicze studentów Politechniki, pozwala stwierdzić, że owszem, ankietowani przynajmniej raz w tygodniu czytają książki (52%)

i w ciągu roku akademickiego przeczytali ich od pięciu do dziewięciu tytułów (66%), to jednak w większości czynią to w celu zdobycia informacji i nabyciu nowej wiedzy. Świadczą o tym następujące wyniki:

■ W ciągu wakacji dla przyjemności studenci nie czytają prawie wcale (54%) lub trzy, cztery książki (43%). Tylko 3% ankietowanych zaznaczyło odpowiedź *10 i więcej*.

■ Głównym źródłem dostępu do książek jest dla studentów biblioteka (48%). Na równi plasują się popularne pożyczanie książek od znajomych (28%) i samodzielny zakup książki (24%).

■ Jeśli już studenci korzystają z naszej czytelni, to aż 82% ankietowanych czyni to, by przygotować się do zajęć. Przy czym 54% ogółu ankietowanych odwiedza czytelnię raz w miesiącu i rzadziej, natomiast 43% przynajmniej raz w tygodniu.

■ Na polecenie: *Zaznacz odpowiedź, która najpełniej, Twoim zdaniem, charakteryzuje Cię jako czytelnika*, aż 45% studentów wskazało odpowiedź: *Wiem, że czytanie jest potrzebne, ale sam czytam tylko wtedy, gdy muszę, czynię to niechętnie i rzadko*.

Elżbieta Skrobek,  
młodszy bibliotekarz,  
ZZOD Jelenia Góra  
Zdjęcia:  
Miłosz Poloch

■ Ankietowani studenci najchętniej czytają książki naukowe i popularnonaukowe – aż 30%, przy możliwości wyboru ośmiu kategorii, w tym jednej otwartej. Kolejno za nimi znalazły się: poradniki – 13% i na równi lektury akademickie oraz powieść współczesna – 11%.

■ Tylko 45% ankietowanych podało nazwisko najchętniej czytanego autora. Studenci podali 15 nazwisk, w większości pisarzy współczesnych (Harlan Coben, Andrzej Sapkowski, Yann Martel). Najpopularniejszy – 5 wskazań – okazał się Paulo Coelho. Tuż zanim znalazł się Stephen King – 4 odpowiedzi.

■ Studenci czytają chętniej czasopisma niż książki – 58% czyta je przynajmniej raz w tygodniu, a 79% kupuje. I znów, podobnie jak przy poprzednim pytaniu, studenci byli konsekwentni; podali aż 30 tytułów czasopism! Największym zainteresowaniem wśród ankietowanych cieszy się magazyn popularnonaukowy „Fokus” – 8 odpowiedzi. Studenci sięgają też do prasy codziennej: „Gazeta Wyborcza” – 6 odpowiedzi.

■ Studenci sięgają po książkę, gdyż jest ona dla nich źródłem wiedzy i informacji, które mogą wykorzystać w trakcie zajęć – odpowiedź ta uzyskała 28% głosów, przy możliwości wskazania trzech najważniejszych dla ankietowanego powodów. Tuż za nią uplasowały się: przygotowanie się do zajęć – 22% odpowiedzi i pomoc w rozwijaniu zainteresowań i doskonaleniu umiejętności – 19%.

O powyższym stanie rzeczy świadczy zapewne fakt, iż ankietowanymi byli studenci politechniki, trudno więc, po pierwsze: oczekiwać od osób o umysłach ścisłych i o określonych zainteresowaniach pasjonowania się beletrystyką. Po drugie, sprostanie wymaganiom studiowania nie zawsze pozwalała na pozaczelnianą aktywność czytelniczą. Po trzecie, osoby studiujące (w dosłownym tego słowa znaczeniu) po ciągłym obcowaniu z książką mogą dążyć do innej formy rozrywki niż czytanie.

Ważne jest to, że studenci zdają sobie sprawę z wartości i roli książki w ich życiu. Po pierwsze: na wspomniane wyżej polecenie o zaznaczenie odpowiedzi charakteryzującej osobę jako czytelnika, jednak większość, bo 55% ankietowanych, wskazała odpowiedź: *Jestem przekonany o wartości czytania i odczuwam potrzebę czytania, gdyż sprawia mi to przyjemność i pozwala rozwijać moje zdolności i zainteresowania*. I nawet jeśli z naciskiem na: *pozwała rozwijać moje zdolności i zainteresowania*, to i tak odpowiedź ta napawa optymizmem. Nie potwierdziła się bowiem moja niepisana hipoteza, że dla młodych ludzi, studentów, w dodatku kierunków technicznych, książka jest dużo mniej ważna niż np. internet czy inne dobrodziejstwa współczesnej na- ▶



uki. Przy tym samym poleceniu nikt bowiem nie zaznaczył odpowiedzi: *Sądzę, że czytanie nie jest mi potrzebne, zabiera cenny czas, który można spędzić lepiej i przyjemniej.* Po drugie: choć wniosek ten nie wynika bezpośrednio z odpowiedzi udzielonych w kwestionariuszu ankiety, lecz z okoliczności jej przeprowadzenia, to jednak, moim zdaniem, wart jest wspomnienia. Mianowicie: studenci, którzy brali udział w badaniu, to osoby nieprzypadkowe, lecz te, które korzystają z biblioteki. Szkoda tylko, że dla większości młodych ludzi XXI wieku książka nie jest już źródłem rozrywki czy doznań estetycznych, których to zaspokojenia

szukają oni w sferze mediów elektronicznych, w tym internetu.

Co do opinii studentów na temat działalności biblioteki ZZOD Politechniki Wrocławskiej w Jeleniej Górze, to z przeprowadzonych badań wynika, że bardzo pozytywnie oceniają jej działalność. Mianowicie:

■ Dzięki szkoleniu bibliotecznemu studenci nie mają problemu w odnalezieniu i skorzystaniu z poszukiwanej pozycji – 92% ankietowanych. Wiedzą, gdzie w bibliotece znajdują się katalogi – 98% i chętnie z nich korzystają – 67%.

■ 82% ankietowanych dobrze ocenia dostęp do interesujących publikacji.

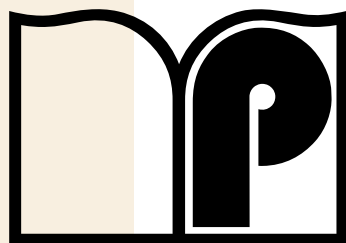
□ *Co do opinii studentów na temat działalności biblioteki ZZOD Politechniki Wrocławskiej w Jeleniej Górze, to z przeprowadzonych badań wynika, że bardzo pozytywnie oceniają jej działalność.*

śnie pomoc mogą liczyć w bibliotece ZZOD-u Góra, jak również o tym, iż studenci jednak nie zawsze (jak wskazywałyby na to powyższe wyniki) potrafią skorzystać z zasobów biblioteki.

Warto podkreślić, że kolejną ważną cechą biblioteki okazała się dla studentów cisza i odpowiednia atmosfera – odpowiedzi takiej udzieliło 17% badanych. ■

## Nowości Of cyny Wydawniczej PWr

- *Aktualne problemy automatyki elektroenergetycznej*, s. 110, 19 zł, seria: Studia i Materiały (elektrotechnika)
- ANDRUSZKIEWICZ A., *Ultradźwiękowa impulsowa metoda echa w badaniu przepływów dwufazowych ciecz-gaz*, s. 178, 24 zł (termoenergetyka)
- BAGI SKI E., DAMURSKI Ł., *Wizerunek Wrocławia*, s. 144, 30 zł (historia i architektura)
- BARTELMUS W. (red.), *Vibration diagnostic method for planetary gearboxes under varying external load with regard to cyclostationary analysis*, s. 136, 25 zł (górnictwo)
- BEM D., KASPRZAK A., SZYMANOWSKI M.,



- WI CKOWSKI T. (red.), *INTERNET 2008. Biblioteka Teleinformatyczna*. Tom 4., s. 472, 50 zł (elektronika)
- JACAK W.A., KRASNYJ J., JACAK L., GONCZAREK R., *Dekoherencja orbitalnych i spinowych stopni swobody w kropkach kwantowych*, s. 134, 23 zł (fizyka)
- KOŚCIUK J., *Wczesnośredniowieczna osada w Abu Minâ*, s. 160, 40 zł (historia i architektura)
- KUDEŁKO J., *Strategiczno-ekonomiczna metoda oceny integracji pionowej przedsiębiorstw górniczych*, s. 114, 29 zł, seria: Monografie (górnictwo)
- MALINOWSKI P., *Modelowanie hydrotermiczne i optymalizacja systemów zaopatrzenia w ciepło*, s. 240, 29 zł, seria: Monografie (ochrona i inż. środowiska)

- MAZUR A., *Sterowanie oparte na modelu dla nieholonomicznych manipulatorów mobilnych*, s. 170, 24 zł, seria: Monografie (informatyka)
- MIELCZAREK B., *Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu. Symulacja dyskretna*, s. 216, 30 zł (zarządzanie)
- MROCZKA J. (red.), *Problemy metrologii elektronicznej i fotonicznej 2*, s. 464, 65 zł (elektronika)
- PAWLACZYK I., GANCARZ R., *Chemia organiczna. Chemia leków. Laboratorium. Analiza substancji organicznych*, s. 122, 22 zł (chemia)
- RY CA R., *Zrównoważona karta działania jako metoda pomiaru efektywności procesów i działań*, s. 196, 29 zł (organizacja i zarządzanie)
- SOBECKI J., *Rekomendacja interfejsu użytkownika w adaptacyjnych webowych systemach informacyjnych*, s. 194, 27 zł (informatyka)
- STAWI SKI B., *Ultradźwiękowe badania betonów i zapraw głowicami punktowymi*, s. 154, 23 zł, seria: Monografie (budownictwo) ■





**Prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW HUZAR** ukończył Wydział Elektroniki PWr w 1969 r. Doktorat uzyskał w roku 1974, a habilitację – w 1990 r. Od 1992 r. jest profesorem nadzwyczajnym PWr.

Kierował Centrum Obliczeniowym, Centrum Informatycznym, Wydziałowym Zakładem Informatyki, był również dyrektorem Instytutu Informatyki Stosowanej. Obecnie jest dyrektorem Instytutu Informatyki.

Głównym obszarem działalności badawczej i dydaktycznej Profesora jest inżynieria oprogramowania – zajmuje się zagadnieniami specyfikacji, analizy i projektowania systemów informatycznych, w szczególności formalnymi metodami specyfikacji i projektowania systemów czasu rzeczywistego.

Był m.in. współinicjatorem i przewodniczącym komitetu programowego corocznych konferencji: Systemy Czasu Rzeczywistego (od 1994), Krajowej Konferencji Inżynierii Oprogramowania (od 2001) oraz Central and East European Conference on Software Engineering Techniques (od 2007). W latach 2004-2006 współorganizował międzynarodowe warsztaty Consistency Problems in UML-based Software Development, towarzyszące światowej konferencji UML. Zasiadał w komitetach programowych kilkudziesięciu konferencji krajowych i zagranicznych. Od roku

2002 jest wiceprzewodniczącym Sekcji Inżynieria Oprogramowania Komitetu Informatyki PAN. Współzałożyciel i redaktor międzynarodowego czasopisma elektronicznego „e-Infomatica”.

Odbýwał staże na uniwersytetach w Wielkiej Brytanii, Francji i Hiszpanii, współpracował z uniwersyte-tem w Wiedniu.

Prof. Huzar jest autorem lub współautorem ponad 150 publikacji oraz ponad 80 raportów, promotorem sześciu zakończonych doktoratów, recenzentem 20 doktoratów i 5 habilitacji.

Pełnił liczne funkcje poza uczelnią, m.in. był członkiem grupy roboczej International Federation for Information Processing, Technical Committee TC 8 Information Systems, członkiem zespołu ds. sieci NASK, członkiem Sekcji Informatyki KBN, ekspertem w rankingu szkół wyższych prowadzonym przez tygodnik „Polityka” oraz członkiem zespołu oceniającego Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych.

Od 1981 r. jest członkiem Polskiego Towarzystwa Informatycznego, zasiada w jury konkursu na najlepsze prace magisterskie z informatyki od roku 1984. Obecnie jest prezesem Dolnośląskiego Oddziału PTI.

Hobby Profesora: pływanie, żeglarstwo, *dolce far niente*.



**Prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW MALARA** w roku 1975 uzyskał dyplom magistra inżyniera organizatora przemysłu na Wydziale Informatyki i Zarządzania PWr. Jest absolwentem dwóch specjalności: *zarządzanie przemysłem* oraz *przetwarzanie informacji*. Doktorował się i habilitował w dziedzinie nauk ekonomicznych: praca doktorska (1991) zaliczona została do specjalności *organizacja i zarządzanie*, zaś habilitacyjna (2002) – do *nauk o zarządzaniu*.

Bezpośrednio po studiach Profesor rozpoczął pracę zawodową w gospodarce. Od roku 1992 jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym w Instytucie Organizacji i Zarządzania PWr, gdzie zajmował kolejno stanowiska: wykładowcy (1992), adiunkta (1993-2002) i prof. nadzwyczajnego (od 2003). Obecnie kieruje Zakładem Innowacji i Przedsiębiorczości, którego powstanie zainicjował, a następnie uczestniczył w jego organizacji.

W dorobku naukowym prof. Malary jest ponad 130 prac. Wśród nich sześć publikacji książkowych, z których trzy to monografie. Jest także autorem licznych artykułów i opracowań o charakterze popularnonaukowym, związanych z upowszechnianiem osiągnięć nauki o zarządzaniu.

Wypromował pięciu doktorów.

Profesor zrealizował szereg grantów statutowych oraz badań własnych, a także liczne prace eksperckie, wykonane na potrzeby gospodarki. Odbył szereg misji i staży naukowych, m.in. w Polytechnic School at Leicester w Wielkiej Brytanii, na University of Texas at Tyler (USA) i Technische Universität Zittau/Goerlitz w Niemczech.

Współpracuje z instytucjami branżowymi i stowarzyszeniami oraz organizacjami gospodarczymi, a także jako przedstawiciel Ministra Skarbu RP w radach nadzorczych spółek. Jest członkiem Komitetu Naukowego *Cross Border* – Ośrodka Koordynacji Badań Szkół Wyższych Euroregionu NYSA. Ekspert zewnętrzny Narodowego Programu Foresight Polska 2020 oraz ekspert w Polsko-Norweskim Funduszu Badań Naukowych przy Departamencie Badań.

za badawczą pracę naukową oraz działalność na rzecz rozwoju kadry naukowej prof. Malara był wielokrotnie nagradzany przez władze PWr. Prezydent RP wyróżnił go srebrnym medalem za długoletnią służbę.



**Prof. dr hab. inż. NGOC THANH NGUYEN** urodził się w 1963 r. w Quang Bing w Wietnamie. W 1986 r. ukończył z wyróżnieniem studia na Wydziale Informatyki i Zarządzania PWr, w 1989 r. obronił w Instytucie Podstaw Informatyki PAN pracę doktorską pod kierunkiem prof. Czesława Daniłowicza, a w roku 2002 habilitował się przed Radą Wydziału Elektroniki PWr.

W latach 1990-2006 pracował na stanowisku adiunkta w Wydziałowym Zakładzie Systemów Informatycznych PWr, od 2006 r. jako profesor nadzwyczajny. Od 2008 r. jest kierownikiem Zakładu Systemów Zarządzania Wiedzą w Instytucie Informatyki PWr.

Jest autorem lub współautorem ponad 170 publikacji (w tym 43 artykułów w czasopismach z listy filadelfijskiej, 4 monografie – jedna wydana przez Springera, oraz 14 rozdziałów w monografiach zagranicznych). Profesor jest redaktorem 8 monografii i 8 materiałów konferencyjnych, wydanych przez wydawnictwo Springer lub IEEE CS, oraz 18 numerów specjalnych w czasopismach z listy filadelfijskiej. *Editor-in-Chief* międzynarodowego czasopisma „International Journal of Intelligent Information and Data-

base Systems” i dwóch serii książek dla wydawnictwa IGI Global (USA), a także *Associate Editor* czterech międzynarodowych czasopism, m.in. „Neurocomputing” i „International Journal of Innovative Computing & Information Control” (z listy filadelfijskiej) oraz członek redakcji kilku innych międzynarodowych czasopism.

Wypromował dwóch doktorów i kieruje pracami siedmiu doktorantów.

Prof. Nguyen przewodniczył konferencjom lub komitetom programowym ponad 10 międzynarodowych konferencji w zakresie informatyki. Jest wiceprzewodniczącym międzynarodowego stowarzyszenia naukowego International Society of Applied Intelligence (ISAI) oraz KES International, a także *Senior Member* stowarzyszeń IEEE i ACM. Członek Interdyscyplinarnego Zespołu ds. Działalności Wspomagającej Współpracę Naukową z Zagranicą w MNiSW. Kierował ośmioma międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi.

Wyróżniony nagrodą fundacji DAAD, czterema nagrodami JM Rektora PWr i brązowym medalem za długoletnią służbę.



## Spotkanie po latach: „40 lat minęło jak jeden dzień...”

**P**ierwsze, po czterdziestu latach od zakończenia studiów, spotkanie absolwentów rocznika 1963-1969 Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej odbyło się 20-21 czerwca 2009 r.

### Tak było...

W październiku 1963 r. 120 młodych ludzi rozpoczęło studia. Wydzielono z ich na wstępie 30-osobową grupę założycielską nowo tworzonego Wydziału Górniczego. Po 11-semesteralnych studiach dyplom uzyskało 78 absolwentów, w tym Bułgarka i Syryjczyk.

Wydłużony o jeden semestr okres studiowania, w stosunku do poprzednich roczników, był wynikiem pomysłu ówczesnych władz resortu szkolnictwa wyższego, aby edukację studentów rozpocząć od semestralnej



Przywitanie Absolwentów i Gości w sali 301 A-1

Piotr Konderla,  
Olgiert Puła  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

praktyki robotniczej. Praktykę odbywaliśmy nie tylko na budowach, ale również na Dworcu Świebodziem – przy remoncie torów czy też w Zakładach Winiarskich – przy segregacji owoców.

Na roku było około 20 proc. studentek, których część mieszkała w akademiku Sezam przy ul. M. Skłodowskiej-Curie, natomiast główną bazą noclegową studentów Wydziału Budownictwa był akademik Olimp przy ul. Wita Stwosza – obecnie hotel Lothus. W pokojach mieszkało od trzech do sześciu osób. W Olimpie doskonale prosperował klub studencki Znicz, w którym co sobota odbywały się „ubawy” (tak nazywały się wówczas dyskoteki).

W tym okresie na Wydziale Budownictwa istniała również duża grupa amatorów turystyki pieszej, któ-



Zwiedzanie gmachu A-1



Na dziedzińcu A-1, przy pomniku prof. Jana Różyckiego

ra uczestniczyła w wielu rajdach studenckich, takich jak: rajdy Politechniki, Akademii Rolniczej – zwanym prima-aprilisowym, Uniwersytetu – tzw. rajdem Marzanny. Z biegiem czasu ruch ten zaowocował założeniem Klubu Turystycznego „Turlaniec”.

Zakończenie studiów było wydarzeniem oczekiwanym przez nas, ale jednocześnie nie byliśmy świadomi tego, że z dnia na dzień zniknie z naszego życia większość serdecznych przyjaciół, kompanów do wspólnej nauki i zabawy. Nie wszyscy jednak się z tym zgadzali i ośmiu z nas utworzyło „Pakę”, która organizowała nieprzerwanie coroczne zjazdy.

### Tak jest...

Upłynęło nieco lat, nim w trakcie kolejnego spotkania, zważywszy na okrągłą rocznicę zakończenia studiów,

podjęliśmy decyzję o zorganizowaniu zjazdu naszego rocznika. W roli dwuosobowego Komitetu Organizacyjnego zjazdu (Piotr Konderla i Olgierd Puła) z niemałym trudem zdołaliśmy wyszukać adresy 51 absolwentek i absolwentów, z czego na zjazd przybyło 39 absolwentów, w tym 16 z osobami towarzyszącymi.

Inauguracja zjazdu miała miejsce w kultowej dla absolwentów sali 301 gmachu głównego, która jest do dziś miejscem większości wykładów na Wydziale Budownictwa. Przed tą salą spotykali się ludzie, którzy nie widzieli się przez ostatnie czterdzieści lat. Zdziwieniom i zaskoczeniom nie było końca – przewidując, każdy otrzymał dobrze widoczny identyfikator z nazwiskiem i imieniem.

Na spotkanie zostali zaproszeni dziekani z okresu studiów naszego rocznika: doc. Zdzisław Bodarski, prof. Otton Dąbrowski i prof. Jan Kmity. Zaproszenie przyjął również obecny dziekan wydziału prof. Jerzy Hoła. W imieniu Komitetu Organiza-



W akredytowanym laboratorium na W-2



Przejażdżka statkiem po Odrze

► cyjnego wszystkich uczestników powitał Piotr Konderla. Po okolicznościowych, wspominkowych wystąpieniach cała grupa (około 60 osób) ruszyła na zwiedzanie gmachów Politechniki.

W budynku A1, w Laboratorium Komputerowym Instytutu Inżynierii Lądowej wszyscy mieli okazję zobaczyć, jakimi narzędziami dysponują nasi młodszy koledzy studenci, wykonując obliczenia konstrukcji czy też rysując projekty. Wspominano, jak to czterdzieści lat temu problemem było



Wspólna zabawa na kolacji w hotelu Bacero



Przy pomniku na Partynicach

rozwiązanie układu dziesięciu liniowych równań algebraicznych, jeżeli nie można było liczyć na przychylność obsługi politechnicznego Centrum Komputerowego.

Atrakcją było zwiedzanie starej sali senatu uczelni – z galerią postaci rektorów PWr. Pomnik prof. Jana Różyckiego, wystawiony niedawno na dziedzińcu gmachu głównego, przypominał wszystkim postać znakomitego wykładowcy konstrukcji drogowych. Ponieważ dzień był słoneczny, to ze zrobieniem pamiątkowego zdjęcia na schodach wejścia głównego do budynku A1 nie było problemu.

Kolejnym przystankiem był budynek Wydziału Budownictwa C-7, gdzie po akredytowanym laboratorium naszego wydziału oprowadzał nas kolega Dawid Mądry, który w tym laboratorium na co dzień prowadzi zajęcia dydaktyczne. Po sporej dawce dydaktyki, spacerkiem, znanym nam szlakiem przez most Grunwaldzki, poszliśmy na czekający na nas obiad w Olimpie – hotelu Lothus.

# Zjazd w Mieście Światła



Uczestnicy zjazdu w ogrodzie p. Herzogów

**A**bsolwenci wydziałów Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego i Mechanizacji Rolnictwa – roczniki 1952-1956-1957 – spotykają się na zjazdach koleżeńskich co dwa lata na terenie województwa dolnośląskiego, w miejscowościach uzdrowskich lub wypoczynkowych, jak: Szklarska Poręba, Karpacz, Duszniki-Zdrój, Wójtowiec czy Zapusta.

*De facto* absolwenci wyżej wymienionych wydziałów to studenci tego samego – Wydziału Mechanicznego. W 1954 r. nastąpiła bowiem reorganizacja uczelni i w miejsce dużego Wydziału Mechanicznego utworzono wspomniane trzy. Ponieważ jednak więzy koleżeńskie zawiązane w pierwszych latach studiów są najsilniejsze, koledzy uważają, że tworzą wspólnotę „z Mechanicznego”, bez

Józef Wicha  
Zdjęcia:  
archiwum  
Józefa Wichy

Uczestnicy zjazdu w Lucernie,  
3-7 czerwca 2009 r.

Grażyna Gawlik, Jolanta Gołka, Kazimierz Gołka, Gizela Herzog, Wiktor Herzog, Reinhold Kamiński, Jerzy Krawiecki, Anna Ledwon, Erhard Ledwon, Maria Łukasiak, Mieczysław Łukasiak, Zdzisław Murzyński, Edward Palczak, Janusz Polak, Lucjan Sobkowiak, Monika Sobkowiak, Józef Wicha, Edward Wieland, Krystyna Wieland, Irena Wilczyńska, Jerzy Wilczyński, Mirosław Woźniak, Franciszek Zawada

względu na to, jakie nazwy pojawiły się ostatecznie przed laty na ich dyplomach.

Na poprzednim, VII zjeździe obchodziliśmy 51. rocznicę ukończenia studiów magisterskich. Wtedy też powstał projekt, by zorganizować dodatkowy wyjazd – zagraniczny. Ponieważ w naszym gronie absolwentów Politechniki Wrocławskiej mamy rów-



W fabryce samolotów Pilatus



Widok z Góry Parkowej na piękną Lucernę i... Franka Zawadę

niez obywateli innych państw, do nich skierowaliśmy prośbę, by wspomogli nas w tym dziele. Z chęcią zgodził się na to nasz kolega Wiktor Herzog, proponując spotkanie w Lucernie, w Szwajcarii. Pomoc organizacyjną zaoferował także obywatel niemiecki – Erhard Ledwon.

Ustaliliśmy więc, że VIII zjazd odbędzie się na szwajcarskiej ziemi 3-7 czerwca 2009 r. Jego organizacją w Polsce zajęła się Basia Zapaśnik, na terenie Szwajcarii – Wiktor Herzog, a w Niemczech – Erhard Ledwon.

3 czerwca wyruszyliśmy więc z Wrocławia nowoczesnym, wygodnym autokarem, pokonując trasę Zgorzelec – Hof – Bayreuth – Nurnberg – Blaubeuren, gdzie w hotelu Olesn oczekiwali nas Erhard Ledwon i Berthold Mainka (były sternik w wioślarskiej załodze na olimpiadzie w Melbourne w 1956 r., ▶



Powitanie przez zespół trąbitów na przystani Jeziora Czterech Kantonów

- ▶ reprezentujący Polskę i Politechnikę Wrocławską, który przyjechał, by się z nami przywitać) z małżonkami.

Następnego dnia, po śniadaniu, czekał nas wyjazd do Lucerny. Po dro-

Po pełnym wrażeń dniu, następny poświęciliśmy na wyjazd do Stans-Nord, do fabryki małych samolotów szkoleniowo-treningowych i pasażerski do 12 osób – Pilatus Flugzeugwer-



Zabawa w Reuss-Club – śpiewa Kaziu Golka

dze zatrzymaliśmy się w Ulm, gdzie zwiedziliśmy tamtejszą katedrę, mającą najwyższą na świecie wieżę kościelną o wysokości 161,53 m, i inne ciekawe zakątki miasta. Potem ponownie udaliśmy się w drogę ciekawą trasą – przez Niemcy, Austrię, Lichtenstein – by osiągnąć cel naszej podróży, czyli szwajcarską Lucernę.

Zakwaterowaliśmy się w hotelu Alpha, po czym wyruszyliśmy na zwiedzanie miasta i najbliższej okolicy. Bardzo serdecznie byliśmy witani w domu Gizeli i Wiktora Herzogów, a wieczorem czekały nas same atrakcje – spotkanie z lokalnym folklorem w Reuss-Club Lucerna, obiadokolacja na przystani nad jeziorem Czterech Kantonów, gdzie przywitała nas orkiestra – trąbity alpejskie, oraz wspólna zabawa polsko-szwajcarska w rytmie tyrolskiej muzyki.



Wieczór pożegnalny w Kriens

ke AG. Pokazano nam tam wydziały produkcji i montażu samolotów. Po powrocie do Lucerny udaliśmy się do Lucerne University – Technische Hochschule (Wiktor Herzog to był rektor tej Wyższej Szkoły Inżynierskiej). Zwiedziliśmy pracownie i laboratoria wydziałów Mechanicznego, Energetycznego i częściowo Budownictwa. Obecna rektor uczelni pani prof. dr Andrea Weber Marin spotkała się z nami i zaprosiła na – bardzo smaczny! – obiad w studencko-pracowniczej stołówce.

Następny dzień pobytu w Szwajcarii stał pod znakiem wycieczki w Alpy. Pojechaliśmy do miejscowości Engelberg, a stamtąd kolejką linową do stacji Brudni. Tam, w górskiej restauracji, zjedliśmy obiad i niestety ze względu na gęstą mgłę i deszcz musieliśmy wcześniej, nieco zdegustowani, zawrócić do Engelbergu, a stamtąd do Lucerny. By poprawić sobie nastrój, wstąpiliśmy do restauracji Fürigon na lampkę wina.

Nasz wieczór pożegnalny odbył się w restauracji Sounenburg w Kriens, gdzie w niezwykle miłej atmosferze kończyliśmy nasze spotkanie w gościnnej Szwajcarii, a w niedzielę, tuż po mszy w kościele św. Franciszka, ruszyliśmy w drogę powrotną do Wrocławia. ■

**Lucerna** (niem. Luzern – „miasto światła”) – miasto powstało z osady założonej w VIII wieku przy benedyktyńskim klasztorze. Liczy ok. 70 tys. mieszkańców, leży na lewym brzegu Jeziora Czterech Kantonów, nad zatoką, po obu stronach rzeki Reuss, u stóp góry Pilatus (tradycja głosi, że wzięła swoją nazwę od Poncjusza Piłata, którego duch nawiedza do dziś swego skalnego imiennika), jest stolicą kantonu Lucerna i ośrodkiem turystyczno-wypoczynkowym o międzynarodowej sławie.

Warto zwiedzić m.in.: Muzeum Transportu, Muzeum Picassa, Muzeum Wagnera, pozostałości fortyfikacji z ok. 1400 r., kościół Franciszkanów z XIII w., kościół St. Leodegar z XVII w., most Kapellbrücke z 1333 r., most Spreuerbrücke z 1408 r., kamienice z XVII i XVIII w., basztę zegarową czy wieżę ciśnienia z 1300 r. i zobaczyć pomnik Lwa Lucerny.



# Sztuka samorealizacji

**Octavio Paz, poeta meksykański, powiedział: „Człowiek to istota stawiająca pytania. Zaczynamy je zadawać zaraz po przyjściu na świat (...). Można by rzec, iż dzieje ludzkości to historia formułowanych przez nas pytań i odpowiedzi”. Pytania te mogą dotyczyć wszystkich sfer życia człowieka – od: „Co to jest kapibara?” do: „Jak powstała Ziemia?”...**

**P**oszukiwanie to jedna z elementarnych czynności w życiu każdego z nas. Poszukiwanie – np. samego siebie – to zadawanie różnych pytań, jak chociażby: „Kim jestem?”, „Jakie jest moje miejsce na Ziemi?”, „Po co żyje człowiek?”, „Co jest dla mnie ważne?”, „Do czego zmierzam?”, „Czego oczekuję od życia?”, „Co chciałbym robić w życiu; czym

chciałbym się zajmować?”. Odpowiedzi na te pytania wskażą kierunek naszej drogi życiowej i samorealizacji.

### **Cel: „stawanie się sobą”**

Samorealizacja stanowi zjawisko powszechne, gdyż dotyczy każdego z nas. Teoria C.R. Rogersa uznaje za naturalne „dążenia każdego czło-

wieka do pełnej samorealizacji, tzn. do rozwijania wszystkich własnych możliwości, służących podtrzymaniu i wzmocnieniu własnego organizmu. (...) W przekonaniu Rogersa istnieje jedna tylko siła motywacyjna – dążenie do samorealizacji, istnieje też tylko jeden cel życia, którym jest samorealizacja, czyli stanie się pełną osobą”<sup>1</sup>. Natomiast V.E. Frankl<sup>2</sup> „używa zamiennie terminów samourzeczywistnienie i samorealizacja. (...) wszelkie samourzeczywistnienie się człowieka następuje jedynie w nim. Egzystencja osobowa, czyli duchowa człowieka, musi urzeczywistniać się w duchowej samorealizacji”<sup>3</sup>.

Uważa się, że samorealizacja to nie tylko zmiana w charakterze i podejściu do siebie i otoczenia, nie tylko stan emocjonalno-poznawczy. To również forma spełnienia. Jednostka samorealizująca się staje się sobą, aktualizuje swoje możliwości, jest „pełniejsza” w wymiarze ludzkim.

Ważną kwestią dla samorealizacji jest zewnętrzne i wewnętrzne uzasadnienie naszych poczynań. Bez akceptacji ze strony osób bliskich i znaczących powoduje, że każde niepowodzenie (odczuwane realnie czy wyimaginowane) staje się zagrożeniem poczucia własnej wartości oraz postrzegania siebie. Wobec czego blokowane są twórcze potencjały jednostki, niezbędne do przebiegu samorealizacji.

Jak powiedziano w pewnej książce, „uczmy się i jesteśmy uczeni, jak kontrolować i opanować siebie, jak wpływać na własny charakter, jak kierować sobą, by podobać się i spełniać oczekiwania innych ludzi. Znacznie mniej uwagi poświęcamy natomiast rozwijaniu umiejętności bycia sobą, stawania się sobą, umiejętności autentycznego życia w zgodzie z sobą i realizacji siebie”<sup>4</sup>.

Samorealizacja znajduje się w kręgu moich zainteresowań już od jakiegoś czasu. Podjęłam się badań na jej temat, ponieważ chciałam się dowiedzieć, jak postrzegają ją inni, zwłaszcza ludzie młodzi, i co się na nią składa. Czy podjęte na jakimś etapie życia decyzje i wybory wpływają na proces samorealizacji? Moim zamierzeniem badawczym było porównanie sposobu ujmowania problemu samorealizacji przez studentów I i V roku Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej. Chciałam sprawdzić, czy w przypadku tych dwóch grup respondentów samorealizacja przebiega podobnie.

Niniejszy artykuł jest częścią napisanej przeze mnie pracy, odnoszącej się tego problemu. ▶

## ► I dojrzałość, i nonszalancja

Zarówno studenci I, jak i V roku uważają, że samorealizacja jest potrzebna w życiu. Nieliczni uważają, że nie, bądź nie wiedzą. Na pytanie, czy uważają się za osobę samorealizującą się, obie grupy badanych odpowiadały porównywalnie na „tak” i „trudno powiedzieć”. Stosunkowo mało osób (czy to z I, czy z V roku) wybierało odpowiedź „nie”. Myślę jednak, że większość studentów nie zastanawia się dogłębnie nad znaczeniem słowa „samorealizacja”. Wybrali tę odpowiedź, gdyż „może chcieliby uchodzić za osobę samorealizującą się”.

Na podstawie odpowiedzi studentów można wysnuć wniosek, że na samorealizację składa się wiele czynników, tzn.: nasze potrzeby, wyznawane wartości, sens życia, cele życiowe, marzenia, pasje, dążenia. Połączenie wszystkich elementów i wynikającej z działań satysfakcji, radości doprowadza do odczuwania jakiegoś poziomu szczęścia i spełnienia. Poczucie sensu, zwłaszcza sensu życia, jest najpełniej doświadczane w spełnianiu się jednostki jako osoby. Człowiek od zawsze poszukiwał prawdy, racji ostatecznych, nadających kształt jego życiu, pragnął nadać mu treść. Uzyskać to może, między innymi, nastawiając się na realizowanie celów związanych z wartościami. Towarzyszą mu przy tym różne motywy, będące świadomym formułowaniem wytycznych postępowania, w których jest jasno określony cel działania i plan.

Odpowiedzi studentów były zróżnicowane. Wynikają one ze stopnia dojrzałości, nastawienia do siebie i otoczenia, a także poziomu samopoznania, samorozumienia i samoakceptacji. Studentów V roku charakteryzowała dojrzała, przemyślana percepcja siebie i świata. Jednak nie można tych wniosków generalizować, zważywszy na to, że i wśród studentów I roku były osoby nad wyraz dojrzałe, a wśród „piątoroczniaków” trafiłam na osoby albo znudzone życiem i udzielaniem „głębokich treściowo odpowiedzi”, albo o niezbyt dojrzałym rozumowaniu. W obu grupach znalazły się również osoby, które prawdopodobnie nie interesują się na tyle swoim „Ja”, żeby uznać temat samorealizacji za konieczny. Dlatego też niektórzy z nich do ankiety podeszli z nastawieniem obojętnym: „Mogę ewentualnie wypełnić, ale nie będę się wysilał”.

### Własny punkt widzenia

Dla każdego z nas samorealizacja oznacza co innego; dla jednych będzie to osiągnięcie celów, dla drugich realizacja marzeń, pasji itp. Jednak bez względu na to – aby można było podjąć proces samorealizacji bądź stwierdzić, że samorealizacja przepelnia nasze jestestwo – warto i wręcz należy pielegno-

□ *Uważa się, że samorealizacja to nie tylko zmiana w charakterze i podejściu do siebie i otoczenia, nie tylko stan emocjonalno-poznawczy. To również forma spełnienia. Jednostka samorealizująca się staje się sobą, aktualizuje swoje możliwości, jest „pełniejsza” w wymiarze ludzkim.*

Agnieszka Wojciechowicz, młodszy bibliotekarz, Biblioteka Wydziału Elektrycznego PWR  
Zdjęcie: www.sxc.hu

## Co to jest „samorealizacja” wg studentów I i V roku PWR

### I rok

- ciężko powiedzieć ■ „pustym marketingowym hasłem powtarzanym pracownikom biurowym i krawaciarzom w korporacjach” ■ to spełnienie własnych marzeń i celów ■ szczęściem ■ zrobienie wszystkiego, czego chcemy ■ dojście do punktu, w którym jestem zadowolony z życia rodzinnego, zawodowego i społecznego
- spełnienie własnego powołania
- poczucie szczęścia przy realizowaniu celów ■ ciągłe doskonalenie siebie w obranym kierunku

### V rok

- spełnienie marzeń ■ osiągnięcie celu
- zdolność do spełniania własnych potrzeb, zamierzeń ■ stawanie się takim człowiekiem, jakim chcę być na płaszczyźnie osobistej i zawodowej, zgodnie z własnym sumieniem, nie krzywdząc innych



wać i uporządkować elementy składowe, o których wspomniałam. Pragnę zaznaczyć, iż w przypadku każdego człowieka mogą one występować w różnych konfiguracjach. By móc powiedzieć, że dokonuje się u nas proces samorealizacji i czujemy się spełnieni na jakimś poziomie czy spełniamy się, należy wygenerować w sobie pokłady tychże komponentów i powiązać je ze sobą, już na swój sposób.

Jestem zadowolona z efektów i wyników badań. Tak jak się spodziewałam, nie zauważyłam znacznych różnic w pojmowaniu samorealizacji przez respondentów dwóch grup (I i V roku). Jeśli już one wystąpiły, wynikały ze sposobu postrzegania siebie i świata, świadomości społecznej i kulturowej, dojrzałości w określaniu zmian zachodzących w sobie i w otoczeniu oraz z konstrukcji „Ja” poszczególnych studentów. Różnice te odpowiadały osobistemu podejściu do procesu samorealizacji (każdy odkrywa własny sposób realizacji swoich marzeń, celów, potrzeb, pasji, dążeń; spełnia się zgodnie ze swoją indywidualnością). Przecież, jak wiadomo, każdy człowiek jest odrębną jednostką, mającą swoją historię.

Gdybym miała procentowo przedstawić wyniki badań, oceniłabym je w proporcji 80%/20%. Oznacza to, że 80% studentów potrafi rozpoznać i nazwać, czym jest samorealizacja, i odznacza się tendencją samorealizacyjną, 20% zaś nie wie, czym jest samorealizacja, i nie czuje potrzeby jej rozwijania.

Na zakończenie pozwolę sobie przytoczyć swoiste zalecenia, prowadzące nas do „szczęśliwego życia”. Pragnę tylko podkreślić, iż nie jest to gotowa recepta, a jedynie wskazówki nakierujące nas na odpowiednie tory, pobudzające do myślenia i działania:

- „Powinniśmy:
- Umieć więcej, niż sądzimy, że to będzie konieczne.
- Przez całe życie zachowywać zdolność do rozwoju, do opanowywania nowych umiejętności, rozszerzania zainteresowań i zmian sposobu działania.
- Nie tylko panować nad zmiennym tokiem wydarzeń, ale i kształtować go

aktywnie, zachowując stabilność zasadniczego kierunku działania.

■ Dbać, by wiara w uczciwość naszych działań ugruntowana była na rzetelnych podstawach także wtedy, gdy uznamy za konieczną zmianę poglądu na to, co nadaje życiu sens.

■ Być świadomi tego, że nie można sporządzić jednej recepty na właściwe życie. Powstaje ona w toku jego realizacji. Dlatego właśnie wiedza o celach życia i o regułach ich osiągania jest ważniejsza niż wiedza o konkretnych sposobach działania, o wzorach postępowania.

■ Wyciągnąć właściwe wnioski z wiedzy o naszej społecznej naturze z tego, że nie umiemy cieszyć się bez radości innych ludzi, a żadne życie bez radości nie może mieć sensu”<sup>5</sup>. ■

### LITERATURA

- Mellibruda J., *Poszukiwanie siebie*, Instytut Psychologii Zdrowia Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 2001.
- Obuchowski K., *Adaptacja twórcza*, Wydawnictwo „Książka i Wiedza”, Warszawa 1985.
- Szostak J., *Samorealizacja i samoocena młodzieży: materiały do studiowania*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej, Warszawa 2000.

<sup>1</sup>J. Szostak, *Samorealizacja i samoocena młodzieży: materiały do studiowania*, Warszawa 2000, s. 8, 9.

<sup>2</sup>Zarówno Rogers, jak i Frankl to przedstawiciele psychologii humanistycznej (nurtu humanistycznego).

<sup>3</sup>J. Szostak, *op. cit.*, s. 9.

<sup>4</sup>J. Mellibruda, *Poszukiwanie siebie*, Warszawa 2001, s. 9.

<sup>5</sup>K. Obuchowski, *Adaptacja twórcza*, Warszawa 1985, s. 21.





Od lewej: T. Gładkowski i J. Murawski – Microsoft oraz profesorowie T. Więckowski i E. Rusiński – PWr

# Politechniczny poligon dla Microsoftu

**29 lipca br. w starej sali Senatu Politechniki odbyła się uroczystość podpisania umowy o współpracy PWr z Microsoft Polska. Firma ta została także nowym, 54. z kolei konsorcjantem klastra Wspólnoty Wiedzy i Innowacji w zakresie Technik Informatycznych i Komunikacyjnych.**

Umowę podpisali: ze strony PWr JM Rektor prof. Tadeusz Więckowski, a ze strony Microsoft Polska – dyrektor generalny firmy Jacek Murawski. Obecni byli także prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Eugeniusz Rusiński, Tomasz Gładkowski, dyrektor ds. serwisu Microsoft Polska, oraz dr Andrzej Jabłoński, sekretarz Komitetu Sterującego Wspólnoty Wiedzy i Innowacji w zakresie Technik Informatycznych i Komunikacyjnych, a także inni udziałowcy – przedstawiciele klastra.

Cel umowy to podejmowanie wspólnych badań naukowych i wspieranie karier absolwentów uczelni, a także działania wspomagające organizację praktyk studenckich, staży zawodowych oraz realizację prac inżynierskich, magisterskich, doktorskich i podyplomowych, związanych z technologią Microsoft. Umowa ma również ułatwić zatrudnianie wybranych studentów (zwłaszcza IV i V roku) oraz absolwentów PWr, którzy wcześniej ukierunkują swoje zainteresowania i umiejętności na tematykę zgodną z potrzebami sektora IT. Przewidywana jest też współpraca obu podmiotów w zakresie technolo-

Krystyna Malkiewicz  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

macyjne i komunikacyjne są kluczowym kierunkiem dla rozwoju w dzisiejszym świecie, a Politechnika chce, by prowadzone tu badania były wykorzystywane w praktyce, a uczelnia stała się miejscem testowania produktów dużych światowych koncernów tej branży. – Stawiamy na współpracę nauki z biznesem, bo to dzisiaj absolutna konieczność. Politechnika Wroclawska należy do czołówki uczelni technicznych w Polsce i dysponuje ogromnym potencjałem badawczym, naukowym i dydaktycznym – powiedział rektor i wyraził przekonanie, że Politechnika jest atrakcyjnym partnerem dla wielu dużych firm, w tym także dla Microsoftu. – Koncentrując się na badaniach najwyższej jakości, zdecydowanie dążymy do wzmacniania powiązań między nauką a gospodarką, a istotnym efektem współpracy między Politechniką a Microsoft Polska będzie podniesienie konkurencyjności i innowacyjności całego regionu Dolnego Śląska – dodał.

## Współpraca z najlepszymi uczelniami – najkorzystniejsza dla firm

Dyrektor Jacek Murawski przyznał, że Politechnika Wroclawska jest jedną z najlepszych uczelni technicznych w Polsce i dlatego cieszy go fakt, że w przyszłości będziemy realizować wspólne projekty. – Podpisane porozumienie ma znaczenie nie tylko dla obu organizacji, ale, w moim przekonaniu, także dla rozwoju Polski. Dzięki prowadzeniu wspólnych badań



O szczegóły porozumienia dziennikarze wypytywali szefa Microsoft Polska

gii informatycznych i ich zastosowań w szkołach wyższych oraz wspólne rozwijanie nowoczesnych i innowacyjnych technologii informatycznych.

## Testujemy IT – wzmacniamy innowacyjność

Witając gości, prof. Tadeusz Więckowski zaznaczył, że techniki infor-

naukowych oraz wspieraniu talentu i rozwoju młodych, przedsiębiorczych ludzi nastąpi przyspieszenie zmian gospodarczych i społecznych zachodzących w naszym kraju – mówił dyr. Murawski. Przypomniał również, że współpraca z PWr nie zaczyna się od podpisania umowy, ale jest raczej zwieńczeniem już istniejącej współpracy. ▶

► Wskazał także na znaczenie innowacji dla Microsoftu – firma jest światowym liderem w wydatkach na badania i rozwój i wyparła z czołowej pozycji zajmując ją do niedawna firma farmaceutyczna. Rocznie wydaje na ten cel 9 mld dolarów. Rynek amerykański pokazuje, że najlepsze efekty innowacyjne daje współpraca firmy z najlepszymi uczelniami technicznymi. – Takie aspiracje Microsoft ma także w Polsce – powiedział Jacek Murawski i zauważył, że rola technik komputerowych w gospodarce jest coraz większa i mają one za zadanie zwiększenie wydajności pracy. Innowacje stają się szczególnie ważne w okresie kryzysowym, przy zwiększonych kosztach pracy.

Zdaniem przedstawiciela Microsoftu jest jeszcze jeden aspekt współpracy z PWR: – Pan rektor wspominał, że Politechnika to duże przedsię-

biorstwo. Chcielibyśmy też pomóc w usprawnieniu tego przedsiębiorstwa i nauczyć się tu wspólnie, co można osiągnąć, stosując najnowsze techniki informatyczne.

### Imagine Cup

Prezes Microsoft Polska przypomniał też o międzynarodowym studenckim konkursie, organizowanym przez firmę – Imagine Cup, gdzie oceniane są projekty z wykorzystaniem nowych technologii. W tym roku wzięło w nim udział 300 tys. studentów z całego świata. Finał konkursu odbył się w Kairze; brało w nim udział 19 studentów z Polski i trzech zdobyło nagrody. Prezes Murawski zapowiedział, że są plany zorganizowania przyszłorocznych finałów w Polsce: – To pokazuje nasze zaangażowanie we współpracę z uczelniami technicznymi – podkreślił. ■

**Microsoft** – międzynarodowy producent oprogramowania komputerowego, aplikacji serwerowych i technologii informatycznych. W ofercie firmy znajdują się m.in.: system operacyjny Microsoft Windows, oprogramowanie biurowe Microsoft Office System, rozwiązania wspierające zarządzanie z rodziny Microsoft Dynamics, aplikacje serwerowe Microsoft Windows Server System oraz technologia Microsoft.NET.

Microsoft Corporation powstał w 1975 r. w USA, a polski oddział firmy istnieje od 1992 r. W swoich filiach na całym świecie Microsoft zatrudnia ponad 95 tys. specjalistów z różnych dziedzin, w tym ponad 300 osób w Polsce. Oprócz biura w Warszawie firma posiada również, otwarte przez Billa Gatesa w 2006 r., jedno z trzech na świecie – Centrum Inżynierii Oprogramowania, a w Łodzi i Poznaniu działają Centra Innowacji Microsoft.

Firma współpracuje z 8 tys. partnerów i 20 tys. inżynierów w całej Polsce.

Microsoft konsekwentnie potwierdza swoją wysoką pozycję wśród pracodawców, zajmując od kilku lat czołowe miejsca w badaniu prowadzonym przez Hewitt Associates i zdobywając tytuł Najlepszego Pracodawcy w Polsce.

## W zespole siła!

**I**nstytut Informatyki Politechniki Wrocławskiej, przy współudziale Instytutu Cybernetyki Technicznej PWR, zorganizował XII Dolnośląskie Zawody w Programowaniu Zespołowym, które odbyły się na uczelni 23-24 czerwca br.

W zawodach wzięły udział zespoły z województwa dolnośląskiego, liczące maksymalnie trzy osoby, a złożone z uczniów szkół średnich (pierwszy dzień) i studentów dziennych studiów szkół wyższych (drugi dzień). Każdy zespół miał do dyspozycji zestaw komputerowy. Zadanie konkursowe polegało na rozwiązaniu w wybranym języku programowania (Pascal lub C/C++) jak największej liczby zadań programistycznych.

W kategorii szkół średnich zwyciężył zespół z wrocławskiego XIV LO, w składzie: Anna Piekarska, Bartosz Dudek i Karol Konaszewski. Trzy najlepsze zespoły uczniowskie uzyskały prawo do startu w zawodach w kategorii szkół wyższych.

Zwycięzcą rywalizacji w tej kategorii została drużyna, reprezentująca Uniwersytet Wrocławski: Przemysław Uznański, Władysław Kwaśnicki Paweł Pająk. Dużą niespodzianką było zajęcie drugiego miejsca w „studenckich” zawodach przez zespół z XV LO we Wrocławiu w składzie: Adam Zieliński i Mikołaj Stawiski.

Najlepsza z drużyn reprezentujących PWR zajęła dopiero 14. miejsce, przegrywając, niestety, ze wszystkimi zespołami uniwersyteckimi i czołową szkołę średnich.

Zawody zakończyły się uroczystym ogłoszeniem wyników oraz wręczeniem nagród, ufundowanych przez:



*Duża ilość cukru gwarantem wydajnej pracy...*



*Organizatorzy i sędziowie wręczyli nagrody zwycięzcom z UW*

Urząd Miasta Wrocławia, firmy Volvo i Powermedia, a także wydawnictwo Helion. Uczestnikami zakończenia zawodów byli: dyrektor Instytutu Informatyki PWR prof. Zbigniew Huzar oraz przedstawiciele sponsorów.

Prof. Zbigniew Huzar w swoim wystąpieniu zauważył, że dla młodych

programistów te zawody są przedsmakiem tego, co ich czeka w życiu zawodowym, czyli w pracy zespołowej. Ubolewał też nad małą liczbą zespołów z Politechniki, „widocznie Uniwersytet jest lepszy w tej konkurencji” – przyznał prof. Huzar. Organizatorzy dziękowali szczególnie sponsorom, że w czasie kryzysu zdecydowali się, jak w poprzednich latach, ufundować cenne nagrody: sprzęt elektroniczny, oprogramowanie, książki o tematyce informatycznej. Specjalne podziękowania składali też zespołowi prof. Czesława Smutnickiego z Instytutu Cybernetyki Technicznej Wydziału Elektroniki.

Na osiem zadań tylko (lub aż!) pięć zostało rozwiązanych. ■

dr inż. Zbigniew Staszak,  
przewodniczący  
Komitetu Organizacyjnego  
XII Dolnośląskich Zawodów  
w Programowaniu Zespołowym



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Dolnośląska  
Przedsiębiorczość  
Akademicka



# Krok po kroku własna firma

**Prymus Sp. z o.o.**

**zaprasza na bezpłatne szkolenie**

dla studentów, absolwentów oraz młodej kadry naukowej wspierające skuteczną realizację indywidualnych pomysłów biznesowych w ramach działalności gospodarczej typu spin-off/spin-out. Gwarantujemy specjalistyczne szkolenia obejmujące:

## Moduł I

Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej oraz spółek typu spin-off/spin-out.

## Moduł II

Indywidualny Plan Działania obejmujący specjalistyczne szkolenie z coachingu biznesu, zgodnie z obowiązującymi standardami światowymi.

## Moduł III

Indywidualne sesje doradztwa zawodowego. Superwizja pracy.

Wszyscy uczestnicy projektu otrzymają zaświadczenia potwierdzające nabyte kwalifikacje zgodnie z rozporządzeniem MEiN (Dz.U. nr 31 poz. 216) oraz certyfikat Coach Biznesu.

**Prymus Sp. z o.o. ul.Krucza 128/4 53-406 Wrocław**

**tel. 071 791 52 15 fax. 071 782 11 05 e-mail:wroclaw@prymus.com.pl**

**www.ap-dolnyslask.com.pl www.prymus.com.pl**



# Młody Chemik Eksperymentuje... i zaskakuje

Jeśli P. Zarzeczny zostanie nauczycielem akademickim, na pewno nie „położy” wykładu

**P**odczas podsumowania projektu edukacyjnego (17 czerwca br.), który jest prowadzony przez cały rok, ma jasne i wysokie kryteria oceny uczniów w nim uczestniczących, okazało się, że spośród nich ma

Uroczystość prowadzili więc pomysłodawcy i „dobre duchy” projektu – ze strony PTChem mgr Krystyna Gans oraz dr inż. Tomasz Chmielewski z Zakładu Metalurgii Chemicznej, którzy od 21 lat z niesłabnącym zapa-



Certyfikaty uczestnikom projektu wręczyli prof. J. Sołoducho i prof. P. Drożdżewski

już zadatki na świetnych naukowców i wytrawnych mówców.

„Młody chemik eksperymentuje” jest organizowany wspólnie przez Sekcję Dydaktyki PTChem Oddział Wrocławski i Zakład Metalurgii Chemicznej Wydziału Chemicznego PWr.

łem starają się, by jak najwięcej młodzieży pokochało chemię i złapało naukowego bakcyła.

Świętować z uczniami, ich nauczycielami i rodzicami przybyli do sali Wałbrzyskiej naszej uczelni reprezentujący władze Wydziału Chemiczne-



Brawa na stojąco dla Krystyny Gans (w środku), Tomasza Chmielewskiego i Zbigniewa Adamskiego (po lewej)

go PWr – prorektorzy: prof. J. Sołoducho i prof. P. Drożdżewski, profesorowie K. Orzechowski i M. Rudolf oraz dr K. Chmieleńska z Wydziału Chemii UWr oraz przedstawiciele Kuratorium i Wydziału Edukacji UM – K. Nowak i K. Wiewiórowska.

Dr Chmielewski nie ukrywał, że chemia w polskich szkołach jest traktowana po macoszemu, a tylko nieliczne placówki mają pracownie przedmiotowe z prawdziwego zdarzenia, gdzie młodzież może wnikliwiej przyswajając chemiczne zagadnienia i rozwijając swoje pasje w tym kierunku. Ten stan rzeczy twórcy Młodego Chemika starają się więc zmieniać. Projekt ma więc nie tylko pomagać w zdobywaniu wiedzy i umiejętności w nowych warunkach, oferowanych przez uczelniane laboratoria, ale i umożliwiać prowadzenie dyskusji na poziomie akademickim między kadrą a uczniami.

Podczas posumowania projektu kilku z nich dało próbkę swoich umiejętności, wprawiając w zachwyty i zdziwienie nawet najbardziej doświadczonych naukowców i dydaktyków. I tak brawurowo zaprezentowali się Izabela Wujec (LO nr I w Zgorzelcu), omawiająca równowagę reakcji chemicznej, Jakub Marczyk (Gimnazjum nr 23 we Wrocławiu), który skupił się na związkach kompleksowych, oraz Przemek Zarzeczny (LO

□ *W sumie, w latach 1988-2009, czyli w czasie prowadzenia projektu „Młody chemik eksperymentuje”, w laboratorium chemicznym Politechniki zajęcia odbyło 1337 uczniów.*

## Młody Chemik Eksperymentuje – edycja 2008/2009

■ **Liczba uczestników (gimnazjaliści i licealiści z Dolnego Śląska):** kurs ukończyło 135 osób (najwięcej z LO nr I ze Zgorzelca – 24 i zgorzeleckiego gimnazjum – 18).

■ **Program:** podstawy chemii organicznej i analitycznej (uczniowie byli oceniani na podstawie sprawozdań z ćwiczeń, kolokwium, prezentacji multimedialnych).

■ **Wyniki:** średnia ogólna dla LO – 3,81, dla gimnazjum – 3,23 (najlepsza klasa – II b z VII LO we Wrocławiu – 4,18).

■ **Najlepsze wyniki w grupie LO:** Maciej Kleduszewski (LO nr VII Wrocław) 5,42; Izabela Wujec (LO nr 1 Zgorzelec) 5,20.

■ **Najlepsze wyniki w grupie gim.:** Aleksandra Bierońska (Gimnazjum nr 23 Wrocław) 5,23; Jakub Marczyk (jw.) – 5,16.

■ **W ramach projektu zorganizowano m.in.:** dwuetapowy konkurs chemiczny dla młodzieży gimnazjalnej; prezentacje uczniów

nr VII we Wrocławiu), także z prezentacją na temat równowagi chemicznej. Prof. J. Sołoducho stwierdziła, że tacy uczniowie stanowią silną konkurencję np. dla doktorantów, których oceniała podczas sesji sprawozdawczej. Natomiast prof. M. Rudolf zauważył, że gdyby tak przygotowana młodzież trafiała na jego wykłady, to nie musiałby się martwić ani o ich kariery, ani o rozwój chemii.

Zwracając uwagę na nadrzędny cel Młodego Chemika, mgr K. Gans powiedziała, że jest nim „stworzenie warunków pełnego rozwoju ucznia poprzez edukację chemiczną i proekologiczną”. Do celów szczegółowych zaliczyła zaś m.in.: umożliwienie poznania istoty i techniki eksperymentu chemicznego oraz możliwości zastosowania go życiu codziennym; tworzenie warunków sprzyjających sa-

modzielnemu i twórczemu rozwiązywaniu problemów, motywowanie uczniów do podjęcia studiów i pracy badawczej oraz naukę prezentacji własnych osiągnięć bez bariery wstępu przed publicznością.

Jak podkreślali twórcy projektu, nie byłoby go bez przychylności władz Wydziału Chemicznego, bez zaangażowania pracowników naukowych zakładów: Metalurgii Chemicznej, Chemii Organicznej i Technologii Organicznej. I tu podziękowania skierowano do m.in. prof. P. Drożdżewskiego, dr inż. K. Soroko i prof. K. Wilk.

W rewanżu prodziekan P. Drożdżewski wyraził wdzięczność K. Gans i T. Chmielewskiemu za trud i żmudną pracę podczas realizacji projektu. Uczestnikom Młodego Chemika życzył zaś, by radość z dobrej zabawy z chemią pozostała im na długie lata.

Małgorzata Wieliczko  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur,  
archiwum domowe  
Oli Bierońskiej

Wtórowała mu prof. J. Sołoducho, dodając, że uczestnicy projektu (niektórzy podjęli studia chemiczne) to potencjalni następcy dzisiejszej kadry akademickiej. Z uznaniem wypowiedziała się także o nauczycielach i rodzicach, którzy konsekwentnie dopinają swoich wychowanków na drodze do sukcesu.

Z podziękowaniami dla twórców i wszystkich zaangażowanych w projekt wystąpili też nauczyciele. Dyrektor LO w Sułowie K. Piosik wyróżniła także chemika z PWr mgr. Zbigniewa Adamskiego, który dbał o perfekcyjne przygotowanie doświadczeń i znakomitą atmosferę wśród młodzieży.

W równie radosnym nastroju wszyscy uczestnicy zakończyli uroczystość tradycyjną wspólną fotografią pod pomnikiem prof. Smoleńskiego na dziedzińcu Politechniki. ■

## Wybrałam już liceum

Rozmowa z Aleksandrą Bierońską, uczennicą III klasy Gimnazjum nr 23 we Wrocławiu.

### Lubisz chemię?

■ Bardzo. Podoba mi się robienie różnych doświadczeń i obliczeń.

### To dlatego wzięłaś udział w zajęciach „Młody chemik eksperymentuje”?

■ Namówiła mnie moja nauczycielka chemii, pani Alina Porębna. Pierwszy raz uczestniczyłam w projekcie organizowanym przez wyższą uczelnię i cieszę się, że miałam najlepszą ocenę końcową ze wszystkich zajęć wśród gimnazjalistów.

### Jak wyglądały Twoje przygotowania do spotkań?

■ Musiałam się trochę więcej uczyć. Co jakiś czas pisaliśmy kolokwia. Trzeba było robić prezentacje i pisać sprawozdania z doświadczeń. Głównie były to doświadczenia z reakcjami redoks i bez wymiany elektronów oraz ze związkami kompleksowymi.



Rozmawiała  
Iwona Szajner

Było dużo miareczkowania. Zdarzyło nam się też parę wybuchów.

### Gdzie przeprowadzałaś te doświadczenia? Chyba nie w domu!?

■ Nie. Niektóre na kółku chemicznym w szkole, ale większość w laboratorium na Politechnice. W domu tylko się uczyłam i powtarzałam wszystko.

### Czy ten materiał był dla Ciebie trudny?

■ Raczej tak. Trzeba się było trochę napracować. Ale to było bardzo ciekawe.

### A poza chemią masz inne zainteresowania?

■ Lubię inne nauki przyrodnicze, jak biologia czy fizyka. Poza tym gram w MDK-owskim zespole gitarowym, śpiewam w szkolnym chórze, uprawiam aikido i dużo rysuję. Interesuję się japońską mangą.

### I w tych dziedzinach też odnosisz sukcesy?

■ Czasami. Udało mi się zająć wysokie miejsce w kilku konkursach. W plastycznym „Foliowy Świat” zdobyłam III miejsce. Uzyskiwałam wysokie wyniki w konkursach matematycznych, jak np.: Kangur Matematyczny i Alfik Matematyczny, oraz zajęłam trzecią lokatę w fizycznym konkursie „Lwiątko”. Otrzymałam też wyróżnienie w konkursie „Mój las”.

### Jak spędziłaś wakacje?

■ Byłam na dwóch obozach aikido w Wieleniu Zaobrzańskim – młodzieżowym i dziecięcym. Spaliśmy w namiotach i trenowaliśmy codziennie aikido na macie albo na plaży. Potem pojechałam na obóz żeglarski w Przełazach. Udało mi się zdobyć patent żeglarski. Spędziłam jeszcze tydzień nad morzem w Gąskach z rodziną. Podczas pobytu we Wrocławiu uczestniczyłam w Letniej Szkole Aikido.

### Jaką książkę zabrałaś na wakacje?

■ Było ich kilka. Najbardziej pamiętam „Boga urojonego” Richarda Dawkinsa. Wpadła mi w ręce, więc przeczytałam. Ogólnie lubię książki przygodowe. Ostatnio przeczytałam „Tajemniczą wyspę” Juliusza Verne’a.

### A Twój ulubiony film?

■ Uwielbiam filmy Disneya – „Król Lew”, „Mój brat niedźwiedź” czy „Wyspa Skarbów”. Poza tym lubię anime, np. „Naruto” albo „Kenshin”.

### Kim chciałabyś zostać w przyszłości?

■ Wybrałam już liceum – klasę biologiczno-chemiczną w LO nr VII. Mam zamiar potem studiować chemię lub biologię i pracować w laboratorium albo w terenie. Moim marzeniem jest również założenie własnego zespołu muzycznego oraz narysowanie własnej mangi.

Dziękuję z rozmową. ■

na wrocławskim Rynku o otrzymywaniu energii z alternatywnych źródeł (we współpracy z Polskim Klubem Ekologicznym); wycieczkę do Instytutu Problemów Jądrowych w Świerku; prezentację i sesję posterową.

Na zakończenie projektu każdy uczestnik otrzymał certyfikat poświadczający ukończenie kursu, a najlepsi stosowne upominki. Nagrody specjalne ufundował także dr T. Chmielewski za ogłoszony przez siebie konkurs „Chemia w moim obiektywie”. Jego laureaci to: Michał Kochanowski (LO nr I Zgorzelec) i Przemek Zarzeczny (LO nr VII Wrocław).

■ Wyniki sesji posterowej ogłosiła dr Krystyna Chmieleńska. Spośród 46 posterów (najwięcej – 28 dostarczyło LO nr VII z Wrocławia) wybrano pracę Mikołaja Wolniewskiego (Gimnazjum nr 9 Wrocław) i Mateusza Krzyścika (LO nr I Jelenia Góra).

# Działania Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii



**Komercjalizacja wyników badań to jeden z najczęściej podejmowanych tematów ostatnich lat. Zagadnienie to powszechnie omawiane jest zwłaszcza po wstąpieniu Polski do UE, jako że wówczas szerokim strumieniem popłynęły do naszego kraju środki z funduszy strukturalnych, promujących i wspierających tę ideę.**

Unia Europejska już dawno bowiem zdała sobie sprawę, że jedynym sposobem na doścignięcie w dziedzinie nowych technologii takich potęg, jak USA czy Japonia, jest jeszcze efektywniejsze czerpanie z bogactwa nauki.

W połowie lat 90. sformułowano kontrowersyjną, lecz – jak się wydaje – prawdziwą tezę, nazwaną „paradoksem europejskim”. Zauważono wówczas, iż pomimo wysokich nakładów na badania naukowe, stosunkowo mało nowych technologii było rzeczywiście wdrażanych. Stawiało to nas, Europejczyków, w dość kłopotliwej sytuacji, zwłaszcza w obliczu rosnących w siłę krajów azjatyckich. Ukuto nawet uszczypliwe powiedzenie o tym, że Europa pozostaje wciąż tylko „liderem w zakresie reakcji intencji, a nie innowacji”<sup>1</sup>.

**Większa świadomość  
= więcej innowacji**

W raporcie nt. wspomnianego zjawiska zidentyfikowano następujące

czynniki, których występowanie prowadzi do powstawania takiego paradoksu. Są to m.in.: zbyt niskie zaangażowanie kapitału prywatnego w prowadzenie badań, przestarzała państwowa infrastruktura naukowa oraz, oprócz skostniałych struktur organizacyjnych, bariery polityczne i prawne, które skutecznie uwsteczniają procesy innowacyjne.

Od 2004 roku zaczęto w Polsce aktywnie wspierać przedsięwzięcia innowacyjne. Oprócz programów pomocowych, oferujących „twardą” formę wsparcia (w postaci np. subsydiowanych kredytów dla działań innowacyjnych), rozpoczęto realizację projektów „miękkich”, zwiększających świadomość społeczeństwa w dziedzinie innowacyjności oraz podnoszących ich umiejętności w tym zakresie. Dlatego właśnie Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej, podobnie jak kilkanaście innych ośrodków z całej Polski, rozpoczęło realizację projektu, mającego na celu podniesienie kwalifikacji kadry naukowej w obszarze efektywnego wykorzy-

Jakub Tarasiuk,  
koordynator  
projektu,  
j.tarasiuk@wctt.pl

stania innowacji wypracowanych na wyższych uczelniach.

**Wymierne korzyści  
dla uczelni i gospodarki**

Transfer technologii nie jest zagadnieniem łatwym – zauważono nawet, że zawiera on w sobie pewne sprzeczności; o ile badania naukowe są „zamianną pieniędzy w wiedzę”, o tyle komercjalizacja wyników tych badań jest „zamianną wiedzy na pieniądze”. Dlatego właśnie, aby w pełni zrozumieć mechanizmy nią rządzące, należy poświęcić jej więcej uwagi<sup>2</sup>. Wiele osób jest także zniechęconych ogromem spraw formalnych, które muszą zostać załatwione podczas całego procesu komercjalizacji. O tym, jak sobie z tym poradzić oraz o korzyściach z tego płynących, przekonują nas osoby, które przetarły już sobie ścieżki do sukcesu – oprócz części teoretycznej, kurs organizowany przez WCTT przewiduje również spotkania z naukowcami, którzy z powodzeniem wdroszyli już swój wynalazek.

Jak pokazują doświadczenia krajów zachodnich, w których mocno promowano w ostatnich latach ideę gospodarki opartej na wiedzy, współpraca uczelni wyższych z otoczeniem gospodarczym jest ze wszech miar korzystna – uczelnia z jednej strony może pozyskać fundusze na swoje programy badawcze, z drugiej zaś jest postrzegana przez otoczenie gospodarcze jako dostawca użytecznych innowacji. Sytuacja taka implikuje w konsekwencji zwiększone zainteresowanie młodych ludzi studiowaniem w takiej jednostce, a sami studenci i doktoranci zyskują dostęp do studiowania praktycznych problemów zaczerpniętych bezpośrednio z sektora usług czy produkcji. Środowisko naukowe natomiast, oprócz wymiernych korzyści majątkowych, ma szansę na zdobycie nowych doświadczeń oraz na przyczynienie się do szybszego rozwoju gospodarki oraz poprawy jakości życia.

**watt**  
wrocławska akademia  
transferu technologii

**Projekt WATT  
– Wrocławska Akademia  
Transferu Technologii**

WATT jest kontynuacją projektu BITT (popularyzującego ideę komercjalizacji), który stanowił przygotowanie do realizacji obecnego projektu, roz-

# Jak zmieniają się zadania i rola wyższych uczelni

poczętego na początku lipca. Autorzy WATT-u poszli o krok dalej, gdyż postawili sobie za cel przekazanie naukowcom – odbiorcom projektu, konkretnych i wymiernych umiejętności w zakresie komercjalizacji wyników ich badań. Oprócz pracowników naukowych, projekt skierowany jest także do pracowników działów nauki i współpracy z przemysłem uczelni wyższych oraz pracowników centrów transferu technologii wszystkich uczelni wyższych województw dolnośląskiego, opolskiego i lubuskiego.

W projekcie przewidziano szereg szkoleń, które całościowo traktują o procesie komercjalizacji efektów pracy naukowej. Są to m.in. szkolenia z zakresu prawa własności intelektualnej, stanowiącego główny instrument ochrony prawnej nowych technologii (także regulaminy wykorzystania prawa własności intelektualnej na poszczególnych uczelniach wyższych). Przewidziano też szkolenia ukazujące cały wachlarz możliwości finansowania badań i transferu technologii (zaprezentowanie oferty polskich i europejskich programów pomocowych, działalność funduszy *venture capital*, aniołów biznesu, banków etc.), a także szkolenia dotyczące prowadzenia nowoczesnych badań oraz podejmowania własnej działalności gospodarczej na podstawie wypracowanych pomysłów i wynalazków (spółki *spin-off/spin-out*). W programie nie brakuje również szkoleń z zakresu działań marketingowych, takich jak rozpoznawanie potrzeb rynku pod kątem innowacyjnych rozwiązań, a także szkoleń z wyceny patentów i technologii.



Więcej informacji na temat realizacji projektu oraz możliwości uczestniczenia można znaleźć na stronie [www.wctt.pl](http://www.wctt.pl) w zakładce *realizowane projekty/WATT* (gdzie znajduje się m.in. szczegółowy plan wszystkich szkoleń) oraz pod numerem telefonu 71/320 43 41.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. ■

<sup>1</sup> za L. Kwieciński, J. Sroka, *Ocena wdrażania DSI. Stacjonary model instytucji wspierających innowacje. Metodyka wdrażania DSI*, Dolnośląskie Centrum Studiów Regionalnych, Wrocław 2006, s. 6.

<sup>2</sup> G. Gromada, *Komercjalizacja wyników badań*, [w:] *Wzrost gospodarczy a innowacje. Publikacja pokonferencyjna*, WCTT PWR, 2008, s. 29.

**D**zięki staraniom Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej we wrześniu br. ukazała się książka pt.: *Uniwersytet Trzeciej Generacji. Uczelnia XXI wieku*.

Jej autorem jest Johan Gooitzen Wissema, profesor Uniwersytetu Technicznego w Delft (Holandia), zajmujący się od wielu lat problematyką przemiany uniwersytetów. Profesor Wissema jest wykładawcą na wielu uniwersytetach na całym świecie. Pracuje dla wielu firm i organizacji w zakresie strategii, struktury organizacyjnej i innowacyjności. Autor kilkunastu książek i licznych publikacji z zakresu zarządzania wiedzą oraz technostarterów. Dyrektor programowy wielu projektów w ramach Unii Europejskiej.

Książka opisuje fundamentalne zmiany, jakie przechodzą uniwersytety. Współczesne uczelnie ewoluują od monodyscyplinarnych instytucji opartych na nauce w stronę wielofunkcyjnych, „międzynarodowych ośrodków know-how”, zwanych Uniwersytetami Trzeciej Generacji, czyli 3GU.

J.G. Wissema omawia historię uniwersytetów, rozważa spłot sił, które napędzają ich dramatyczną przemianę, porusza także kwestie dotyczące przedsiębiorstw opartych na nowych



technologiach, technostarterów i instytucji finansujących powstające lub młode firmy – zwanych „kluczowymi partnerami 3GU”. Następnie pokazuje nową rolę uniwersytetów jako inkubatorów dla nowych przedsiębiorstw opartych na nauce i nowych technologiach oraz ich zadanie aktywnego udziału w praktycznym wykorzystywaniu wiedzy, którą

tworzą. Książkę kończą sugestie, w jaki sposób ewolucja misji uniwersytetów powinna zostać odzwierciedlona w zmianach organizacyjnych.

Opracowanie zawiera praktyczne wskazówki na temat drogi, jaka czeka uniwersytety, a także objaśnia rolę nauczania przedsiębiorczości. To prawdziwie wyjątkowa praca, która będzie nieocenioną pomocą dla akademików i praktyków, którzy pragną przeprowadzić lub wspomóc ewolucję uczelni w kierunku 3GU. Przyda się także studentom i badaczom, którzy interesują się biznesem i zarządzaniem, kształceniem, przedsiębiorczością oraz polityką edukacyjną państwa.

Książka została wydana w ramach projektu realizowanego przez WCTT, dzięki dofinansowaniu z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, jako część projektu „BiTT – Badania i Transfer Technologii”. ■

Sebastian Madej,  
koordynator  
projektu,  
[sebastian.madej@wctt.pl](mailto:sebastian.madej@wctt.pl),  
[www.bitt.com.pl](http://www.bitt.com.pl)

**BiTT – Badania i Transfer Technologii**. Projekt skierowany jest do naukowców i pracowników, działających na rzecz nauki, szczególnie z uczelni wrocławskich, opolskich i zielonogórskich, zainteresowanych podnoszeniem swojej wiedzy w zakresie komercjalizacji wyników prac naukowych.

Cele projektu obejmują:

- zwiększenie wiedzy pracowników naukowych w dziedzinie transferu wiedzy i technologii;
- ukazanie znaczenia ochrony własności przemysłowej i intelektualnej;
- integrację pracowników naukowych z różnych dziedzin pomiędzy sobą oraz ze światem przemysłu;
- przedstawienie roli nowoczesnego uniwersytetu, scalającego przedsiębiorczość uniwersytecką, transfer technologii, współpracę z biznesem.

Realizując powyższe cele, WCTT oferuje:

- cykl seminariów, których tematyka obejmuje m.in.: finansowanie komercjalizacji wyników badań na rzecz przemysłu; korzyści dla naukowców ze współ-

pracy z przedsiębiorcami (wynagrodzenia autorskie, licencje, udziały w spółkach *spin-out*);

- spotkania z przedstawicielami nauki i przemysłu, którym udało się z sukcesem wdrożyć wynalazki, technologie, patenty;
- wykłady ekspertów krajowych i zagranicznych, doświadczonych w komercjalizacji badań naukowych;
- studia przypadków i panele dyskusyjne.

Planowane jest także odbycie wizyt studyjnych w centrach transferu technologii w kraju i za granicą.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Zapraszamy do współpracy.





## International Summer School Bielawa/Wrocław 1-13.09.2009

Uczestnicy Międzynarodowej Szkoły Letniej, Bielawa/Wrocław, 1-13.09.2009

# Wypoczynek i nauka w czasie wakacji? Na W-9 to możliwe!

**T**o je velmi zajímavé! – tak studenci z Politechniki w Ostrawie komentowali zajęcia dydaktyczne zorganizowane w Bielawie i we Wrocławiu od 1 do 13 września

br. w ramach drugiej już edycji Międzynarodowej Szkoły Letniej poświęconej jednemu z priorytetów europejskiej polityki energetycznej: *Reduction of CO<sub>2</sub> emission by implementation of re-*



Zajęcia laboratoryjne dotyczące ogniw paliwowych – Centrum Odnawialnych Źródeł Energii w Bielawie



Doświadczalne instalacje solarne – Centrum Odnawialnych Źródeł Energii w Bielawie

*newable resources in Central Europe regions in the context of EU Energy Policy.* Szkoła – pomyślana jako kurs intensywny – była współfinansowana przez europejski program edukacyjny LLP/Erasmus. Koordynatorem przedsięwzięcia był Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWt (W-9), który współpracował z katedrami energetyki politechnik w Ostrawie i Koszycach.

Realizacja przedsięwzięcia była możliwa dzięki pomocy i zaangażowaniu władz uczelni w osobie prorektora ds. rozwoju – prof. Cezarego Madryasa, zawsze przychylnych organizatorom władz gminy Bielawa, reprezentowanych przez wiceburmistrza Andrzeja Hordyja, oraz wsparcia finansowego firmy z branży energetyki odnawialnej – Ecomotyl sp. z o.o. Patronat honorowy nad projektem objął marszałek województwa dolnośląskiego Marek Łapiński.

W Szkole uczestniczyło 28 studentów oraz sześciu nauczycieli akade-



mickich z Polski, Czech i Słowacji. Jedenastodniowy cykl zajęć naukowo-dydaktycznych obejmował wszystkie formy kształcenia, tj. wykłady, prezentacje, zajęcia laboratoryjne oraz projekty w małych grupach. Pierwszy tydzień kursu był realizowany w Centrum Odnawialnych Źródeł Energii w Bielawie, gdzie studenci mieli możliwość pracy na stanowiskach laboratoryjnych i instalacjach doświadczalnych konwersji energii Słońca i Ziemi. W drugim tygodniu Szkoły zajęcia prowadzone były w specjalistycznych laboratoriach spalania i współspalania biomasy (Innowacyjne Techniki Konwersji Energii oraz Laboratorium Spalania) na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. W ramach kursu zorganizowano również wycieczkę naukowo-dydaktyczną do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KONGENERACJA S.A.

Bogaty plan zajęć dydaktycznych sprzyjał realizacji nadrzędnego celu projektu, jakim była integracja europejskich środowisk akademickich w rozwiązywaniu istotnych problemów energetycznych, wymiana doświadczeń z zakresu nowych technologii energetycznych oraz podnoszenie kwalifikacji absolwentów uczelni technicznych.

Mając na względzie fakt, że Szkoła była realizowana w okresie wakacyjnym, organizatorzy zadbali również o bogaty program kulturalny. W ramach imprez integracyjnych w Bielawie uczestnicy Szkoły wzięli udział w ognisku połączonym z grillowaniem i zabawami sportowymi oraz, dzięki wsparciu finansowemu władz gminy Bielawa, mogli czas wolny od zajęć spędzać, korzystając z oferty parku wodnego Aquarius oraz studia odnowy Aquariusport. W trakcie przejazdu do Wrocławia studenci zwiedzili zamek Książ oraz podziemne sztolnie w Górach Sowich – w kom-

Intencją kursu było rozpowszechnienie wiedzy z zakresu energetyki odnawialnej poprzez wymianę doświadczeń poszczególnych krajów makroregionu Europy Centralnej.



Celem zajęć projektowych było nie tylko pogłębienie wiedzy, ale również opanowanie umiejętności współpracy w międzynarodowej grupie



Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem analizatora CHNS w Laboratoriach Innowacyjnych Techniki Konwersji Energii Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PWR



Pamiątkowe zdjęcie czeskich uczestników Szkoły z zamkiem Książ w tle

pleksie „Olbrzym” w Walimiu. We Wrocławiu podziwiali panoramę miasta podczas wieczornego rejsu po Odrze statkiem wycieczkowym „Rusałka”, a podsumowaniem programu integracyjnego było wspólne wyjście do Multikina na film „Janosik. Prawdziwa historia”.

Podczas uroczystego zakończenia Szkoły studentom zostały rozdane certyfikaty poświadczające zaliczenie intensywnego kursu, a grono wykładców akademickich wybrało MVP kursu (*the most valuable participant*), którym została studentka czwartego roku kierunku *Energetyka* na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym PWR Aleksandra Suchanecka.

Trud podjęty przez pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Mechaniczno-Energetycznego doprowadził do wzbogacenia oferty dydaktycznej W-9 i promocji uczelni na arenie międzynarodowej. ■

dr Paweł Regucki,  
koordynator projektu  
Zdjęcia:  
archiwum  
Międzynarodowej  
Szkoły Letniej

# Posiedzenie KRUWiO (26.05.2009)

**R**ektorzy Wrocławia, Opola, Częstochowy i Zielonej Góry obradowali tym razem na Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu.

Program posiedzenia obejmował prezentację inicjatywy Europejskiego Wirtualnego Seminarium (EVS), wniosek Fundacji „Pro Homine” o zwołanie Zgromadzenia Fundatorów, propozycję uroczystego koncertu w intencji zmarłych profesorów, wnioski o honorowy patronat Kolegium Rektorów i sprawy środowiska doktorantów. Zgłoszono szereg spraw szczegółowych.

## Oferta dydaktyczna EVS

Prof. T. Winnicki przedstawił ofertę włączenia się poszczególnych uczelni w e-learningowy program dydaktyczny o nazwie Europejskie Wirtualne Seminarium (EVS). Ma ono rozwijać wśród studentów i doktorantów świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju. Zaangażowane uczelnie powinny zapewnić warsztat i fachową obsługę seminarium. Najbliższe zajęcia rozpoczną się w II dekadzie października 2009 r.

## W sprawie „Pro Homine”

W związku z koniecznością wyboru nowych przewodniczących Zgromadzenia Fundatorów i Rady Fundacji oraz uzupełnienia składu Rady Fundacji Kolegium Rektorów postanowiło zwołać posiedzenie Zgromadzenia Fundatorów.

## Koncert upamiętniający zmarłych

Kolegium Rektorów objęło patronatem uroczystości poświęcone zmarłym profesorom uczelni. W porozumieniu z organizatorką – Martą Kierską-Witczak ustalono, że 15 listopada (niedziela) o godz. 8.00 w kościele Najśw. Serca Pana Jezusa (pl. Grunwaldzki) odbędzie się msza św. z udziałem chóru Politechniki, a wieczorem – koncert we wrocławskiej filharmonii. Tego samego dnia zostaną złożone kwiaty pod Pomnikiem Martyrologii Profesorów Lwowskich. (*Uwaga: na następnym posiedzeniu zmodyfikowano te ustalenia!*)

## Patronat nad Forum Polityczno-Gospodarczym

Zgodnie z tradycją objęto honorowym patronatem XX Dolnośląskie Forum Polityczno-Gospodarcze w Krzyżowej (13-14 listopada 2009 r.). Pod patronatem marszałka Sejmu i przewodniczącego Bundestagu będzie tam odprawiona Msza Pojedna z udziałem Tadeusza Mazowieckiego i Helmuta Kohla.

Napływające wnioski o honorowy patronat Kolegium Rektorów nad studenckimi obozami adaptacyjnymi zostaną rozpatrzone w późniejszym terminie.

## Sprawy doktorantów

Prof. T. Szulc (UP) zreferował wyniki posiedzenia Dolnośląskiej Rady Doktorantów, która widzi potrzebę lepszego promowania miasta jako ośrodka studiów doktoranckich, a także starań o poprawę bytu doktorantów. Chodzi zwłaszcza o ułatwienie im dostępu do kredytów mieszkaniowych.

Pomocą są stypendia prezydenta miasta i Urzędu Marszałkowskiego, ale trzeba upowszechnić tę wiedzę wśród zainteresowanych. (*Chciałoby się zapytać: to czym zajmuje się Dolnośląska Rada Doktorantów?*) Dziś nawet pracownicy uczelni nie są zainteresowani w tych sprawach – ocenia prof. T. Szulc – dlatego, choć istnieje portal internetowy, warto rozpowszechnić ulotki i uruchomić punkt kontaktowy dla doktorantów: 2-3 pokoje i sala seminaryjna na jednej z uczelni oraz kilka osób obsługi. Kluczem do zwiększenia liczby doktorantów jest realizowany przez Urząd Miasta Program Wschodnioeuropejski – ocenia b. rektor AR.

Zdaniem prof. T. Więckowskiego do stworzenia portalu kontaktowego można wykorzystać WCSS, zaś rozwiązaniem problemu niskich stypendiów doktoranckich jest wykorzystanie środków strukturalnych i projektów badawczych. Zaletą tego rozwiązania jest włączenie tematyki pracy doktorskiej w nurt

konkretnych problemów oraz większe zaangażowanie młodych naukowców. Status doktoranta rzeczywiście utrudnia uzyskanie kredytu, a rozwiązaniem może być zatrudnianie na etatach asystentów. Zawsze jednak uczelniom trudno będzie konkurować finansowo z firmami; będą gromadziły pasjonatów.

Prof. T. Szulc przeszedł do dalszych inicjatyw dotyczących doktorantów. Przy pomocy prezydenta Wrocławia (za pośrednictwem miejskiego Biura Współpracy z Uczelniami Wyższymi) doktoranci mają aplikować o środki z Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki” na dofinansowanie cyklu wykładów zaproszonych naukowców.

Proponuje się też utworzenie na wzór holenderski i niemiecki Akademii Młodych Naukowców. Może to być krok do stworzenia Europejskiej Rady Młodych Naukowców. Powstał dokument, zawierający przesłanie ideowe (opis zakresu działalności, zasad funkcjonowania i powoływania). Prof. Tadeusz Luty konsultował się w tej sprawie z prezesami PAN i PAU. Przedstawił propozycję, aby wyboru członków AMN (ok. 20 osób) dokonywała rada złożona z 4 lub 5 wybitnych naukowców z kraju.

Przewodniczący zaproponował, aby na kolejne posiedzenie zaprosić przedstawicieli doktorantów, którzy będą mogli osobiście zaprezentować swoje propozycje i problemy.

Przypomniał o marszałkowskich stypendiach dla doktorantów: są środki na kontynuację tego programu i szczególnie podziękował za to przedstawicielowi Zarządu Urzędu Marszałkowskiego G. Romanowi. Wnioski o stypendia składane są przez samych doktorantów – bez udziału uczelni, oceniane przez ekspertów i przyznawane najlepszym.

## Sprawy różne i wolne wnioski

■ Kolegium potwierdziło chęć udziału w wyjazdowym posiedzeniu w Polanicy-Zdroju (7 lipca).

■ Nadchodzi Rok Nauki we Wrocławiu (2010). Kanclerz Angela Merkel potwierdziła swój przyjazd na Święto Nauki 2010 (niezależnie od wyniku wyborów w Niemczech) i wyraziła chęć wygłoszenia wykładu. W tym samym okresie odbędzie się tu także Zgromadzenie Plenarne KRASP. Przewodniczący chciałby z tej okazji zbiorczo zaprezentować środowisko akademickie Wrocławia, Opola, Częstochowy i Zielonej Góry.

■ Prof. E. Józefowski poinformował, że kolejnym rektorem PWSZ Głogowie będzie prof. Stanisław Czaja z Uniwersytetu Ekonomicznego. KRUWiO postanowiło, że wybory nowego przedstawiciela uczelni zawodowych w KRUWiO zostaną przeprowadzone przez prof. T. Winnickiego, hon. przew. KRePSZ.

■ Prof. R. Kołacz przedstawił możliwość wspólnego wykupienia przez członków Kolegium pałacu w Snowidzy (gmina Mściwojów k. Jawora, ok. 15-16 km od autostrady). Pałac z 1840 r. (1140 m<sup>2</sup>, kubatura 6430 m<sup>3</sup>) przeszedł generalny remont w 1985 r. Cena niewysoka, ok. 280 000 zł, ale budynek wymaga prac remontowo-wykończeniowych.

Pałac jest w gestii spółki-córki ARiMR, która może nawet przekazać go nieodpłatnie, ale wiązałoby się to z dłuższymi i bardziej skomplikowanymi procedurami. Wójt gminy może nieodpłatnie przekazać Kolegium przyległy park (ok. 4,5 ha powierzchni). Wcześniej trzeba się zastanowić, jaką funkcję miałby pełnić pałac. Rektorzy dokładniej omówią tę sprawę w węższym gronie.

■ Prof. R. Kołacz zapytał, czy PWR wycofuje się z koordynowania wspólnych projektów, w których uczestniczyła. Prof. Więckowski wyjaśnił, że Politechnika nie chciałaby sama pełnić funkcji koordynacyjnych, zwłaszcza że czekają ją poważne zadania przy projektach dotyczących laboratoriów. Uczelnia prowadzi negocjacje w różnych kwestiach związanych z tymi projektami (m.in. chodzi o udział pomocy publicznej). Przewodniczący wyraził nadzieję, że uda się wpisać te projekty na listę projektów kluczowych. Dodał, że należy zdefiniować kierunki rozwoju, na których regionowi szczególnie zależy, aby nie doszło do wyścigu o środki na projekty.

■ G. Roman omówił wynik swojego spotkania z wiceprezydentem Wrocławia A. Grehlem. Uzgodniono, że 30 maja 2009 r. odbędzie się Zgromadzenie Wspólników spółki WCB EIT+. Do umowy spółki zostaną wtedy wprowadzone wynegocjowane wcześniej zmiany; chodzi tu przede wszystkim o wykreślenie edukacji z wykazu obszarów działalności spółki oraz o zapisanie uzgodnionej struktury udziałów. G. Roman poinformował, że każda z uczelni otrzyma należne jej udziały odrębnie od każdego z samorządów. Zwrócił też uwagę, że samorządy są ostatnio atakowane za wstrzymywanie wydatkowania środków, choć rzeczywistym powodem jest kolejne opóźnienie ogłoszenia rozporządzenia o pomocy publicznej. Urząd Marszałkowski musi więc odraczać konkursy. Co do inwestycji w laboratorium, G. Roman nie ma pewności, czy uda się rozstrzygnąć konkursy już na początku 2010 r. Obecnie Urząd Marszałkowski przyspiesza konkursy i decyduje o wydatkowaniu środków, o ile nie zależą od oczekiwanych aktów prawnych. W miarę możliwości w miejsce wstrzymanych konkursów rozpatrzone zostaną te projekty, które mogą być realizowane tylko ze środków publicznych.

■ Przewodniczący poinformował o odrzuceniu przez ministerstwo projektu dotyczącego szerokopasmowych sieci teleinfor-

matycznych. Zaproponował, aby projekt ten przenieść do Regionalnego Programu Operacyjnego, co jednak wymaga wygospodarowania 30% środków (dofinansowanie wynosi 70%). Projekt jest praktycznie gotowy, trzeba natomiast dołączyć kolejnego uczestnika (np. Uniwersytet Wrocławski). Realizacja projektu umożliwiłaby rozbudowę korporacyjnych sieci uczelni z regionu. Uzupełnieniem programu sieci szerokopasmowych jest program e-Dolny Śląsk.

■ Na pytanie prof. Fiedora o perspektywę rozwoju projektu elektronicznej legitymacji studenckiej, który w innych miastach jest bardziej zaawansowany, przewodniczący odparł, że przeszkodą są trudności w rozstrzygnięciu przetargu Urzędu Miasta na opracowanie i wdrożenie karty miejskiej. Po uruchomieniu projektu będzie można łatwo rozszerzyć zastosowania obecnych legitymacji o nowe funkcje. Większym problemem jest dziś wzrost kosztu blankietów legitymacji studenckich (skutek rosnącego kursu dolara).

Prof. Szulc przypomniał, że współpracujący przy tworzeniu elektronicznej legitymacji studenckiej dyrektor Pietraszkiewicz z BGK widział możliwość wykorzystania legitymacji jako portmonetki studenckiej. Do wprowadzenia takiego rozwiązania jest jednak potrzebne porozumienie z bankami. ■

## Posiedzenie KRUWOCZ (23.06.2009)

Odbędzie się na AWF. Dokonano zmiany nazwy poszerzonego Kolegium Rektorów. Rektorzy zaopiniowali inicjatywę utworzenia Akademii Młodych Naukowców, zapoznali się z ofertą kursów WCTT i decyzjami Zgromadzenia Fundatorów Fundacji „Pro Homine”. Przedstawiono problemy środowiska doktorantów, objęto patronatem honorowym obóz adaptacyjny w Białym Dunajcu. Omówiono plany listopadowych koncertów i wieczoru charytatywnego, a także propozycje uczczenia pamięci lwowskich profesorów.

### Inicjatywa utworzenia AMN

Prof. T. Luty (reprezentujący tu utworzone w 2008 r. przez prezydenta Dutkiewicza Wrocławskie Centrum Akademickie<sup>1)</sup>) przedstawił koncepcję Akademii Młodych Naukowców. Ma ona stworzyć młodym ludziom możliwość „niezależnego i samodzielnego rozwoju”, jak i związać ich z Wrocławiem. Rozwiązania istniejące w Niemczech (Berlin, Düsseldorf) i Holandii (Amsterdam) łączy: kadencyjność członkostwa (3-4 lata), doktorat kandydata, ograniczenia wiekowe (ok. 35 lat) i/lub ograniczony czas od doktoratu, mieszane źródła finansowania (instytucje państwowe i fundacje przemysłowe). Najliczniejsza jest Young Academy z Amsterdamu, liczy 70 członków, ale też oferuje najmniej: roczny „grant” na dojazdy do akademii i prawo do ubiegania się o pokrycie kosztów zagranicznych pobytów naukowych. Das Junge Kolleg z Düsseldorfu wymaga, by kandydat nie był nauczycielem akademickim, ale oferują im stypendia 10 tys. euro rocznie. Finansowana przez Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań oraz Fundację Volkswagena die Junge Akademie z Berlina daje stypendia 25,6 tys. euro „na wspólne projekty naukowe” i szansę na specjalne nagrody.

T. Luty dodał, że prof. M. Kleiber (PAN) i prof. A. Białas (PAU) rozpatrywali możliwość stworzenia takich akademii przy „swoich” akademickich.

Pozostaje kwestia, jakie gremium kwalifikowałoby młodych ludzi do AMN. Prof. T. Luty uważa, że zajmie się tym kapituła AMN, do której prezydent Dutkiewicz zaprosiłby np. prezesów PAN, PAU, szefa FNP oraz „solidną reprezentację wrocławskiego środowiska”.

W stanowiskach prezentowanych w tej sprawie przez uczelnie wyrażano szereg zastrzeżeń. Najwięcej wątpliwości wzbudził tryb powoływania kapituły – zapisy nie są precyzyjne.

Senacka Komisja ds. Studiów i Studentów PWr uważa, że powoływanie kapituły AMN powinno odbywać się z udziałem przedstawicieli uczelni Wrocławia i Opola oraz PAN, koniecz-

ne jest zwiększenie wpływu uczelni na wybór kandydatów do akademii poprzez inicjatywy rad wydziałów i rekomendacje senatów. Ze względu na rozwój naukowy kandydatów AMN ważne byłoby stworzenie dla jej członków funduszu stypendialnego, który motywowałby ich do podejmowania badań. W celu inicjowania i sponsorowania badań należy włączyć w tę działalność sponsorów z przemysłu i biznesu.

Prodiakan ds. studiów doktoranckich AMed uważa, że wybór członków kapituły AMN powinien odbywać się z udziałem czołowych uczelni wrocławskich, by wyłonić osoby z autorytetem w nauce i biznesie. Rady wydziałów i senaty powinny rekomendować kandydatów do AMN spośród najbardziej obiecujących naukowców uczelni.

Projekt daje dużą swobodę członkom AMN, a nie precyzuje zasad rozliczania ich osiągnięć przed kapitułą. Jeśli nie ma to być tylko salon swobodnej wymiany myśli, efekty funkcjonowania powinny być określone (np. uzyskiwanie grantów, organizowanie konferencji, patenty etc.).

Na Uniwersytecie Ekonomicznym projekt był konsultowany tylko przez władze uczelni. Opinia władz była pozytywna, jednak zwrócono uwagę, że należy dokładnie określić kryteria wiekowe przynależności do akademii, tj. nie tylko górną granicę wieku kandydatów, ale i członków akademii.

Prof. J. Skubis (PO) zapytał, czy wobec członków AMN obowiązywałby wymóg doktoratu (i czas <10 lat po nim). Zdaniem T. Lutego wystarczającym kryterium jest „doskonałość w nauce”.

Według prof. Lutego AMN powinna zaczynać jako inicjatywa regionalna. „Wysłałiśmy materiał do wszystkich. Jeśli nie otrzymamy odpowiedzi – uznajmy to za wsparcie. Uwagi, które otrzymamy, będziemy starali się uwzględnić” – stwierdził prof. T. Luty.

Dyskusja będzie kontynuowana na wrześniowym posiedzeniu.

### Scientiae Wratislavienses

Prof. T. Luty przedstawił też sprawę miejskiego funduszu stypendialnego *Scientiae Wratislavienses*. Z funduszy prezydenta miasta finansuje on (100-150 tys. zł rocznie) pobyty *visiting professors*.

Funkcjonował w oparciu o działania Kolegium Rektorów, które powoływało kapitułę opiniującą wnioski. Tworzyli ją: reprezentant Kolegium Rektorów i trzech innych profesorów (dwóch z Wrocławia, jeden z Opola) oraz przedstawiciel pre-

zydenta miasta. Program ten powinien być kontynuowany, ale i łączony z innymi inicjatywami – uważa prof. Luty. Powstaje specjalny regulamin i formularz zgłoszeniowy, które pomogą w składaniu wniosków. Rolą Kolegium Rektorów będzie wydelegowanie do tej kapituły jednego z rektorów oraz 2 lub 3 profesorów. Dopóki nie ma nowego regulaminu, dopóty kapituła funkcjonuje w starym składzie.

T. Luty przypomniał, że 21 września w Auli Leopoldinie odbędzie się dyskusja panelowa „Wrocław – miasto nauki” z udziałem profesorów M. Bojarskiego, M. Kleibera i A. Białasa.

Przekazał też wiadomość z EUA, że KE zaakceptowała finansowanie badań we wszystkich projektach 7. PR wg jednolitej stawki 60% dla kosztów nie wprost. To jest droga do ustalania ceny z uwzględnieniem wszystkich kosztów produktu (*full-cost*). W odniesieniu do uczelni medycznych KE chciała, aby było to 20%.

### Kursy WCTT

Ułatwieniem spełnienia dążeń do komercjalizacji badań jest, zdaniem specjalistów z WCTT, szkolenie organizowane w ramach Wrocławskiej Akademii Transferu Technologii. Jego program (36 godzin zajęć) nadaje się dla doktorantów, a warte jest udostępnienia wszystkim naukowcom, pracownikom działów nauki, centrów transferu, inkubatorów i in. instytucji, które mają wspierać pracowników nauki w komercjalizacji wyników badań.

Szkolenia rozpoczną się w roku akademickim 2009/10. Koszty będą pokrywane z projektów. Wykładowcami będą eksperci z kraju i zagranicy. Być może program będzie wzbogacony o wyjazdy, wycieczkę do Wrocławskiego Parku Technologicznego – stwierdził prof. Jan Koch.

Prof. B. Fiedor uznał inicjatywę za cenną, choć raczej adresowaną do wydziałów prowadzących studia doktoranckie.

### Ustalenia w sprawie „Pro Homine”

Zgromadzenie Fundatorów Fundacji „Pro Homine”, które odbyło się bezpośrednio przed posiedzeniem Kolegium, uzupełniło swój skład i powołało na przewodniczącego rektora UWr prof. Marka Bojarskiego. Przewodniczącym Rady Fundacji został były rektor PWr prof. Andrzej Mulak. W skład Rady Fundacji wybrano przedstawiciela Uniwersytetu Przyrodniczego mgr. Krzysztofa Gwarę. Ponadto podjęto dwie uchwały: (1) sprzeciwiającą się dążeniom SM „Wrzos” do przekształcenia Ośrodka Seniora w ogólnodostępną spółdzielnię mieszkaniową oraz (2) zapowiadającą negocjacje z członkami SM „Wrzos”, w celu wykupienia od spółdzielni budynku Ośrodka Seniora Wyższej Uczelni Wrocławia.

### Problemy doktorantów

Reprezentanci Dolnośląskiej Rady Doktorantów (Ewa Aplas, Paweł Drązek, Jerzy Wiśniewski) zaprezentowali cele jej działalności: integrowanie środowiska doktorantów z Wrocławia i uczelni partnerskich, troskę o ich interesy, transfer wiedzy do przedsiębiorstw. Przedstawili problemy doktorantów wrocławskich uczelni: brak miejsc w domach doktoranta i asystenta, a jednocześnie ograniczone możliwości uzyskania kredytu mieszkaniowego, brak dostępu do Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych, ograniczenia w dostępie do stypendiów, a zatem konieczność poświęcania części czasu pracy zarobkowej. Widzą oni potrzebę ponaduczelnianego zintegrowanego systemu zapisów na kursy.

Zdaniem prof. Więckowskiego większości tych problemów nie można rozwiązać na poziomie środowiskowym, bo są wynikiem decyzji rektorów i rad wydziałów. Jest to jednak pole do uzgodnień między rektorami a wydziałowymi pełnomocnikami ds. studiów doktoranckich. Przypomniał przyjęte w Kolegium ustalenie, że doktoranci mogą korzystać z zajęć na innych uczelniach. Władze tych uczelni nie będą stosowały rozliczeń wewnętrznych.

Prof. Koszczyk jako kierownik studiów doktoranckich na AWF nie dostrzega problemów mieszkaniowych ani stypendialnych. Umożliwia też odbywanie kursów na innych uczelniach. Uważa on, że dojdzie do stworzenia wspólnej oferty wykładów na studiach doktoranckich, zwłaszcza o charakte-

rze ogólnym (filozofia, etyka, socjologia). Doktoranci prosili o formalne przekazanie takiego stanowiska kierownikom studiów doktoranckich. Prof. B. Fiedor zaproponował, by rektorzy podpisali wspólną deklarację w tej sprawie. L. Jaroń i prof. Więckowski przypomnieli o dwusemestralnych stypendiach dla doktorantów z Urzędu Miasta (po ok. 400 zł, kryterium jest znaczenie dziedziny „z punktu widzenia rozwoju Wrocławia”) i Urzędu Marszałkowskiego (finansowane z RPO).

W sprawie dostępu do ZFŚS stworzonego z odpisów od pensji pracowników trzeba będzie zapewne odwołać się do stanowiska związków zawodowych, które z mocy ustawy mają głos przy tworzeniu zakładowych regulaminów.

### Honorowy patronat

Postanowiono, aby patronatem Kolegium objąć tylko jeden obóz adaptacyjny – w Białym Dunajcu.

### Zmiana nazwy Kolegium

W następstwie poszerzenia składu Kolegium o dwie uczelnie: z Zielonej Góry i Częstochowy zmodyfikowano jego nazwę na: Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia, Opola, Częstochowy i Zielonej Góry (KRUWOCZ).

### Sprawy różne i wolne wnioski

■ Prof. Kiełb zaproponował zmianę w muzycznym programie uroczystości przewidzianych na 15 listopada. Uzgodniono, że występ, który miał się odbyć podczas porannej mszy, odbędzie się 14 listopada.

■ Kolegium wyraziło poparcie dla inicjatywy Polskiego Towarzystwa Numizmatycznego, by wyemitować okolicznościowe monety poświęcone pomordowanym profesorom lwowskim. Przewodniczący będzie konsultował sprawę projektu monet z prof. Szewczykiem. Przypomniał także o uroczystych obchodach 68. rocznicy zamordowania profesorów lwowskich.

■ Kolegium wyraziło poparcie dla inicjatywy pracowników i studentów UJ, by przy gmachu zakładu karnego przy ul. Kleczkowskiej wmurować drugą tablicę poświęconą więzionym tam przez Niemców profesorom krakowskim. Pierwsza tablica znajduje się przy ul. Sądowej (mur aresztu przy ul. Świebodzkiej).

■ Kolegium pozytywnie zareagowało na prośbę ZN im. Ossolińskich o wsparcie wniosku do ministra kultury i dziedzictwa narodowego o pomoc w oddłużeniu Wydawnictwa Ossolineum. Postanowiono wystosować w tej sprawie list do ministra.

■ Przewodniczący przekazał zebrany zaproszenie na kabaretowo-muzyczny wieczór charytatywny „By się śmiać i grać”. Niepełnosprawni studenci PWr zbierają w ten sposób środki dla chorej na nowotwór studentki.

■ Przewodniczący omówił artykuł wykupiony przez Stowarzyszenie Uczelni Niepublicznych, a opublikowany na łamach „Rzeczpospolitej”. Jak stwierdził, zawarto w nim wiele oszczerstw i insynuacji pod adresem rektorów i środowiska profesorskiego Wrocławia. Zapytał o propozycje sposobu reakcji na artykuł, nad którym trudno przejść do porządku dziennego.

Prof. Bojarski poinformował, że rozmawiał w tej sprawie z przewodniczącym KRUP prof. W. Banysiem i przekazał mu prośbę o interwencję w tej sprawie w KRASP. Prof. Fiedor wystąpił z podobną prośbą do przewodniczącego KRUE prof. A. Budnikowskiego. Prof. M. Bojarski zapowiedział pismo w tej sprawie do przewodniczącej KRASP prof. K. Chałasińskiej-Macukow.

■ Poinformowano o nadanych doktoratach h.c.: AWF uhonorował nim prof. Tadeusza Szulca (UP), zaś Akademia Medyczna – JE ks. kard. Henryka Gulbinowicza (uroczystość 16.11.2009 w Auli Leopoldinie o godz. 10). ■

oprac. mk

<sup>1</sup> Wrocławskie Centrum Akademickie (WCA) to nowe przedsięwzięcie Urzędu Miejskiego – czytamy na stronach EIT+ (<http://www.eitplus.wroclaw.pl/artykuly/467/Co-to-jest-WCA/>). Ta miejska inicjatywa jest realizowana przez Biuro Współpracy z Uczelniami Wyższymi, którym kieruje Maciej Litwin. Kierownikiem WCA jest prof. T. Luty.

# XII posiedzenie Senatu (9.07.2009)

**P**ierwszą część posiedzenia wypełniło jednomyślnie zatwierdzone przez Senat sprawozdanie rektora z działalności uczelni w 2008 r. (częściowo dotyczące poprzedniej kadencji). Zawierało podstawowe wskaźniki charakteryzujące działalność uczelni, perspektywy rozwoju i zamierzenia władz.

Zatrudnienie w r. 2008 nieco zmalało (na pełnych etatach o 0,2%). Wśród pracowników naukowych przybyło pełnozatrudnionych profesorów zw. (3 osoby) i adiunktów (33) – także z habilitacją (8). Ubyło 5 profesorów nadzw. Liczba profesorów nadzw. z tytułem nie zmieniła się.

Uzyskano 13 nominacji na stanowisko profesora zw. i tyleż tytułów profesorskich. Na stanowisko profesora nadzw. PWr powołano 17 osób. Średni wiek kadry n-d na koniec 2008 r. to nadal 49 lat, a w grupie profesorów 60 lat. Skłania to do starań o rozwój kadry (stypendia, granty indywidualne). Od 2004 r. ubywa doktorantów (od 2006 r. spadek o 194 osoby) i doktoratów. Wzrosła natomiast o 12 liczba habilitacji.

Liczba udokumentowanych publikacji jest porównywalna z 2007 r. Przybyło zgłoszeń patentowych – tu PWr jest krajowym liderem.

Rozległa działalność badawcza, studyjna, projektowa, ekspercka i wdrożeniowa zaowocowała udziałem w 27 projektach VI PR, 15 projektach VII PR, 4 projektach zagr. UE, 45 projektach SPUB, z których 17 rozpoczęto w 2008 r., w konkursowych projektach badawczych MNiSW (projekty badawcze własne – 276 umów, w 2008 r. rozpoczęto 62), projektach rozwojowych (40 realizowanych, 16 rozpoczętych w 2008 r.), celowych (jw.: 5 i 3) i zamawianych (jw.: 24 i 1). W sferze działalności statutowej i badań własnych łącznie realizowano 736 projekty (441 z 2008 r.), 244 umowy z krajowymi podmiotami gospodarczymi, (171 z 2008 r.) i 32 z zagranicznymi (20 z 2008 r.).

Współpraca międzynarodowa pozwoliła zrealizować 699 „faktów współpracy” jednostek uczelni z instytucjami zagranicznymi. Intensywna wymiana na LLP Erasmus i Leonardo da Vinci objęła 445 studentów i doktorantów.

Uczelnia zorganizowała 58 konferencji naukowych (18 międzynarodowych, 14 z udziałem gości zagranicznych, 26 krajowych) i V Konf. Regionalną „Matematyka, fizyka i chemia w szkole i na studiach”.

Dydaktykę charakteryzuje nierównomierny rozkład obciążeń pomiędzy wydziały. Przybyło godzin ponadwymiarowych. Niekorzystnie wzrósł stosunek liczbowy studentów do doktorów habilitowanych (79,2) i studentów na 1 nauczyciela akademickiego (17,8, gdy na większości politechnik: 16,1). Przyrost liczby studentów ogółem o 0,4% (142 osoby) widoczny jest zwłaszcza na: mechatronice, inżynierii biomedycznej, inżynierii chemicznej i procesowej, teleinformatyce, chemii i matematyce. Spadek nastąpił na elektronice i telekomunikacji, transporcie oraz inżynierii materiałowej. Aż o 16,2% zmniejszyła się liczba słuchaczy studiów podyplomowych, a o 46,2% (tj. 476) liczba wydanych dyplomów. Najwięcej słuchaczy miały: W-2, W-10, W-8, W-11, W-7 i W-1.

Pomoc materialna dla studentów pochodzi głównie z dotacji MNiSW, ale i z opłat lokatorów domów studenckich. Władze uczelni widzą potrzebę zwiększenia liczby miejsc w DS-ach.

Stan prawny majątku uczelni został uregulowany. Dzięki inwestycjom i remontom wartość środków trwałych uczelni znacznie wzrosła.

Działalność dydaktyczna daje 56% przychodów. Wynagrodzenia z pochodnymi stanowią 61% kosztów ponoszonych przez uczelnię. Powodem do niepokoju jest wzrost kosztów kształcenia, przy czym kwoty te są zróżnicowane.

Średnia płaca w skali uczelni określona na podstawie funduszu płac wynosiła 4120 zł.

Do największych zatwierdzonych projektów z funduszy strukturalnych należą:

- „Czujniki i sensory do pomiarów stanowiących zagrożenia w środowisku – modelowanie i monitoring zagrożeń”,
- „Narodowe Laboratorium Informatyki i Inżynierii Kwantowej”,

- „Polska Infrastruktura Informatycznego Wspomagania Nauki Europejskiej Przestrzeni Badawczej,
- Międzyuczelniane Centrum Dydaktyczno-Technologiczne „Technopolis” we Wrocławiu,
- Budowa kompleksu edukacyjno-badawczego GeoCentrum, etap I,
- Środowiskowa Biblioteka NNŚiT na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki.

Przykłady dynamicznej współpracy z gospodarką to: utworzenie i koordynacja klastra *Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Generacji i Użytkowania Energii od skali Mega do Nano* i koordynacja klastra *Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informatycznych i Komunikacyjnych* oraz podpisane umów o współpracy: z Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik Dresden owocującej powołaniem oddziału IF na W-10, z firmą Creator sp. z o.o., z Zespołem Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu i innych.

Rozwija się współpraca z PGE – Elektrownią Turów i Belchatów, KGHM i Volvo. PCA akredytowało Laboratorium Reverse Engineering (ITMiA na W-10).

Działania Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości zaowocowało powstaniem ponad 20 firm.

Dobrze realizowanych jest 38 projektów rozwojowych, w tym służących bezpieczeństwu i obronności państwa (15 nowych). Rozwija się współpraca badawcza z firmami z Indii, Niemiec, Austrii, Macedonii, USA i Kanady.

Powstał Dział Wydawnictw Periodycznych.

Wprowadzono na listę filadelfijską nowe czasopisma PWr: *Acta of Bioengineering and Biomechanics* i *Archives of Civil and Mechanical Engineering, Environment Protection Engineering*.

Prace nad programem Edukacja.CL powinny umożliwić wdrożenie go na wszystkich wydziałach. Dalsze usprawnienie obsługi dydaktyki zostanie osiągnięte przez rozszerzenie funkcjonalności ELS i przygotowanie wdrożenia „elektronicznego indeksu”. Kontynuuje się prace nad projektami: „Analiza i optymalizacja procesów podstawowych i wspomagających działalność Uczelni” oraz „Lepsze przygotowanie studentów Politechniki Wrocławskiej do wejścia na rynek pracy”; ma to związek z planami powołania samodzielnej jednostki organizacyjnej – Centrum Karier. Powstanie Biuro Obsługi Studenta; będą organizowane Konferencje Naukowe Doktorantów (na wzór KNS). Uczelnia dąży do umiędzynarodowienia studiów i wspiera promocję uczelni za granicą. Główne inwestycje finansowane ze środków strukturalnych to GeoCentrum, Technopolis, Biblioteka.

Do Planu Rozwoju PWr na lata 2007-2015 wprowadzono Centrum Badawczo-Technologiczne przy ul. Długiej we Wrocławiu.

Uczelnia ma w planach obchody stulecia uczelni technicznych we Wrocławiu, zatem powołano odpowiedni zespół ds. programu jubileuszowego. Wśród członków komitetu honorowego będzie obecny przewodniczący PE prof. J. Buzek. Galowe uroczystości w Operze Wrocławskiej odbędą się 15 stycznia 2010 r., a główne obchody – 15 listopada 2010 r. na PWr. Dr h.c. PWr Angela Merkel, kanclerz Niemiec, wygłosi tu wykład.

Rektor wyraził nadzieję, że PWr będzie europejskim uniwersytetem badawczym o wysokim poziomie kształcenia i badań naukowych, umiejętnie transferującym swe osiągnięcia naukowe do gospodarki.

■ Przyjęto recenzje dorobku prof. J. Klaftera z Tel Aviv University i nadano mu tytułu doktora honoris causa PWr (42:0:0).

■ W związku z postępowaniami o doktoraty h.c. przyjęto opinie: prof. T. Orłowskiej - Kowalskiej o prof. Henryku Tuni (40:0:0) – dla PB i opinie prof. W. A. Sokalskiego (41:0:0) o prof. Donaldzie G. Truhlarze – dla PŁ.

■ Pozytywnie zaopiniowano wnioski o mianowanie na stanowisko profesora nadzw.: dr hab. inż. A. Chrzanowskiej (W-6), dr hab. inż. R. Kacprzyka (W-5), dr hab. inż. Cz. T. Kowalskiego (W-5), dr hab. inż. P. Machnikowskiego (W-11), dr hab. J. Mierczyńskiego (W-11), dr hab. E. Popko (W-11) i dr hab. inż. S. Zukowskiego (W-2).

► ■ Określono „Zasady zlecenia zajęć i rozliczania pensum dydaktycznego w w roku akademickim 2009/2010” (42:0:1). Potrzeba zmian wynika z rozporządzenia MNiSW. Wprowadzono zapisy precyzujące reguły zatrudniania emerytów, specjalistów z zewnątrz i doktorantów oraz prowadzenia konsultacji. Przyjęto, że pensum może być przypisane do stanowisk (dla profesorów zwyczajnych: 210 godz. oblicz./rok, ale można się ubiegać o niższe o 30 godz.; pełnienie uczelnianej funkcji to odpowiednik 120 godzin. Funkcja dziekana „warta jest” 60 godzin, podobnie funkcja dyrektora instytutu (ale to wymaga wnioskowania). Nadgodziny będą liczone od obniżonego pensum. Za zajęcia prowadzone w języku obcym będzie przysługiwać stawka zwiększona tylko o 10% (a nie 100%). Premiowane może być natomiast dodatkowo prowadzenie całej specjalności w języku obcym: dziekan może zwiększyć wynagrodzenie do 70%.

■ Pozytywnie zaopiniowano (42:0:0) zmiany w uczelnianym planie robót budowlanych na lata 2009-2010 rozszerzające go o remont i modernizację stołówki przy ul. Smoluchowskiego. Wobec wysokiego kosztu remontu (bez ciągu technologicznego ok. 9 mln zł) ostateczna decyzja będzie poprzedzona analizą, czy nie korzystniej postawić nowy budynek przy ul. J.M. Hoene-Wrońskiego (bez obciążania FPM dla studentów).

■ Wprowadzono do Planu Rozwoju PWR na lata 2007-2015 zadanie: „Budynek Badawczo-Edukacyjny Wydziału Inżynierii Środowiska EnE-EKO, na terenie Centrum Badawczo-Technologicznego przy ul. Długiej we Wrocławiu” (43:0:0). „Zero-energetyczny” budynek badawczo-edukacyjny będzie zapleczem laboratoryjnym dla planowanych studiów międzynarodowych Energy Efficiency. Prace wstępne z własnych środków planowane są już na sierpień. Dalsze etapy będą finansowane ze środków unijnych, o jakie wydział wystąpi.

■ Sytuacja po Zgromadzeniu Wspólników WCB Badań EIT+ z 29 czerwca 2009.

Wciąż nie weszły w życie uzgodnienia przyjęte 8 maja br. w Ministerstwie NiSW. Wtedy to w obecności min. B. Kudryckiej i wicemin. M. Orłowskiej udziałowcy spółki WCB EIT+ zgodzili się na zmianę proporcji udziałów w spółce, a w przyjętym *Oświadczeniu* zobowiązali się do zawarcia w umowie spółki zapisu, że w okresie realizacji projektów BioMed, NanoMat i DolBioMat zmiana struktury udziałów będzie wymagać zgody wszystkich udziałowców. Pod tym zobowiązaniem podpisali się uczestnicy spotkania: R. Dutkiewicz, G. Roman, R. Andrzejak, T. Więckowski, M. Bojarski, R. Kołacz i B. Fiedor.

29 maja 2009 r. na Nadzwyczajnym Zgromadzeniu Wspólników WCB EIT+ Sp. z o. o. ustalono udziały poszczególnych wspólników w kapitale zakładowym spółki. Przyjęto uchwałę stwierdzającą **nieodpłatne przekazanie** przez Gminę Wrocław i samorząd Województwa Dolnośląskiego części ich udziałów jako darowizny pozostałym wspólnikom – uczelniom. Uchwalono też zmianę dotyczącą przedmiotu działalności spółki, polegającą na skreśleniu w § 2 ust. 2 punktu 5 („5) edukację (PKD 80)”). Oznacza to rezygnację spółki z działalności na tym polu.

Rektor PWR przedstawił senatowi akty notarialne z 19 czerwca 2009 r., z których wynika, że na Nadzwyczajnym Zgromadzeniu nie wprowadzono do dokumentów zapisów modyfikujących strukturę udziałów spółki. Prezydent Wrocławia oraz rektorzy uczelni wrocławskich zdecydowali o ich wprowadzeniu na zwyczajnym zgromadzeniu.

Niezależna kancelaria prawna zaleciła rektorowi PWR, aby na nadzwyczajnym zgromadzeniu Politechnika wprowadziła w wolnych wnioskach właśnie te zmiany, które proponował Senat PWR, czyli ustalenia wynikające z ww. *Oświadczenia*. 29 czerwca 2009 r. odbyło się Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników WCB EIT+ Sp. z o.o., na którym zaproponowano szereg uchwał. Rektor PWR stwierdził wtedy z zaskoczeniem, że propozycje Politechniki Wrocławskiej zostały w przygotowanych materiałach samowolnie zmienione przez zarząd spółki: mowa jest tam o **zbyciu** udziałów spółki. Rektor PWR przedstawił senatowi PWR projekt uchwały, którą wniosła PWR w sprawie zmiany umowy spółki, a która doprowadziłaby do zgodności umowy spółki z ustaleniami z 8 maja 2009 r.:

„Działając na podstawie art. 255 § 1 ksh oraz §13 ust. 1 pkt 8 Umowy Spółki, Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników uchwała, co następuje:

§ 1. Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników zmienia Umowę Spółki poprzez dodanie do § 6 Umowy Spółki dodatkowego ustępu o następującej treści:

»W okresie realizacji przez Spółkę projektów pod nazwą: „Biotechnologie i zaawansowane technologie medyczne” (BioMed), „Wykorzystanie nanotechnologii w nowoczesnych materiałach” (NanoMat) w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.1 Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy, Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych oraz „Dolnośląskie Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskie Centrum Badań EIT+” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Priorytet 2 „Infrastruktura sfery B+R”, Działanie 2.1 „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym”, **zmiana struktury udziałów wymaga zgody wszystkich Wspólników**«.

Wniosek został przez Zgromadzenie Wspólników WCB EIT+ odrzucony głosami: prezydenta Wrocławia R. Dutkiewicza oraz rektorów prof. M. Bojarskiego (UWr), prof. B. Fiedora (UE) i prof. R. Kołacza (UP), mimo że w oświadczeniu podpisanym w obecności pani minister zobowiązali się oni do wprowadzenia tych zmian.

Rektor ocenia, że porozumienie z 8 maja br. zostało *de facto* zerwane, ale wszelkie konsekwencje poniosą osoby głoszące przeciwko uchwale, która konsumowała porozumienie. Jednocześnie rektor zwrócił się do marszałka województwa dolnośląskiego i prezydenta Wrocławia z wnioskiem o rozpoczęcie postępowania arbitrażowego pomiędzy stronami sporu w sprawie zapisów umowy na realizację kluczowych projektów (BioMed i NanoMat). Jednak nie otrzymał odpowiedzi w tej sprawie.

Z punktu widzenia interesu PWR warte analizy są też zapisy dotyczące WCB EIT+ w Krajowym Rejestrze Sądowym (stan na 1 lipca 2009 r.) W rubryce: *Przedmiot działalności przedsiębiorcy* jest 49 pozycji. Jest to znacząca zmiana wobec zapisów określonych w umowie podpisanej przez poprzedniego rektora prof. T. Lutego; tam wymieniono tylko 19 pozycji. Od owego czasu spółka zarejestrowała m.in.: działalność bibliotek, działalność archiwów, działalność historycznych miejsc i budynków oraz podobnych atrakcji turystycznych, działalność ogrodów botanicznych i zoologicznych oraz obszarów i obiektów ochrony przyrody, działalność związaną z organizacją targów, wystaw i kongresów; wydawanie książek; wydawanie wykazów oraz list (np. adresowych, telefonicznych); wydawanie gazet, wydawanie czasopism i pozostałych periodyków, działalność w zakresie nagrań dźwiękowych i muzycznych, pozostałą działalność wydawniczą, drukowanie gazet, pozostałe drukowanie, działalność wydawniczą w zakresie gier komputerowych, działalność wydawniczą w zakresie pozostałego oprogramowania; działalność związaną z oprogramowaniem, działalność związaną z zarządzaniem i urządzeniami informatycznymi, nadawanie programów radiofonicznych, nadawanie programów telewizyjnych ogólnodostępnych i abonamentowych, działalność portali internetowych; naprawę i konserwację maszyn, naprawę i konserwację komputerów i urządzeń peryferyjnych, badania i analizy związane z jakością żywności; działalność w zakresie specjalistycznych projektowania, dzierżawę własności intelektualnej i podobnych produktów, z wyłączeniem prac chronionych prawem autorskim oraz działalność agencji reklamowych! Powstaje pytanie: kto i jakim prawem wniosł o rozszerzenie przedmiotu działalności spółki? Rektor PWR zwrócił się o pisemne wyjaśnienie tej sprawy, ale nie uzyskał odpowiedzi od zarządu spółki EIT+.

Zwrócił się również o ekspertyzę w sprawach spółki do niezależnej kancelarii prawnej. Stwierdza ona, że udział uczelni publicznej jako wspólnika w spółce prawa handlowego jest regulowany dwiema ustawami: o *finansach publicznych* z 30 czerwca 2005 r. (DzU nr 249, poz. 2104) oraz *prawem o szkolnictwie wyższym* z 27 lipca 2005 r. (DzU nr 164, poz. 1365). *Mając na uwadze powyższe ograniczenia stwierdzić należy, iż ustalenie innego przedmiotu działalności spółki prawa handlowego, której wspólnikiem jest uczelnia, wykracza poza ramy określone ustawą* – stwierdzono w opinii. Stąd wniosek, że PWR powinna natychmiast wycofać się ze spółki. Porozumienie, które prof. T. Więckowski osobiście podpisał jako prorektor, było zgodne z prawem o szkolnictwie wyższym.

## Oświadczenie

Podczas spotkania przedstawiciele udziałowców Spółki EIT+ reprezentujących:

- Urząd Miasta Wrocławia
- Dolnośląski Urząd Marszałkowski
- Politechnika Wrocławska
- Uniwersytet Wrocławski
- Akademia Medyczna
- Uniwersytet Przyrodniczy
- Uniwersytet Ekonomiczny

w dn. 08.05.09 w siedzibie MNiSW z udziałem Minister Nauki i Szkolnictwa Wyzszego prof. Barbary Kudryckiej i Sekretarza Stanu MNiSW prof. Marii E. Orłowskiej w celu najszybszego rozpoczęcia realizacji dwóch projektów badawczych i projektu infrastrukturalnego we Wrocławiu podjęto poniższe ustalenia.

### III. W zakresie udziałów w Spółce EIT+ ustalono następujący podział:

Politechnika Wrocławska: 26%  
 Uniwersytet Wrocławski: 19%  
 Akademia Medyczna: 14%  
 Uniwersytet Przyrodniczy: 10%  
 Uniwersytet Ekonomiczny: 6%  
 Województwo Dolnośląskie i Miasto Wrocław – łącznie: 25%

Uczestnicy spotkania zobowiązują się do zawarcia w umowie Spółki EIT+ zapisu, zgodnie z którym w okresie realizacji ww. projektów zmiana struktury udziałów wymaga zgody wszystkich udziałowców.

Podpisy uczestników spotkania:

Handwritten signatures in blue ink, including names like 'Dulha', 'Gregor Roman', 'Pyrat', 'Tadras', and others.

Uczelnia wówczas zadbała, żeby głównym przedmiotem działalności spółki był transfer technologii.

Na Zgromadzeniu Wspólników zaproponowano też uchwałę, w myśl której zarząd spółki mógłby wносить tzw. dopłatę, która może być zwrócona lub przeznaczona na pokrycie strat. Znajdował się tam też kuriozalny zapis, że jeżeli wspólnik nie uiści tej dopłaty w ustalonym terminie, będzie zobowiązany do zapłacenia odsetek karnych. Warto pamiętać, że spółka w 2008 r. poniosła straty ok. 1,5 mln zł i zaplanowała straty 1,5 mln zł na bieżący rok. Wynika z tego, że środowisko akademickie Wrocławia będzie finansowało spółkę kosztem własnych uczelni. Teraz, chcąc realizować opracowane przez pracowników PWr projekty badawcze NanoMat i BioMed, Politechnika będzie musiała wystartować w przetargach na usługi badawcze zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, mimo że w projektach wykazała swój dorobek naukowy i zadeklarowała, że prace będą realizowane na uczelni, ponieważ prezes spółki usunął z umowy Politechnikę jako beneficjenta (mimo że w preumowie PWr była wskazana jako beneficjent). Jednak uczelnia jest zainteresowana tymi przedsięwzięciami i nie będzie hamować ich realizacji.

Prof. E. Rafajłowicz przedstawiał stanowisko senackiej Komisji ds. Organizacji i Finansów: odrzucenie uchwały proponowanej przez PWr jest *de facto* zerwaniem umowy z 8 maja. Politechnika ma prawo czuć się oszukana przebiegiem ostatniego posiedzenia ZZW.

Jak poinformował prof. T. Więckowski, na posiedzeniu Zwyczajnego Zgromadzenia Wspólników omawiano także m.in. sprawę absolutorium dla zarządu i Rady Nadzorczej. Rektor PWr reprezentował stanowisko wypracowane przez senacką Komisję ds. Organizacji i Finansów. W wyniku głosowania ZZW nie udzieliło absolutorium z wykonywania obowiązków w roku 2008 prezesowi zarządu M. Millerowi ani wiceprezesowi

zarządu S. Szafertowi. Nie uzyskali też absolutorium przedstawiciele środowiska akademickiego w Radzie Nadzorczej WCB EIT+. (Radę Nadzorczą WCB EIT+ tworzy: trzech przedstawicieli Urzędu Miasta, dwóch przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego i dwóch przedstawicieli środowiska akademickiego).

■ Sprawozdanie z działalności Samorządu Studenckiego w r. ak. 2008/09. Przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów K. Nawirski podsumował działalność ZPS w 2008/09 r. i juwenalia na PWr.

■ Poinformowano, że:

- Laureatką Nagrody Prezydenta Wrocławia została prof. K. Wilk – *za całokształt zasług dla miasta, a zwłaszcza prace na rzecz DFN.*
- 3 lipca w Warszawie na Walnym Zgromadzeniu rektor PWr prof. T. Więckowski został wybrany na wiceprzewodniczącego Rady Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii, którą kieruje prof. J. Buzek. W uznaniu osiągnięć w rozwoju nowoczesnego przemysłu i usług wyróżniono PWr *dyplomem członkostwa.*
- Zapadła decyzja o przeprowadzeniu konkursu na projekt budowlany i wykonawczy budynku W-3 przy ul. Gdańskiej.
- Urząd Marszałkowski przyznał Politechnice 46 mln zł na budowę GeoCentrum. Mec. M. Żaczek stwierdził, że przedstawiona przez miasto umowa dzierżawy z 10 października 2007 r. jest dla uczelni jako inwestora bardzo niekorzystna. Jeżeli gmina nie przekaze uczelni obiecanej terenu (obecnie własności MPWiK), to wszelkie budynki i budowle powstałe tam staraniem PWr będą własnością właściciela gruntu (tj. MPWiK albo gminy). Dlatego rektor po podpisaniu umowy na projekt budowlany skierował 22 czerwca br. oficjalne pismo do prezydenta miasta, w którym prosił o przekazanie tych gruntów Politechnice. Odwołał się w nim do pisma z 31 X 2008 r. dot. wszczęcia procedur prowadzących do przekazania PWr gruntu i do deklaracji prezydenta na posiedzeniu senatu (18 XII 2008 r.).

Odpowiedź R. Dutkiewicza z 6 VII 2009 r. (sygnat. BPR.ZOA.0717/26/09) wyraża zadowolenie, że „Na Grobli – **wspólnie** realizujemy inicjatywę, jaką jest budowa GeoCentrum”. (...) Podtrzymuje „deklarację przekazania wspomnianych przez Pana Rektora działek”, ale prosi „o przedstawienie projektu tej inwestycji, harmonogramu prac oraz planu jej finansowania”. Rektor oznajmił, że taki dokument został panu prezydentowi przekazany i wyraził nadzieję, że te zobowiązania zostaną zrealizowane. Niemniej rektor jest przygotowany na inny wariant. Podjął decyzję o przygotowaniu konkursu na wyłonienie wykonawcy projektu budowlanego i wykonawczego na budynek W-3. Jeżeli nie nastąpi przekazanie gruntów uczelni, wystąpi do Urzędu Marszałkowskiego o sfinansowanie zamiast tego budynku przy ul. Gdańskiej, gdyż fundusze muszą zostać wykorzystane do 2012 r.

- PWr otrzymała 24,5 mln zł na realizację 2 projektów z PO Kapitał Ludzki: *Rozwój potencjału oferty dydaktycznej Politechniki Wrocławskiej* na 11 mln zł (projekt został umieszczony na 1. miejscu wszystkich 64 zakwalifikowanych do finansowania projektów) oraz *Rozwój potencjału dydaktyczno-naukowego młodej kadry akademickiej Politechniki Wrocławskiej* na 13,5 mln zł (13. miejsce).
- 8 lipca ogłoszono listy zakwalifikowanych na studia. Dotychczas zarejestrowano 8798 osób (w ub.r.: 7828). Podwyższył się próg kwalifikacyjny kandydatów. W ZZOD-ach odnotowano stabilizację sytuacji.
- Zakończył się konkurs na projekty badawczo-rozwojowe. Zakwalifikowało się 50 ze 122 wniosków.
- Zwiększenie dotacji MNiSW na stacjonarną działalność dydaktyczną pozwoli na dwuetapową zmianę wynagrodzeń na PWr. W I etapie na centralną zmianę wynagrodzeń zostanie rozdysponowanych 70% środków. Reszta będzie wykorzystana po wakacjach na podwyżki uznaniowe.

W grupie nauczycieli akademickich wynagrodzenie zasadnicze wzrośnie od ok. 3,4% (prof.) do ok. 5,5% (asystenci, wykładowcy, lektorzy i instruktorzy), zaś wśród nienauczycieli wzrost wyniesie od ok. 3,8% (kat. zaszereg. 18 do 21) do ok. 6,6% (kat. zaszereg. 1 do 10). Wypłata z wyrównaniem od 1 stycznia br. nastąpi na przełomie lipca i sierpnia. Limit premii uznaniowej (bez wyrównania) wg nowych wynagrodzeń będzie przyznany za III kwartał br. Rektor podziękował związkowi zawodowemu za efektywne negocjacje. ■

oprac. mk



# Niezatarty ślad Steinhausa

„Wspomnienia i zapiski” – wybitnego polskiego matematyka Hugo Steinhausa to barwny obraz jego życia, poczynsz od okresu dzieciństwa, przez międzywojnie, po lata, które spędził w powojennej rzeczywistości. Ta żywa opowieść, niepozbawiona miejscami sarkastycznego komentarza (wydana we Wrocławiu w 2002 r.), ciągle budzi emocje.

Niemiecko-Polskie Towarzystwo Saksonii 18 czerwca br. w Muzeum Kraszewskiego w Dreźnie zorganizowało spotkanie literackie, którego tematem były właśnie „Wspomnienia i zapiski”, obecnie przetłumaczone na język niemiecki przez Alfreda Měškanka z Cottbus, który studiował we Wrocławiu w latach 1948-1952.

Na to spotkanie przybyli wrocławscy matematycy w bardzo reprezentacyjnym składzie, profesorowie: Roman Duda, Bolesław Gleichgewicht, Józef Łukaszewicz i Piotr Biler z Uniwersytetu Wrocławskiego.

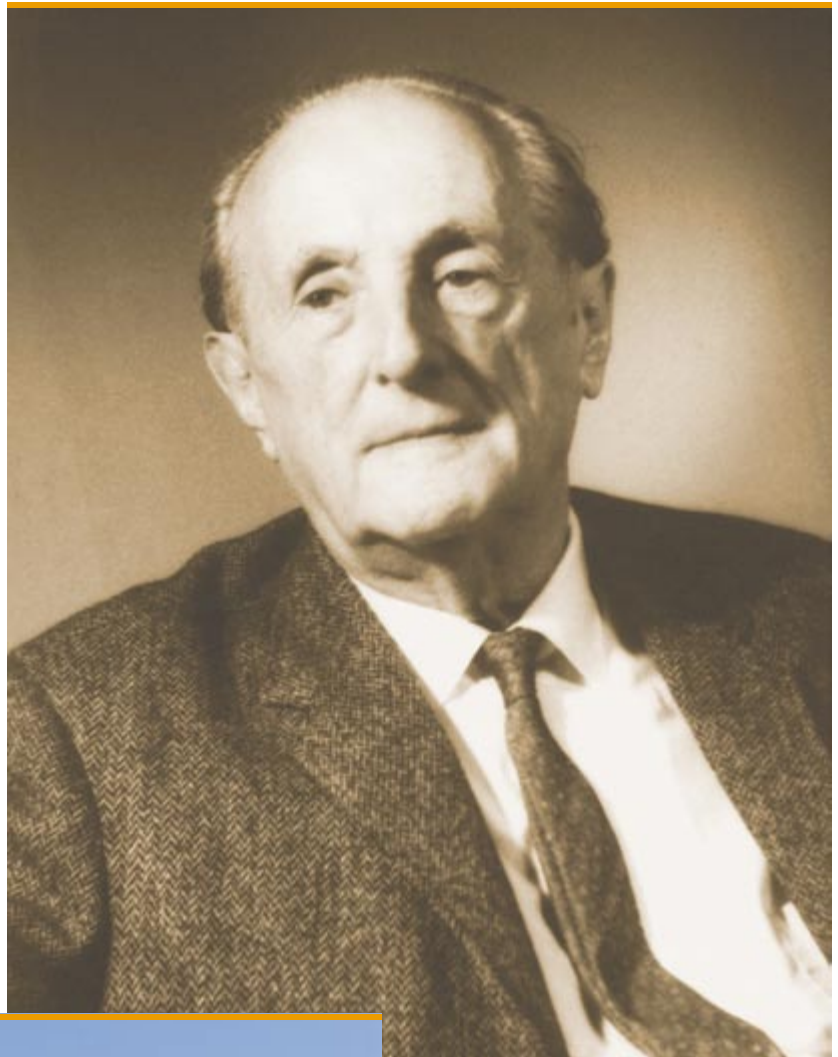
Politechnikę Wrocławską reprezentował prof. Aleksander Weron – dyrektor Centrum im. Hugona Steinhausa. Oto jego wrażenia:

– Cieszę się, że spotkałem w Dreźnie (to już chyba mój dziesiąty pobyt w tym mieście) wiele osób zainteresowanych samą osobą profesora Steinhausa i matematyką. Pierwszy raz widziałem pana Alfreda Měškanka i zrobił on na mnie duże wrażenie. To, że był studentem samego Steinhausa podczas studiów we Wrocławiu, jest dla



**Prof.  
Aleksander  
Weron**

oprac.  
Barbara Folta,  
Małgorzata  
Wieliczko  
Zdjęcia:  
archiwum,  
Krzysztof Mazur



Tablica ku pamięci Hugona Steinhausa znajduje się w centrum Jego imienia w Instytucie Matematyki i Informatyki PWiR

mnie niezwykle cenne, tym bardziej że przetłumaczył na język niemiecki jego znakomitą książkę. Była też okazja do poznania bardzo ciekawych ludzi z Niemiecko-Polskiego Towarzystwa Saksonii, którzy bardzo się interesują tą tematyką i byłoby dobrze, aby we Wrocławiu powołać odpowiednik takiego stowarzyszenia. Utrzymywanie tego typu kontaktów jest ważne dla nas i dla następnych pokoleń. Wrocławska Politechnika ma wiele umów,

określających współpracę z Niemcami na różnym poziomie, ale dla mnie jest istotny aspekt pozazawodowy. W Dreźnie rozmawialiśmy bardzo otwarcie o przeszłości i o przyszłości. Promocja książki Steinhausa w wersji niemieckiej to była to dla mnie sprawa kluczowa. Ważniejsze jest bowiem rozpowszechnienie tego pamiątnika wśród czytelników niemieckich, niż wśród znających język angielski. Steinhaus jest wizytówką Wrocławia, on już 100 lat temu takie kontakty nawiązywał i musimy w tym duchu je kontynuować. ■





Zdjęcie:  
archiwum  
A. Měškanka

## Alfred Měškank: wzorowy z analizy matematycznej

Należałem do grupy młodych Łużyczan, którym w latach powojennych zaoferowano możliwość studiów na Uniwersytecie we Wrocławiu. Studiowałem fizykę na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii, mającym w ten czas swoją siedzibę w gmachu Politechniki. Przez dwa lata słuchałem wykładów z analizy matematycznej prof. H. Steinhausa, czego dowodzi indeks (patrz poniżej). Dwa razy też zdawałem u pana Profesora egzaminy; raz w Jego prywatnym mieszkaniu na Biskupinie, niedaleko naszych domów akademickich. Pan Profesor prowadził wykłady i objaśniał zagadnienia w sposób bardzo zrozumiały. Z tego powodu był bardzo lubiany przez studentów, ale może też dlatego, że czasami włączał jakiś „matematyczny dowcip”. Jeszcze dziś mam kompletne notatki z jego wykładów, do których od czasu do czasu z zadowoleniem i miłym wspomnieniem dawnych czasów zaglądam. ■

Tytuł wykładów, ćwiczeń, rysunków, seminariów	Imię i nazwisko wykładowcy	Liczba godzin	Potwierdzenie zgłoszenia się studenta	Potwierdzenie uczęszczania	Wyniki egzaminów, kollokwium itp.
Analiza matematyczna	prof. zw. dr. Hugo Steinhaus	4	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Ćwiczenia z analizy matematycznej	prof. zw. dr. Hugo Steinhaus	2	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

## Prof. Józef Łukaszewicz\*: asystent Steinhausa

Uczestniczyłem ostatnio w tej literackiej sesji w Dreźnie i wielką niespodzianką było dla mnie poznanie Towarzystwa Niemiecko-Polskiego, działającego w Saksonii. Byli tam ludzie, którzy wyraźnie szukają z nami łączności. To zapewne duch Steinhausa współorganizuje takie spotkania. Szkoda, że było mało czasu, aby im opowiedzieć o moich pierwszych dniach na wrocławskiej uczelni i o Profesorze.

A było to jesienią 1946 roku, kiedy z wielką nieśmiałością wchodziłem do dziekana Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki, bo była to we Wrocławiu wspólna uczelnia. Chciałem prosić o przyjęcie mnie na studia matematyczne. Tam pierwszy raz zobaczyłem ówczesnego dziekana, prof. Hugona Steinhausa. Moja nieśmiałość szybko stopniała w czasie miłej rozmowy o matematyce, a gdy dziekan zobaczył na moim świadectwie podpis prof. Władysława Dziewulskiego (wybitnego astronoma i prorektora Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu), zaczął wspominać swoje studia przed pierwszą wojną światową w Getyndze, gdzie wśród studentów polskich prym wiedli bracia Waclaw, Michał i Władysław Dziewulscy. Na moim świadectwie prof. Steinhaus wpisał wtedy odręcznie dyspozycję dziekańską „proszę przyjąć” i tak zostałem studentem królowej nauk.

Dwa lata później Profesor przyjął mnie – studenta III roku – na pół etatu zastępcy asystenta w swojej katedrze matematyki. Dla młodego adepta było to bardzo ambitne wyzwanie i rzucenie na głęboką wodę ciekawych problemów z pogranicza matematyki i innych nauk. Na seminarium z zastosowań matematyki częstymi gośćmi byli wówczas wybitni uczeni różnych specjalności, jak Jan Czekanowski, antropolog i etnograf, Ludwik Hirszfeld – immunolog i inni. Była tam zawsze pasjonująca atmosfera dyskusji nad problemami z pogranicza różnych nauk.

Do dziś wdzięczny jestem Profesorowi za wspianą szkołę odkrywania prawdy w bogatym świecie rzeczywistości, która nas otacza i zawsze starałem się naśladować Go w sztuce przekraczania granic między różnymi naukami. ■



Zdjęcie:  
Wojciech Zubrzycki

\* Rektor Uniwersytetu Wrocławskiego w latach 1981-82.



**Prof. Hugo Dionizy Steinhaus** urodził się 14.01.1887 r. w Jaśle. W 1905 r. zdał maturę w tamtejszym gimnazjum, po czym podjął studia matematyczne i filozoficzne na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Lwowskiego. W latach 1906-1911 kontynuował studia w Getyndze, gdzie uzyskał stopień doktora filozofii.

W 1915 r. brał udział w I wojnie światowej. Rok później podjął pracę w Centrali Odbudowy Kraju w Krakowie. W 1917 r. habilitował się we Lwowie, na podstawie rozprawy o pewnych własnościach szeregów Fouriera i przez rok był asystentem matematyki na UL. W 1918 r. opublikował *Additive und stetige Funktionaloperationen*, uważaną za pierwszą polską pracę o operacjach funkcyjnych.

Po I wojnie światowej pracował jako matematyk w biurze rozdziału gazu w Jaśle.

W 1920 r. został profesorem nadzwyczajnym matematyki Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie i kierownikiem I Katedry Matematyki (1920-1939), a w 1923 r. profesorem zwyczajnym. Kilkakrotnie wyjeżdżał do Paryża, Getyngi i Bolonii. Skupione wokół Steinhaus a Stefana Banacha grono lwowskich matematyków (m.in. S. Mazur, W. Orlicz, J.P. Schauder, S. Kaczmarz, S. Ulam i W. Nikliborc) tworzyło tzw. lwowską szkołę matematyczną, której domeną stała się analiza funkcjonalna. Wspólnie z S. Banachem założył (1929) czasopismo o zasięgu międzynarodowym „*Studia Mathematica*”, poświęcone wyłącznie analizie funkcjonalnej.

W 1938 r. wynalazł introwizor – przyrząd do przestrzennej lokalizacji rentgenowskiej niedostępnych przedmiotów, opatentowany w USA.

Po zajęciu Lwowa przez ZSRR w 1939 r. został profesorem Katedry Analizy Wyższej w Państwowym Uniwersytecie Ukraińskim im. I. Franki (przemianowany przez sowietów Uniwersytet Jana Kazimierza) oraz pracownikiem naukowym Akademii Nauk w Kijowie. Po wkroczeniu do Lwowa wojsk niemieckich (29.06.1941), na skutek represji hitlerowców wobec Żydów, ukrywał się wraz z rodziną przez kilka miesięcy, a pod koniec listopada 1941 r. uciekł



Zdjęcia: archiwum prof. J. Świątka, Krzysztof Mazur

## Prof. Jerzy Świątek\*: Kraj lat dzieciennych\*\*

Z wszystkich odznaczeń i laurów Hugo Dionizy Steinhaus najbardziej sobie cenił Honorowe Obywatelstwo Jasła. Był laureatem wielu nagród państwowych oraz doktorem honoris causa kilku uniwersytetów. Nic w tym dziwnego – bo podobnie jak wielu jaślan – zachował sentyment do kraju swego dzieciństwa, do miasteczka leżącego u stóp legendarnej góry Liwocz, na Podkarpaciu, tam gdzie łączą się rzeki: Jasiołka, Wisłoka i Ropa.

Z okazji stulecia jasielskiego gimnazjum Profesor wspomina: „olej skalny sprowadzał do Jasła przedsiębiorców – nafciarzy z Ameryki, Wiednia, Paryża i Szkocji. Wśród nich byli ludzie ciekawi i inteligentni, poważni i wykształceni, a kopalnie i rafinerie znalazły na ziemi jasielskiej doskonałych robotników wśród ludności wiejskiej – a to wszystko miało wpływ na gimnazjum... gdzie w gronie profesorów był Jerzy Żuławski, poeta, prozaik i doktor filozofii, autor fantastycznej powieści „Na srebrnym globie”. Gdy przebiegam myślą historię mojego życia, dochodzę do przekonania, że lata spędzone w gimnazjum górowały bogactwem wrażeń nad późniejszymi a chłonność umysłu była o wiele większa u dziecka niż u dorosłego, że to, czego mnie nauczono w gimnazjum jasielskim, chyba stanowi trzy czwarte tego, czego w ogóle mnie nauczono”.

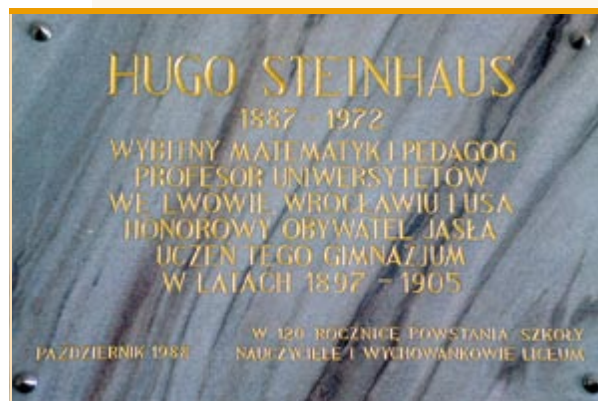
Lektura „Wspomnień i zapisków” (zapiski z 1938 r.) świadczy, że Autor był człowiekiem niezwykle błyskotliwym, nade wszystko szczerym, a niekiedy i złośliwym: „odbyły się nabożeństwa, przemówienia, koncerty, bankiety, a Księgę Jubileuszową wypełniły wspomnienia. Mojego artykułu o introwizorze, zresztą bardzo łatwego, nie zrozumiał chyba nikt”.

Zdałem maturę w jasielskim gimnazjum. Niestety, nie miałem możliwości poznać osobiście Profesora, ale studiując na Politechnice Wrocławskiej przez pewien czas mieszkałem w Jego domu na Biskupinie. Często myślałem o Nim i o tym, jak wiele Mu zawdzięczamy. Dlatego będąc szczerze

i serdecznie związany zarówno z Jasłem, moim rodzinnym miastem, a następnie z Wrocławiem, gdzie pracuję i mieszkam od lat, chciałbym uchronić od zapomnienia Jego myśli, teorie i wiedzę o świecie. ■

\* Dziekan Wydz. Informatyki i Zarządzania, b. prorektor PWt.

\*\* Tekst napisany w 2002 r. z okazji Roku Steinhaus a.



Tablica w budynku LO im. króla Stanisława Leszczyńskiego w Jaśle



Zdjęcia:  
archiwum  
W. Nichta,  
Piotr Biler

## Polskie miejsca pamięci w Saksonii

**Dr Wolfgang Nicht – prezes Niemiecko-Polskiego Towarzystwa Saksonii, które promuje „Wspomnienia i zapiski” Hugona Steinhausa, zaprezentowane w Muzeum Kraszewskiego przez Alfreda Měškanka – opowiada, jak doszło do powołania Towarzystwa.**

Jestem matematykiem, urodziłem się w Łużycach Dolnych. W 1964 roku, po maturze, pierwszy raz pojechałem do Zgorzelca i zacząłem się uczyć mówić po polsku. Od tej pory bardzo często bywam w Polsce, ale nie mam tam żadnych kontaktów rodzinnych. Mój dziadek urodził się na Dolnym Śląsku, jednak żonę znalazł w Łużycach i tam zamieszkał. Więc zawsze powtarzam, że nie jestem „wypędzony”. Polska jest dla mnie bardzo ciekawa, interesuje mnie waza sztuka, wasze malarstwo, znam je z Zachęty i z muzeów w Poznaniu. Interesuję się też współczesną historią.

Po wojnie byłem obywatelem NRD i mogłem odwiedzać Warszawę, Paryż był dla mnie zamknięty.

W 1992 r. poznałem mieszkającą w Dreźnie Polkę, Elżbietę Zimmerman, i razem powołaliśmy fundację dla naszego Niemiecko-Polskiego Towarzystwa. Pierwszą prezydentką była Elżbieta Zimmerman i jej zadaniem było pokazanie nam wysokiej polskiej kultury. Obecnie ja jestem prezydentem, a nasze Towarzystwo stało się trochę bardziej polityczne, mamy często dyskusje np. z przedstawicielami Landtagu. Należy do nas 160 osób w samym tylko Dreźnie. Może trochę ironicznie powiem, że dla nas nie są bardzo ważne kontakty między Warszawą i Berlinem, dla nas najważniejsza jest współpraca między Zgorzelcem i Goerlitz, albo Budziszynem i Jelenią Górą, a więc kontakty między Saksonią i Dolnym Śląskiem. Rozwijamy też współpracę z Czechami.

Niestety, już jestem emerytem, ale mam prywatny projekt, dotyczący polskich miejsc w Saksonii. Takich obiektów jest tu aż 309! Należy do nich Muzeum Kraszewskiego, ulica i dom, gdzie mieszkał Chopin, pałac hrabiny Cosel i wiele innych miejsc w Lipsku czy Budziszynie, mało dotąd znanych. Niedawno byliśmy właśnie w Budziszynie badać tam polskie ślady na starym cmentarzu, gdzie jest pomnik jeńców z czasów I wojny światowej.

Wiedziałem, kim był prof. Steinhaus, ale nie znałem jego tekstów literackich. Zapoznał nas z nimi Alfred Měškank. Jako matematyk lubię również filozofię, więc czekam teraz na wydanie książki Steinhausa po niemiecku, właśnie w tłumaczeniu Měškanka. ■



**Dr Wolfgang Nicht**



Od lewej profesorowie: J. Łukasiewicz, R. Duda, B. Gleichgewicht i A. Weron podczas spotkania w Dreźnie

wysłuchała Barbara Folta

do Osieczyna pod Lwowem, a stamtąd w lipcu 1942 r. do Berdechowa koło Gorlic, gdzie pod zmienionym nazwiskiem (Grzegorz Krochmalny) uczestniczył w tajnym nauczaniu.

W 1945 r. współorganizował wrocławskie środowisko naukowe w Katedrze Zastosowań Matematyki Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Chemicznego – wspólnego dla Uniwersytetu i Politechniki. Pełnił funkcję kierownika działu zastosowań przyrodniczych i gospodarczych Instytutu Matematycznego PAN, której był członkiem rzeczywistym (od 1952 r.).

Opublikował około 250 prac. Głównymi dziedzinami jego badań były szeregi trygonometryczne i ortogonalne, zagadnienia sumowalności. Wiele jego prac ma zasadnicze znaczenie w ścisłych sformułowaniach podstaw rachunku prawdopodobieństwa, opartym na teorii miary i teorii mnogości. Dużo uwagi poświęcił zastosowaniu matematyki do różnych dyscyplin, m.in. biologii, medycyny, statystyki.

Był autorem unikatowego *Kalejdoskopu matematycznego* (wyd. 1938 po polsku i angielsku, przetłumaczony na 10 języków) i kilku innych książek popularnonaukowych. Pozostawił też, wydane pośmiertnie, *Wspomnienia i zapiski*. Obdarzony wielkim poczuciem humoru, znany był z dowcipnych i ciętych wypowiedzi, co znalazło swój wyraz w wydanym w 1980 r. *Słowniku racjonalnym H. Steinhausa*.

Profesor zmarł 25.02.1972 r. we Wrocławiu

Zapraszam gorąco na wykład

### ALFREDA MĚŠKANKA

poświęcony  
odbudowie szkolnictwa na Łużycach  
po II wojnie światowej

w ramach  
**STUDIUM GENERALE**  
im. Profesora Jana Mozrzykasa

20.10.2009 r. o godz. 17.15,  
sala im. J. Czekanowskiego,  
Wrocław, ul. Kuźniczka 35.

Wprowadzającym do dyskusji  
będzie  
prof. dr hab. Piotr Biler,  
dziekan Wydziału Matematyki  
i Informatyki UW

Prof. dr hab. Adam Jezierski,  
Prorektor ds. Badań Naukowych  
i Współpracy z Zagranicą  
Uniwersytetu Wrocławskiego

# O uranie w Klubie Seniora

**W** maju br., na zaproszenie Koła Emerytów i Rencistów PWr, przyjechała do Wrocławia ośmioosobowa grupa naszych seniorów z Kowar na czele z byłym dyrektorem technicznym przedsiębiorstwa Kowarskie Kopalnie, a później Hydromechu – mgr. inż. Franciszkiem Gaworem. Uczestnicy wycieczki to byli pracownicy Hydromechu, Zakładu Doświadczalnego PWr, który powstał w 1972 r., po ostatecznym zakończeniu działalności wydobywczej i przetwórczej rud uranowych w Kowarach.

Pod przewodnictwem szefa Komisji Turystyki KEiR Andrzeja Ostoi-Soleckiego goście zwiedzili Politechnikę. W sali senatu zapoznano gości z powojenną historią naszej uczelni. Potem pozwolali do pamiątkowe-

Joachim Potrykus  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur,  
[www.atom.edu.pl](http://www.atom.edu.pl)



21 maja 2009 r., Klub Seniora: mgr. inż. F. Gawora (po lewej) powitał w Klubie Seniora prof. J. Potrykusa

go zdjęcia przed gmachem głównym, zwiedzali Zintegrowane Centrum Studenckie, a następnie udali się na spacer przez dziedzińce Politechniki w kierunku Hali Stulecia. Z powodu

zatoru na autostradzie, który opóźnił przyjazd gości o godzinę, zrezygnowano z planowanego zwiedzania Ogrodu Japońskiego i Ostrowa Tumskiego.

Po spacerze zarząd Koła zaprosił gości na obiad do stołówki akademickiej, gdzie mogli się nie tylko posilić, ale również nieco wypocząć po zwiedzaniu i wyczerpującej podróży do Wrocławia.

Choć po obiedzie goście mieli do wyboru dwugodzinny „czas wolny” lub udział w prelekcji w Klubie Seniora, wybrali jedynomyślnie Klub. Wiedzieli bowiem, że słuchanie barwnych opowieści pana Gawora o kopalnictwie rud uranowych i technikach ich wydobywania w Polsce zawsze jest ubogacającą słuchaczy przyjemnością.

Pan mgr inż. Franciszek Gawor był ostatnim dyrektorem technicznym przedsiębiorstwa Kowarskie Kopalnie (kopalnie: Wolność, Podgórze, Liczyrzepa), powołanego do życia w 1948 r., przemianowanego w 1951 r. na Zakłady Przemysłowe R1. Po likwidacji tych zakładów w 1972 r. obiekty i część załogi zostały przejęte przez Politechnikę Wrocławską, która stworzyła z nich Zakład Doświadczalny „Hydro-Mech”. W zakładzie tym, pod czujnym okiem pana Gawora, prowadzono prace badawczo-doświadczalne i techniczno-usługowe z zakresu hydrometalurgii, inżynierii ochrony środowiska, a także górnictwa (do 1983 r.). Zarządzeniem Rektora z 1 stycznia 1990 r. zakład zlikwidowano, a powstała na jego miejscu spółka z o.o. ostatecznie zakończyła działalność gospodarczą w 1994 r.

□ *Rosjanie, którzy bardzo potrzebowali uranu do swej pierwszej bomby atomowej, zdobywali go, nie licząc się z kosztami. Górnicy mieli najlepszy wówczas sprzęt wydobywczy. Pierwsze transporty rudy z Kowar wysyłano do ZSRR nawet samolotami.*

Franciszek Gawor jest członkiem-założycielem i zarazem honorowym członkiem Stowarzyszenia Miłośników Kowar. Za zasługi dla kowarskiej społeczności i miasta otrzymał tytuł Honorowego Obywatela Kowar. Jest ekspertem i znawcą historii górnictwa w Kowarach – najstarszego udokumentowanego ośrodka górnictwa na Śląsku, starszego nawet od Wieliczki.

Uczestnicy spotkania w Klubie Seniora mieli niepowtarzalną okazję wysłuchać barwnie opowiedzianej przez pana Gawora mało znanej historii eksploatacji rud uranu, popartej oryginalnymi dokumentami i planami. Okazuje się bowiem, że Sudety i Dolny Śląsk nadal mogą się stać regionem opłacalnego kopalnictwa rud promieniotwórczego uranu. Zainteresowanie takie zgłosiła polskiemu rządowi australijska firma Wildhorse Energy, która chce w Sudetach wydobywać promieniotwórczy pierwiastek. Istnieje zatem realna perspektywa powrotu górników do nieczynnych od ponad 30 lat kopalń, które kiedyś pracowały dla sowieckiego programu atomowego. Rosjanie, którzy bardzo potrzebowali uranu do swej pierwszej bomby atomowej, zdobywali go, nie licząc się z kosztami. Górnicy mieli najlepszy wówczas sprzęt wydobywczy. Pierwsze transporty rudy z Kowar wysyłano do ZSRR nawet samolotami. Później przewoziły go ściśle chronione transporty kolejowe. Pierwsze radzieckie bomby atomowe zbudowano,

wykorzystując uran wydobyty w Kowarach. Promieniotwórczy pierwiastek wydobywano nie tylko w Kowarach, ale również w Kletnie, Radoniowie i Kopańcu, przewożąc urobek do Kowar, w celu jego wzbogacenia.

Franciszek Gawor uważa, że w Kowarach jest już mało złóż bogatych w uran. Gdy pracował w Zakładach R-1, zdarzały się gniazda, z których pozyskiwano 300 kg uranu z tony urobku. Zwykle jednak z tony udawało się wybrać zaledwie około 2 kg uranu. Najbogatsze złoża kowarskie zostały jednak już wyeksploatowane. Udokumentowane natomiast i prawie nienaruszone są zasoby w Grzmiącej koło Wałbrzycha i w Okrzeszynie w rejonie Lubawki. Uran jest też w Rudawach Janowickich, Miedziance koło Janowic Wielkich i Wojcieszczech. Wydobywanie rud uranowych zakończono w Polsce w 1973 r. Perspektywa realizacji planów obecnego rządu, odnoszących się do budowy krajowego systemu energetyki jądrowej oraz wspomniane już zainteresowanie australijskiej firmy wydobywczej, może oznaczać rychłe wznowienie górnictwa rud uranowych na Dolnym Śląsku.

Spotkanie i dyskusja w Klubie Seniora przeciągnęły się do godziny 17 i trwałyby zapewne jeszcze dłużej, gdyby nie świadomość, że zarówno prelegenta, jak i naszych miłych gości czekała jeszcze powrotna podróż do Kowar. ■



Prof. dr hab. Piotr Drożdżewski – po raz trzeci z wykładem w Klubie Seniora

## Tajemnicza dusza instrumentu

**K**lub Seniora PWr często odgrywa rolę wszechniczy nauk i sztuk wszelkich. Zdarza się, że prelegent jest wybitnym specjalistą w obu tych dziedzinach.

Prof. dr hab. Piotr Drożdżewski, goszczący już po raz trzeci na Spotkaniach Czwartkowych (*Tajniki muzyki – Allegro* – 24.04.2008; *Muzyka i słowo – spotkanie z pieśnią* – 20.11.2008; *Skrzypce – instrument z duszą* – 4.06.2009), jest naukowcem, zajmującym się chemią nieorganiczną, oraz uznanym w świecie muzyki kompozytorem. Pracując naukowo, ukończył studia w zakresie kompozycji na wrocławskiej Akademii Muzycznej. W Klubie Seniora PWr jest bardzo oczekiwanym wykładowcą, który z wielką erudycją, w sposób jasny, za pomocą obrazu i dźwięku, potrafi zaprezentować słuchaczom kwintesencję omawianej dziedziny muzyki. ▶



Prelegent mówił m.in. o genialnej muzyce Bacha i jego czterogłosowych fugach na skrzypce solo

- Trzecia prelekcja – *Skrzypce – instrument z duszą* – zgromadziła wielu słuchaczy, pragnących poszerzyć swą wiedzę o muzyce. Nie ukrywano również, że problem duszy instrumentu jest bardzo intrygujący.

Prelegent rozpoczął od historii powstania skrzypiec. Dowiedzieliśmy się, że już przed oficjalnymi wzmiankami, jakie pojawiły się we Włoszech o tym instrumencie w latach dwudziestych i trzydziestych XVI wieku, około połowy wieku wcześniej w Polsce znany był instrument o nazwie „skrzypice”. Instrument, nazywany „polskimi skrzypcami”, miał kształt i sposób strojenia podobny do skrzypiec pochodzących z pracowni włoskich.

Lutnicy, czyli budowniczości skrzypiec, dążyli do doskonałości w swej sztuce. Śledziliśmy na ekranie długotrwałe poszukiwania takiej budowy, która pozwoliłaby uzyskać jak najpiękniejsze brzmienie. I tu poznaliśmy tajemniczą duszę instrumentu.

Wśród kilkudziesięciu elementów, z których składają się skrzypce, znajduje się jeden – zwany duszą. Jest to mały kołeczek umieszczony wewnątrz pudła rezonansowego, między górną a dolną płytą. Wstawienie tego prostego kołeczka było przełomowym momentem w dziejach skrzypiec, gdyż

od niego bardzo mocno zależy jakość dźwięku. Jest to tak ważny element, że czasami przypisuje się mu wręcz mistyczne pochodzenie. Lutnicy poświęcają wiele godzin na znalezienie odpowiedniego miejsca dla tzw. duszy, gdyż nawet niewielkie jej przesunięcie ma bardzo istotny wpływ na brzmienie instrumentu.

Najsławniejszy lutnik, Antonio Stradivari (1644-1737), dokończył poszukiwań optymalnego kształtu skrzypiec, korzystając z wyliczeń matematycznych i geometrycznych wykresów. Z jego pracowni wyszło około 1200 instrumentów – najbardziej cenionych i kosztownych.

Kompozytorzy i muzycy grający na skrzypcach, jak wszyscy wybitni twórcy, dążą do najdoskonalszej formy wyrazu swego kunsztu i przekraczania kolejnych granic. Z prostego instrumentu, uznawanego za jednogłosowy, potrafią uzyskać polifonię. Dokołań tego, między innymi, Jan Sebastian Bach, komponując czterogłosowe fugi na skrzypce solo. Dźwięki *Fugi z III Sonaty C-dur* oraz objaśnienie techniki wykonania wzbogaciły naszą wiedzę o genialnych osiągnięciach Bacha.

Giuseppe Tartini, skrzypek i kompozytor z XVIII w., zasłynął *Sonatą z diabelskim tryłem*. Na przedstawionej

□ Lutnicy poświęcają wiele godzin na znalezienie odpowiedniego miejsca dla tzw. duszy, gdyż nawet niewielkie jej przesunięcie ma bardzo istotny wpływ na brzmienie instrumentu.

Zofia Zelman  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

przez prof. Drożdżewskiego rycinie widzieliśmy nuty *Sonaty z dowcipnie narysowaną sylwetką diabła w tle; jednocześnie słuchaliśmy nagrania tego wspaniałego utworu. Współcześni Tartiniemu uważali, że w tej sonacie dokonuje on rzeczy wykraczającej poza możliwości ludzkie.*

O diabelskie konszachty posądzano również Niccolò Paganiniego, wirtuoza wszech czasów. Paganini szokował publiczność swoją niezwykłą grą, a przede wszystkim wirtuozerią, z którą usiłuje się zmierzyć wielu muzyków, nawet grających w innych niż skrzypce instrumentach.

Nasz Gość poprosił obecną na sali Zofię Zelman, by na tle kunsztownej muzyki Paganiniego przeczytała swój wiersz *Wirtuoz*. Autorka starała się oddać pragnienia i odczucia, jakie mogłyby towarzyszyć wielkiemu kompozytorowi i wykonawcy (*Wirtuoz natłchniony/melodią rodzenia/krąg ciszy rozrywa/wpływają w nią nuty/w głębi czasu wnikają/i tworzą pieśń życia/ ulotną jak sen (...)*).

Prezentowane nagrania utworów wybitnych kompozytorów posłużyły prof. Drożdżewskiemu do odsłonięcia tajemnic gry, opisu technicznych sposobów osiągania absolutnej doskonałości.

W końcowej części spotkania poznaliśmy romantyczne dzieje miłości Henryka Wieniawskiego, a także usłyszeliśmy słynną *Legendę* – muzyczną opowieść o uczuciach kompozytora. Mogliśmy przekonać się, że skrzypce i muzyka przez nie płynąca są bliskie duszy człowieka, że mogą wyrazić najgłębsze uczucia, a nawet wpłynąć na ludzki los.

Bardzo żywa dyskusja, która nastąpiła po prelekcji i wysłuchaniu pięknych utworów, była wyrazem zafascynowania słuchaczy tematem i formą prezentacji. Pytano również wykładawcę o jego twórczość muzyczną. Prof. Piotr Drożdżewski jest bowiem kompozytorem, który w swoim dorobku ma wiele utworów, nagradzanych i wyróżnianych na konkursach i festiwalach.■

### Spotkania klubowe w Klubie Seniora (październik–grudzień 2009 r.)

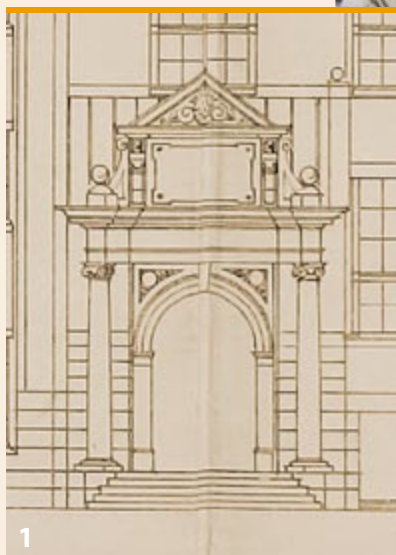
Data spotkania	Temat	Prelegent
15.10.2009	„Dwie rocznice Politechniki Wrocławskiej”	mgr Marek Burak, dyr. Muzeum PWR
22.10.2009	„Czym powinien być salon”	redaktor Maria Dorywała
29.10.2009	„Chemia światła i koloru”	prof. Jacek Młochowski
5.11.2009	„Rola mediów we współczesnym świecie”	Zbigniew Piotrowski
12.11.2009	„Prawda w dziennikarstwie”	redaktor Maria Woś
19.11.2009	„Nowatorskie rozwiązania na rzecz środowisk senioralnych w aglomeracji miejskiej	Robert Pawliszko, dyr. Wrocławskiego Centrum Seniora
26.11.2009	„Marek Hłasko”	redaktor Kamila Sowińska
3.12.2009	„O przesłaniu cywilizacyjnym mieszkańców Ziemi do Wszechświata”	dr Henryk Wojewoda
10.12.2009	„Spotkanie wychowanków z prof. Kazimierzem Ciechanowskim”	z cyklu „Mistrz i Uczniowie”
17.12.2009	Spotkanie autorskie	mgr Wanda Czerniawska

Spotkania odbywają się o godz. 14:00, w sali 41, bud. A-1 (obok szatni)  
<http://www.zus.pwr.wroc.pl>

oprac.: dr Izabela Hudyma, przewodnicząca Komisji Imprez Kulturalnych Koła EiR

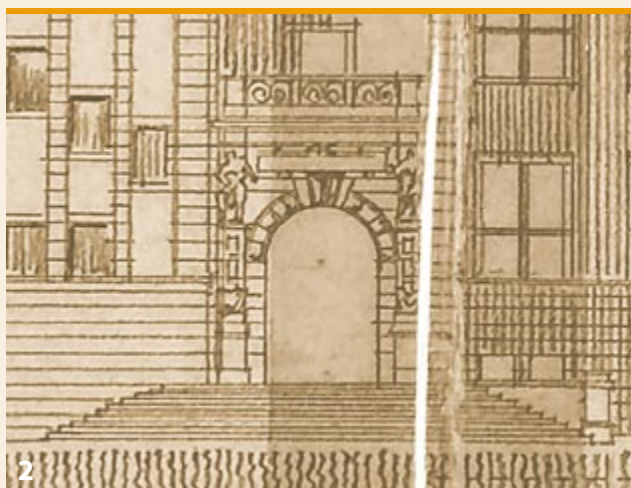


Archivolta wejścia – stan z 2009 r.



## Dawne wejście główne wrocławskiej uczelni technicznej

**P**owszechnie wiadomo, że reprezentacyjne wejście do gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej znajduje się przy Wybrzeżu Wyspiańskiego. Powstało ono jednak dopiero w roku 1928 wraz z nowszą częścią budynku wzniesionego dla ówczesnej Wyższej Szkoły Technicznej. Wcześniej, w latach 1910-1928, funkcję głównego wejścia uczelni spełniał ozdobny portal, umieszczony przy ul. Norwida. Należy on do starszej części gmachu głównego, zbudowanej w latach 1905-1910.



- 1-2. Ewolucja koncepcji portalu głównego: powyżej – szkic z 2 czerwca 1905 r. (Ludwig Burgemeister, Gustav Oelsner; Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia, T 4587, sygn. 1271.05, p. 25 – fragment); poniżej – szkic z 25 maja 1909 r. (Georg Thür; Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia, TP 923, sygn. 20679 – fragment)
3. Portal główny – wersja ostateczna; projekt z 5 sierpnia 1909 r. (Ludwig Burgemeister; Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia, TP 934, sygn. 20739 – fragment)

▶ Otwór wejściowy jako element architektury stopniowo dostosowywano do całościowej wizji budynku. Wybrane fragmenty trzech projektów elewacji ukazują różnice w opracowaniu portalu głównego. Ilustracja 1 przedstawia wstępną, schematyczną koncepcję bazującą na elementach architektonicznych, bez figuralnego programu rzeźbiarskiego.

Szkic z ilustracji 2 w ogólnym zarysie przypomina zrealizowany wariant wejścia. Widoczne są elementy wystroju rzeźbiarskiego oraz gzyms i balustrada tarasu wyższej kondygnacji. Wydaje się, że w tym czasie twórcy budynku – architektki Georg Thür i Ludwig Burgemeister oraz rzeźbiarz Richard Schipke mogli ostatecznie ustalić formę portalu i tematykę rzeźby architektonicznej.

Wersja z ilustracji 3 ukazuje ten pomysł w stadium rozwiniętym. Koncepcja portalu nie różni się od tej, jaką ostatecznie zrealizowano (il. 4 i 5).

Portal został wykonany z piaskowca. Autorem dekoracji rzeźbiarskiej jest wspomniany Richard Schipke<sup>1</sup>. Dla upamiętnienia otwarcia Wyższej Szkoły Technicznej, dokonanego 29 listopada 1910 r. w obecności cesarza Niemiec Wilhelma II, wejście otrzymało nieoficjalną nazwę portalu cesarskiego.

Otwór wejściowy jest zwieńczony pełnym łukiem. W nadświetle drzwi znajduje się wykonana z brązu latarnia, oparta na konsoli zdobionej rzeźbionymi w drewnie puttami.

W zworniku widnieje rzeźbiony orzeł pruski. Po II wojnie światowej orzeł pozbawiono korony.

Wierną kopię korony wykonał na podstawie archiwalnej ilustracji artysta rzeźbiarz Tomasz Rodziński. 4 września 2007 r. została ona przywrócona na dawne miejsce (il. 6).

Treść kompozycji lewej, północnej strony wejścia jest poświęcona sztuce. Dominujący akcent stanowi natu-



4



5

ralnej wielkości siedząca postać antycznego rzeźbiarza, wspartego nogą na kapitelu jońskiej kolumny. Półnagi rzeźbiarz, przypominający greckiego herosa, trzyma w prawej ręce dłuto, a w lewej niemal ukończoną figurę Nike – bogini zwycięstwa. Przy kapitelu stoją macki zewnętrzne – narzędzie pracy rzeźbiarskiej. Postać ta personifikuje sztukę w jej klasycznym znaczeniu (il. 7 i 8).

Funkcję wysokiego postumentu dla figury pełni przyścienny filar pokryty z trzech stron płaskorzeźbami nawiązującymi do kultury i cywilizacji starożytnej Grecji (il. 9, 10 i 11).

Każda z trzech stron filaru obrazuje osobny etap dziejów. Całość została ułożona w trzy sekwencje chronologiczne, w kolejności od strony północnej – zewnętrznej poprzez środkową ku południowej – wewnętrznej. Sekwencje te zawierają po dwie sceny figuralne, rozdzielający je motyw niemal pełnoplastycznej głowy *en face* oraz, w zwieńczeniu, medalion z pro-

4-5. Dawne wejście główne: po lewej – stan z około 1910 r. (fot. Eduard van Delden, Heinrich Götz; Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia, sygn. fot. 125); po prawej – stan z 2009 r. 6. Moment przekazania orłowi korony przez jej odtwórcę

filem twarzy. Forma scen i wizerunków powstała z inspiracji sztuką antyczną.

Strona zewnętrzna filaru (il. 9) ukazuje w kolejności od góry: medalion z profilem kobiety; centaury z lirą; głowę kobiety *en face*; Dedala i Ikara.

Przedstawione tu dwie sceny figuralne nawiązują do mitologii, stanowiącej podstawy kultury greckiej i równocześnie uznanej za jej okres przedhistoryczny. Centaur z lirą to Chiron, najbardziej ucłowieczony spośród centaurów<sup>2</sup>. Tutaj może oznaczać symboliczne narodziny sztuki. Postacie Dedala i Ikara kojarzą się z pionierstwem w rozwoju cywilizacji i epoką, kiedy pojęcia *sztuka* i *rzemiosło* określano jednym słowem: *technē*<sup>3</sup>.

Uzupełniające tę sekwencję medalion i głowa są jedynymi w kompozycji całego portalu wizerunkami kobiety<sup>4</sup>.

W dolnej partii zewnętrznej strony filaru, poniżej reliefów, widnieją wyryte w kamieniu daty rozpoczęcia i zakończenia budowy gmachu: 1905-1910.

Reliefy, zdobiące stronę czołową filaru (il. 10), ukazują: medalion z profilem mężczyzny; człowieka poskramiającego konia; głowę brodatego mężczyzny *en face*; garniarza przy pracy.

Sekwencja ta symbolizuje wczesny okres cywilizacji antycznej. Miejsce mitycznego centaury, który sam był w połowie koniem, zajmuje scena oswojania konia przez człowieka. Sytuacja ta oznacza opanowanie zwierzęcej natury, a także symboliczną adaptację mitu przy równoczesnym oddzieleniu go od rzeczywistości. Druga scena ukazuje jedno z najstarszych rzemiosł – garniarstwo.

Ukazany w medalionie profil mężczyzny z brodą i przepaską na włosach przypomina sposób portretowania spotykany w okresie wczesnoklasycznym<sup>5</sup>. Jednak rysy twarzy portretowanego odbiegają od staro-



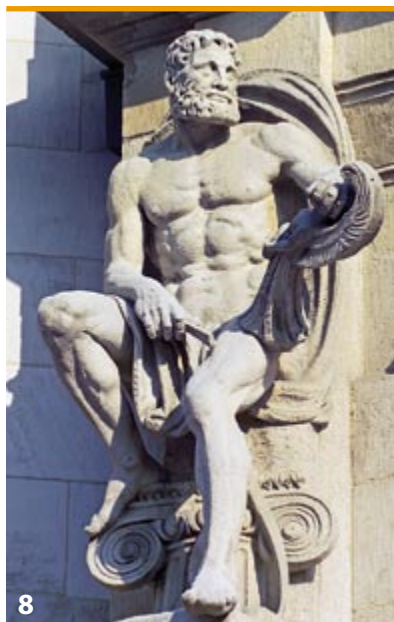
6

Krzysztof Dackiewicz, Muzeum Politechniki Wrocławskiej  
Zdjęcia: Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia, Muzeum PWR





7



8

nictwa i architektury. W obu ujęciach portretowych pojawia się wieniec laurowy, symboliczny znak wybitnych osiągnięć. Wizerunki te budzą skojarzenia ze sztuką hellenistyczną lub nawet rzymską.

W ukazanych trzech sekwencjach „cyklu antycznego” sztuka została potraktowana szeroko, jako twórczo pojmowane praktyczne rzemiosło (*techné* – patrz powyżej), doprowadzone w ostatniej sekwencji do mistrzostwa.

Sceny figuralne, zdobiące trzy strony filaru, uzupełnia bogata dekoracja ornamentem zwijającym i roślinnym (akant, pąki, owoce) oraz motywami kartuszy i konsol.

Prawej, południowej stronie portalu patronuje technika. Dominuje tutaj rzeźbiona figura, również naturalnych rozmiarów, ukazująca współczesnego robotnika z młotem, kowadłem i łańcuchem – alegoria cywilizacji tech-

7. Lewa strona portalu

8. Fragment lewej strony portalu – postać rzeźbiarza (fot. Mirosław Łanowiecki)

9-11. Lewy filar portalu – strona zewnętrzna, czołowa i wewnętrzna

nicznej i przemysłu. Tradycyjne narzędzia kowalskie uzyskały tu szersze znaczenie atrybutów pracy w przemyśle. Łańcuch oznacza z jednej strony związanie (tu: z ciężką pracą), z drugiej strony może sugerować cechy prometejskie, kojarzone na przełomie XIX i XX wieku, zwłaszcza w germańskim kręgu kulturowym, z industrializacją i naukami technicznymi (il. 12 i 13).

Analogiczną do lewej strony portalu rolę wysokiego postumentu odgrywa tu identyczny przyścienny filar, też ozdobiony z trzech stron płaskorzeźbami. Układ sekwencji, również chronologiczny, jest podobny do opisanego programu scen z dziejów dawnej Grecji (il. 14, 15, 16).

Treść reliefów odnosi się do rozwoju cywilizacji początkowo starogermańskiej, następnie niemieckiej. Jednak tu północna strona filaru jest jego stroną wewnętrzną, a południowa zewnętrzną.

Strona wewnętrzna (il. 14) przedstawia: medalion z głową wojownika w rogatym hełmie; nagiego jeźdźca na koniu z łańcuchem; głowę brodatego mężczyzny w hełmie *en face*; scenę walki człowieka z niedźwiedziem.

Pierwsza sekwencja tego cyklu nawiązuje do historii dawnych Germanów. Postać obnażonego konnego jeźdźca oznacza wczesny okres wykorzystania koni, np. w komunikacji lub łowiectwie. Walka człowieka z niedźwiedziem symbolizuje zmagania z siłami przyrody oraz początki etosu bohatera. Ideowym uzupełnieniem tej sekwencji są wizerunki starogermańskiego wojownika.

Czołową stronę filaru (il. 15) pokrywają następujące reliefy: głowa rycerza w hełmie z profilu; postać rycerza w zbroi na spiętym koniu; głowa rycerza w hełmie *en face*; dwaj żołnierze z halabardą przy armacie. ▶

greckich wzorów. Stylizacja ta może umownie oznaczać epokę, kiedy nie istniał jeszcze klasyczny kanon urody. Z kolei głowa *en face*, z bujnym owłosieniem i wydatną brodą, przedstawia popularny zwłaszcza do IV wieku p.n.e. wzorzec męskiej mody w Grecji. Broda bywała ponadto oznaką władzy lub pozycji społecznej.

Wewnętrzną stronę filaru (il. 11) zdobią: medalion z profilem mężczyzny w wienku laurowym; postać jeźdźca konnego; uwieńczona głowa mężczyzny; scena z budowniczym (rzeźbiarzem?) na tle fragmentu budowli z jońską kolumną.

Kolejna sekwencja tryptyku przedstawia rozkwit cywilizacji i kultury antycznej. Postać konnego jeźdźca oznacza podporządkowanie przyrody i wykorzystanie jednego z pierwszych środków komunikacji, scena wznoszenia gmachu – rozwój budow-



9



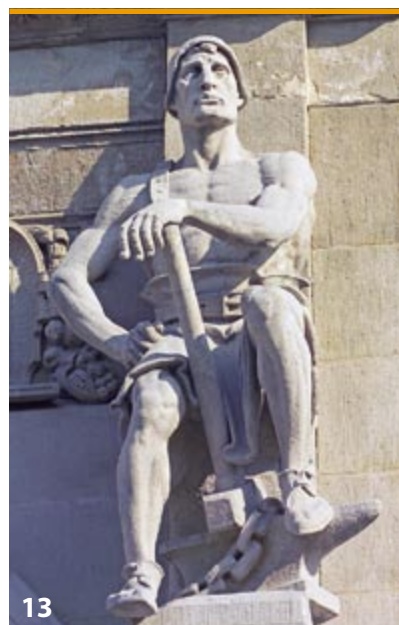
10



11



12



13

► Drugi rozdział „cyklu germańskiego” ukazuje czasy historyczne. Rodzaj uzbrojenia wskazuje na średniowiecze. W porównaniu z poprzednią sekwencją udoskonalona została zarówno broń ofensywna, jak i środki ochrony przed atakiem.

Strona zewnętrzna filaru (il. 16) ukazuje odpowiednio: głowę mężczyzny w pirogu; żołnierza jazdy konnej; głowę żołnierza; trzech żołnierzy z karabinem maszynowym, bagnetem i lornetką na tle unoszącego się sterowca.

Trzecia sekwencja tego cyklu i ostatnia część programu ikonograficznego portalu dotyczy wieków XVIII i XIX. Mężczyzna w pirogu ukazany z profilu w medalionie to prawdopodobnie król Prus Fryderyk II Wielki<sup>6</sup>, twórca potęgi państwa pruskiego. Byłoby to jedyne w kompozycji portalu odniesienie do konkretnej osoby. Ukazani w dolnej scenie figuralnej żołnierze prezentują dziewiętnastowieczne osiągnięcia techniki wojskowej. Wyomownym po zjednoczeniu Niemiec akcentem patriotycznym wydaje się stylizacja jeźdźcy z górnej sceny na podobieństwo Jeźdźcy Bamberskiego, jednej z niemieckich relikwii historyczno-kulturowych<sup>7</sup>.

W treści tego cyklu zwraca uwagę wąski zakres pojmowania cywilizacji technicznej. Rozwój techniki przedstawiono tu wyłącznie w kontekście militarnym. Być może pomysłodawcy chodzili o podkreślenie germańskiego (lub pruskiego) etosu wojownika.

Dekoracja, uzupełniająca kompozycję tego filaru, powtarza motywy zastosowane na filarze przeciwnym. Wątkiem tematycznym łączącym oba cykle – „antyczny” i „germański” jest wykorzystanie konia w rozwoju cywilizacji.

12. Prawa strona portalu

13. Fragment prawej strony portalu – postać robotnika (fot. Mirosław Łanowiecki)

14-16. Prawy filar portalu – strona wewnętrzna, czołowa i zewnętrzna

Richard Schipke z realizmem przedstawił twarze starożytnego artysty i nowoczesnego robotnika oraz umięśnienie ich ciał. Wykazał też wielką dbałość o pozostałe elementy kompozycji. Realizm scen na filarach jest mniej widoczny jedynie wskutek niewielkich wymiarów płaskorzeźb.

Dekoracja portalu dawnego wejścia głównego stanowi najbogatszy zestaw dzieł rzeźbiarskich na terenie uczelni. Rzeźby niosą przesłanie o wzajemnym przenikaniu, równoważeniu i dopełnianiu się wartości humanistycznych i technicznych, a w samej nauce – również teoretycznych i praktycznych. Rozbudowana treść chronologicznych sekwencji objawia się jako apoteoza ewolucji, w sensie zarówno rozwoju kultury, jak i postępu technicznego. ■

<sup>1</sup> Richard Schipke urodził się 31 lipca 1874 r. w Radomierzycach pod Wrocławiem. Od roku 1904 był profesorem rzeźby stosowanej w Miejskiej Szkole Rzemiosła i Przemysłu Artystycznego we Wrocławiu. Autor m.in. dekoracji domu Paula Ehrlicha i kościoła św. Jana we Wrocławiu oraz ratusza w Kamiennej Górze. Po I wojnie światowej zajmował się rzeźbą portretową, nagrobkową i kameralną. Zmarł 27 października 1932 r. we Wrocławiu (wg: Rainer Sachs, *Silesian Artists Lexicon*, [w:] SilesianArtists.com; Rochowicz-Lewandowska, *op. cit.*, s. 30-31). Rainer Sachs podaje, że współpracownikiem Richarda Schipke przy dekoracji gmachu głównego Wyższej Szkoły Technicznej był Josef Hübner.

<sup>2</sup> Patrz: Władysław Kopaliński, *Słownik symboli*, Warszawa 1990, Wiedza Powszechna, s. 40, 201.

<sup>3</sup> Maria Ludwika Bernhard, *Sztuka grecka V wieku p.n.e.*, PWN, Warszawa 1975, s. 47.

<sup>4</sup> We wczesnej fazie rozwoju cywilizacji rola kobiet była większa niż później. Pomijając klasyczny styl portretów, sama idea ich umieszczenia może odnosić się do prehistorii, będąc wręcz aluzją do matriarchatu.

<sup>5</sup> Patrz: Bernhard, *op. cit.*, s. 182-194.

<sup>6</sup> Janusz Dobesz, *Wykład inauguracyjny*, *Pryzmat* nr 181/2004, s. 9.

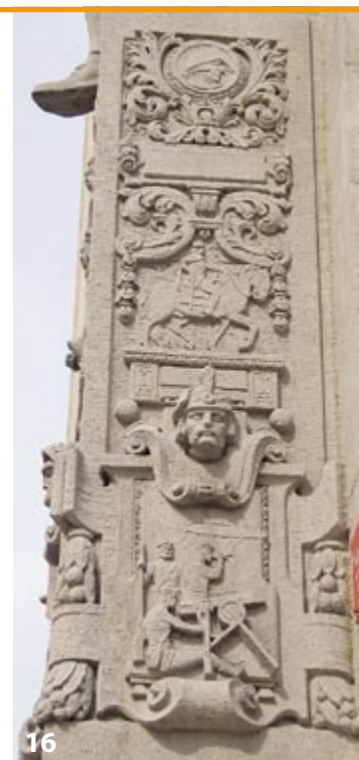
<sup>7</sup> Dobesz, *op. cit.*, s. 9.



14



15



16



**KNSB „Bio-Top”** w bieżącym roku akademickim – 2009/2010 – zaprasza wszystkich biopasjonatów, bioprzeciwników oraz każdego, kto chce poznać tajniki biotechnologii, na spotkania z zakresu biochemii, biologii molekularnej, inżynierii genetycznej, biotechnologii i bioinformatyki

*mu dwuhybrydowego do badania oddziaływań między białkami segregosomu *Streptomyces*, Tomasz Kuzynowski – DNA computing.*

W kolejnym roku działalności członkowie Bio-Topu brali czynny udział w konferencjach (VIII Ogólnopolskie Akademickie Seminarium Studentów Biotechnologii – Kraków, 17-19.11.2006, Wrocławskie Forum Biologii Eksperymentalnej – Szklarska Poręba 25-27.05.2007).

Każdy kolejny rok akademicki to nowe doświadczenia. Znacznie wzrosło zainteresowanie KNSB pracą naukową i badawczą w projektach realizowanych przez jednostki uczelniane, przede wszystkim przez Wydział Chemiczny. Członkowie Koła uczestniczyli w obozach, konferencjach i w sympozjach naukowych. Organizowano wyjazdy o charakterze naukowym, mające na celu zapoznanie się z działalnością różnych firm związanych z branżą biotechnologiczną i/lub chemiczną. Udział członków KNSB „Bio-Top”

## Tak działa BIO-TOP

**Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Bio-Top” jest organizacją zrzeszającą studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej zainteresowanych szeroko rozumianą biotechnologią, a w szczególności biochemią, biologią molekularną i inżynierią genetyczną.**

**D**ziała od roku akademickiego 2005/2006. Pomysł jego stworzenia zrodził się już wcześniej wśród studentów realizujących pracę badawczą w Zakładzie Biochemii i to oni stali się pierwszymi członkami stowarzyszenia. Pierwsze spotkanie Koła odbyło się 9 listopada 2005 r. Jego opiekunem został prof. Andrzej Ożyhar, a przewodniczącą Justyna Seliga, która tę funkcję pełniła przez dwa lata. Następną przewodniczącą została Agnieszka Pietrzyk (2007/2008 oraz 2008/2009).

Podczas pierwszych naukowych spotkań poruszano różne tematy; *Apoptoza i nowe leki przeciwnowotworowe, Komórki macierzyste i różnicowanie, Zmienność genetyczna człowieka, Biochemia neurotoksyn wytwarzanych przez pajęczaki*. Tematyka spotkań dotyczyła również ewolucji: *Mechanizmy ewolucji, Ewolucja w przyszłości, Współczesna ewolucja człowieka*.

### Aktywnie lokalnie i w terenie

Już od początku działalności KNSB czynnie uczestniczyło w spotkaniach konferencyjnych (VII Ogólnopolskie Seminarium Kół Naukowych Biotechnologii Wrocław, 18-20.11.2005), wyjazdach dydaktycznych (do: Przedsiębiorstwa Farmaceutycznego JELFA S.A. – 12.05.2006, firmy posiadającej wysokiej jakości wyposażenie oraz wieloletnie doświadczenie w produkcji form suchych oraz leków do iniekcji; zakła-



Naukowe spotkanie na wrocławskim Rynku, 4 kwietnia 2009 r.

dów Cargill Polska Sp. z o.o. – 9.06.2006, międzynarodowego dostawcy produktów i usług dla przemysłu rolno-spożywczego oraz usług związanych z zarządzaniem ryzykiem).

W roku akademickim 2006/2007 ważnym wydarzeniem było I Spotkanie z Biotechnologią, zorganizowane przez członków Koła (Wrocław, 13.06.2007), podczas którego wykłady wygłosili prof. Paweł Kafarski oraz dr hab. Piotr Dobryszki, zaprezentowali się również studenci: Katarzyna Bielska – *Zaskakujące RNA*, Katarzyna Ginda – *Zastosowanie bakteryjnego syste-*

w życiu naukowym Wydziału, dzięki aktywnemu uczestnictwu w wykładach i seminariach, integruje środowiska studenckie. Wymiana informacji, wiedzy i doświadczeń między członkami Koła oraz z innymi organizacjami i stowarzyszeniami to też ważny aspekt działalności. Studenci czynnie uczestniczą w obozach, konferencjach naukowych oraz innych imprezach związanych z biotechnologią. W listopadzie 2008 r. brali udział w X Ogólnopolskim Akademickim Seminarium Studentów Biotechnologii w Gdańsku. W spotkaniu tym uczestniczyli człon-

JS  
Zdjęcia:  
M. Jędrzejewski

► kowie studenckich kół naukowych z całej Polski, prezentowano wyniki badań prowadzonych w ramach ich działalności, pojawiło się też sporo relacji z programu UREKA. Zdecydowanie przeważały tematy związane z procesem nowotworzenia, transdukcją sygnału i apoptozą, pojawiły się również tematy „bakteryjne”.

W 4 kwietnia 2009 r. na wrocławskim Rynku zorganizowano natomiast warsztaty popularnonaukowe: *Warsztaty DNA – Encyklopedia Życia*. Miały one przybliżyć tematykę interdyscyplinarnej nauki, jaką jest biotechnologia. Tego dnia starówka zamieniła się w miasteczko biotechnologiczne. Naukowy piknik zorganizowali studenci biotechnologii z trzech wrocławskich uczelni: Uniwersytetu Przyrodniczego, Politechniki Wrocławskiej oraz Uniwersytetu Wrocławskiego. Uczestnicy warsztatów mogli nie tylko obejrzeć eksperymenty, jakie na co dzień przeprowadza się w laboratoriach, mieli również niepowtarzalną okazję udziału w tych doświadczeniach. Imprezie towarzyszyła akcja MOTOSERCE, której celem była zbiórka krwi dla dzieci. Pomysłodawcą i organizatorem tej części imprezy były kluby motocyklowe zrzeszone w Kongresie Polskich Klubów Motocyklowych. Patronat honorowy nad spotkaniem biotechnologów objęli: prof. Barbara Kudrycka – minister nauki i szkolnictwa wyższego, prof. Tomasz Twardowski – prezes Polskiej Federacji Biotechnologii i Rafał Dutkiewicz – prezydent Wrocławia

7 Maja 2009 r. KNSB „Bio-Top” zorganizował na PWr spotkanie pod nazwą „Bar specjalności”, którego celem było zaprezentowanie studentom młodszych lat kierunku *Biotechnologia* specjalności, jakie można realizować od czwartego roku studiów.

Były też inne, różne akcje promocyjne Koła: w październiku 2008 r. i marcu 2009 r. – podczas Dni Aktywności Studenckiej na Politechnice Wrocławskiej; w grudniu 2009 r. – podczas Forum Aktywności Studenckiej na PWr; w marcu 2009 r. – podczas Targów Edukacyjnych TARED.

### Ważne związki

KNSB współpracuje z Kołem Naukowym Biotechnologów „Przybysz” z Uniwersytetu Wrocławskiego oraz z Kołem Naukowym Biotechnologów z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Za ważną uważa także współpracę z kołami naukowymi biotechnologów z całej Polski (projekt *Warsztaty DNA – Encyklopedia Życia*), a także działalność w ramach Akademickiego Stowarzyszenia Studentów Biotechnologii – stowarzyszenia, którego fundamentalnym celem jest integracja studentów biotechnologii i innych kierunków uczelni krajowych i zagranicznych, zainteresowanych tą dziedziną wiedzy. ■



## Ustka 2009

**F**undacja MANUS i Samorząd Studencki Politechniki Wrocławskiej wspólnie przygotowania wakacyjnego obozu adaptacyjnego rozpoczęły już w kwietniu. Po

długim poszukiwaniu odpowiednich ośrodków nadmorskich zdecydowano, że obóz odbędzie się w Ustce od 30 sierpnia do 5 września, w ośrodku Albatros. Zgłosiło się na niego 168 osób, z których prawie połowa to nowo przyjęci studenci, tzw. rok zerowy, pozostali to koledzy ze starszych lat.

Głównym celem obozu była integracja studentów poprzez wspólną zabawę i edukację. Organizatorzy przewidzieli bogaty program warsztatów, które były prowadzone przez 38 osób – większość z nich to członkowie politechnicznych organizacji studenckich. Tak więc zaplanowano pracę w grupach w wybieralnych warsztatach, np. plastycznych, filmowych, tanecznych, a wieczorem wspólną zabawę – codziennie coś innego: koncert, dyskotekę „przebierańców”,



Chrzest bojowy „zerówkowiczów”



Sprzęt plażowy w prezencie dla pana Rektora!

Agnieszka Preizner,  
Jerzy Łątka,  
Magdalena Szałapska,  
Jakub Papuga  
Zdjęcia:  
Robert Liszka  
SpAF,  
archiwum  
Fundacji MANUS



ognisko czy występ kabaretu. Nie zabrakło oczywiście czasu na zwiedzanie miasta, sport, turnieje oraz plażowanie. Przeprowadzona na koniec obozu ankieta potwierdziła, że nikt nie narzekał na nudę. Wielu uczestników chętnie przedłużyłoby pobyt jeszcze o kilka dni i deklaruje powtórny udział w obozie w przyszłym roku. Ponarzekać można było jedynie na jedzenie, a właściwie – jak przystało na studentów – na zbyt małe porcje obiadowe...



„Disco to jest wszystko...”

Jednym z ważniejszych wydarzeń było spotkanie z JM Rektorem Politechniki prof. Tadeuszem Więckowskim, podczas którego podkreślił on wagę integracji środowiska akademickiego oraz podał kilka informacji na temat nowego roku akademickiego. Uczestników obozu odwiedził także kierownik Działu Studenckiego Michał Skalny, dzięki pomocy którego odbyły się szkolenia z umiejętności interpersonalnych, prowadzone przez Biuro Karier PWr. ■

## Oni też prowadzili warsztaty w Ustce

### Koło Naukowe „Humanizacja Środowiska Miejskiego”, Wydział Architektury

Zorganizowane przez nasze koło naukowe warsztaty miały na celu przybliżenie tego, czym jest architektura. Plan pracy został rozpisany na pięć dni. Uczestnicy pokonywali kolejne etapy „wtajemniczenia” w procesie projektowania i tworzenia nowej jakości w przestrzeni. Od psychologicznych zabaw interpersonalnych, poprzez tworzenie map mentalnych miejsca, w którym się znajdowali, do projektu swojego wymarzonego domu. Jak się okazało, trzy grupy zaprojektowały zupełnie różne rozwiązania, opowiadające historię architektury współczesnej. Pojawił się modernistyczny dom-szuflada, z wysuwanymi pomieszczeniami, postmodernistyczny dom w kształcie podkowy, nawiązujący do założeń pałacowych, oraz zaliczony do architektury nowocześniejszej – ekotechnologiczny dom-kaktus.

Przy projektowaniu domu idealnego pomógł nam dr Jan Zamasz z Zakładu Projektowania Architektury Mieszkaniowej WA PWr, który spędzał urlop w pobliskim ośrodku Politechniki i dał się namówić na wsparcie warsztatowiczów radą i na naprowadzenie ich na właściwe tory myślenia.



Właśnie powstaje LOVE TUBE...

Kolejnym etapem miał być konkurs na budowę miasta z piasku, poprzedzony wykładem Moniki Tokarskiej z KN HŚM, opowiadającym o miastach idealnych. Niestety, pogoda pokrzyżowała nam plany.

Finalnym projektem, przygotowywanym w kilku etapach, był zakończony realizacją projekt „Schronienia”. Po wstępnym wykładzie Jurka Łątki z KN HŚM o tym, czym jest dom w pojęciu nie tylko budowlanym (ale też psychicznym i symbolicznym) oraz jakie zaspokajają potrzeby, studenci podzieleni na

### ...i Dom u Tekli

dwa zespoły zabrali się do pracy. Rezultat: dwa projekty, zbudowane w skali 1:1, czyli LOVE TUBE – składana tuba, którą osoba potrzebująca schronienia może wziąć ze sobą i zainstalować, gdzie tylko zapagnie (po złożeniu służyła jako pufa do siedzenia), oraz Dom u Tekli – zainspirowany pajęczynami rozpiętymi wśród zieleni, gdzie mieszkańcy, prowadzący spokojny tryb życia, mogli wyplatać swoje ściany. I tu też dało się zauważyć zupełnie różne podejścia do tematu. Z jednej strony nowoczesny projekt, stanowiący coś obcego – materiałowo i formalnie – w otoczeniu, z drugiej – dopasowywana do zastanego kontekstu miękka instalacja.

Efekty prac wszyscy uczestnicy obozu mogli podziwiać podczas wernisażu zorganizowanego przez KN HŚM. Zostały na nim również zaprezentowane dzieła uczestników warsztatów fotograficznych, organizowanych przez SPAF, oraz warsztatów plastycznych, które przygotował Samorząd Studencki Wydziału Architektury.

### Studencki Klub Tańca Towarzyskiego ISKRA

Na warsztaty taneczne, które prowadziła para: Magdalena Szałapska i Jakub Papuga ze SKTT ISKRA PWr zgłosiło się prawie 70 osób. Młodzież akademicka spotykała się codziennie na parkiecie, by poznawać charakter tańców latynoamerykańskich, tj. cha-chy, samby, rumbi, jive'a i salsy, oraz tańców standardowych: walca angielskiego i argentyńskiego tanga. Przyszli studenci mieli także okazję zatańczyć „lacinę” na usteckiej plaży.

Ostatniego wieczoru uczestnicy mogli sprawdzić swoje umiejętności w miniturnieju tanecznym, do czego się bardzo starannie przygotowywali. Najlepszymi tancerzami warsztatów okazali się Michał Zięba i Dorota Śliwińska. Wszyscy byli mile zaskoczeni prezentowanymi przez studentów umiejętnościami, nabytymi w ciągu zaledwie czterech kursów. Musimy przyznać, że mamy na naszej uczelni wielu uzdolnionych tanecznie studentów.



Tancerze doskonalili: D. Śliwińska i M. Zięba

## Kiedy morze wchodzi w krew...



Rafał Trzaska: „...o załodze ciągle marzył ten kudłaty łeb”

**Mgr inż. Rafał Trzaska, kierownik Zespołu ds. Infrastruktury Teleinformatycznej w Dziale Informatyzacji PWr, ma rozległe zainteresowania. Jest entuzjastą wielu sportów, zwłaszcza żeglarstwa i narciarstwa. Zaczął od jezior mazurskich, pływał po wodach Chorwacji, Francji i Szwecji. Teraz przymierza się do przepłynięcia kanałem bałtycko-białomorskim, po drodze z Archangielska do St. Petersburga. Jeśli udałoby się przekroczyć barierę formalności, byłby to pierwszy jachtowy rejs na tej trasie od wielu lat. A może uda się wyprawa Bergen-Oslo?**

**R**afał Trzaska należy do AZS. Podkreśla, że to świetne miejsce do rozwijania zainteresowań żeglarskich. Tu można zacząć „karierę” nawet bez specjalistycznego przygotowania i formalnej przynależności do klubu. W tej chwili pływanie po śródlądziu nie wymaga szczególnych uprawnień. Przy organizowaniu rejsów morskich trzeba zapewnić sobie udział kapitana.

– Jestem przekonany, że na Politechnice pracuje sporo osób uprawiających żeglarstwo. Chętnie widziałbym podjęcie tej tradycji, poszerzonej o modelarstwo czy np. aspekty turystyczne żeglarstwa – podkreśla.

Przypomina, że żeglarstwo ma także znaczne walory promocyjne. Po Mazurach pływają jachty różnych firm, także Wojskowej Akademii Technicznej. Czy uczelnia nie mogłaby dorobić się jachtu, który byłby jej reklamówką – z żagłem zgodnym z jej logotypem?

A tak Rafał Trzaska przedstawia swoje główne hobby.

### Trudne początki

Historia mojego kontaktu z żeglarstwem sięga szkoły podstawowej. Wtedy zacząłem pływać na żaglówkach klasy Optimist. Nie osiągałem imponujących wyników, a raczej starałem się z wyjść cało z zawodów. Nieunikniony przechyl łódki budził mój lęk.

Ale gdy na przełomie szkoły podstawowej i średniej spędzałem wakacje na Mazurach, pod żaglami, urzekły mnie te tereny. Połknąłem żeglarskiego bakcyła. Stałem się nawet amatorem przechyłów. Tak było do 1992 roku. Potem sprawdziły się słowa szanty: „Kiedy morze wejdzie w krew, gdy zawoła, pójdziesz wnet”.

Choć po maturze poświęciłem się głównie innym zainteresowaniom, w głębi duszy „o załodze ciągle marzył ten kudłaty łeb”. Postanowiłem ugruntować swoją wiedzę poznaną na mazurskich rejsach i zdobyć uprawnienia pozwalające na samodzielne wypożyczenie jachtu. W roku 2001 postanowiłem ukończyć kurs żeglarza jachtowego w Jacht Klubie AZS Wrocław przy Wybrzeżu Wyspiańskiego. Usystematyzował on moją wiedzę teoretyczną i praktyczną, co zaowocowało pomyślnym zdaniem egzaminu końcowego. W maju 2002 roku uczestniczyłem w tygodniowym rejsie po wodach Chorwacji. Tam pojawiła się możliwość poćwiczenia na jachcie dużo większym niż znane mi dotąd. Dlatego gdy po powrocie do Polski dowiedziałem się o trwającym w klubie kursie na sternika jachtowego, zdałem egzamin w sposób prawie eksternistyczny i uzyskałem patent sternika jachtowego. Wakacje tegoż roku miały upłynąć na pięknym jachcie s/y „Gryfita”, którego portem

macierzystym jest Ustka. Zszedłem z jachtu wcześniej, niż było to planowane. Czasami tak się zdarza i trzeba umieć o tym też szczerze powiedzieć.

### Komandor rejsów

Zorganizowany wspólnie z przyjaciółmi w roku 2005 rejs po Mazurach był powrotem do przeszłości. Przyczyną moich dodatkowych emocji była świadomość, że samodzielnie prowadzę rejs. Wyczarterowałem jacht klasy Sasanka – bardzo przyjemną łódzeczkę o małym zanurzeniu, pozwalającą podejść w każde miejsce. W ciągu 14 dni opłynęliśmy jeziora od Rucianego-Nidy przez Mikołajki, Giżycko, Pisz (ach, jaki tam jest piękny, nasłoneczniony cypel!) i Węgorzewo, aż wróciliśmy do Rucianego-Nidy. Pogoda dopisała wyśmienicie. Oczywiście żeglowaliśmy nie tylko po wodach. Żeglarstwo to również wieczorne ogniska i żeglarskie opowieści, to niemiłkające szanty niesione lekkim powiewem wieczornej bryzy w dal, do kolejnych stanic żeglarskich. Na Mazurach rozpoznałem bez trudu większość miejsc mimo upływu lat i wielu zmian, zwłaszcza w Mikołajkach, umiejętnie eksponujących swój turystyczny charakter.

Już w następnym roku (2006) postanowiliśmy odbyć kolejną wyprawę szlakiem jezior mazurskich. Skompletowaliśmy większą załogę i wyczarterowaliśmy większy jacht – klasy Tes Dreamer 32D. Ta piękna, komfortowa łódka może stanowić odpowiednik jachtu klasy Bawaria na wodach chorwackich. Niestety, jej zanurzenie nie zawsze pozwalało dojść do brzegu; trzeba było czasami pokonać kilka metrów wodą. Ale to nikogo nie zniechęcało. Tym razem punktem startowym i końcowym 14-dniowego rejsu było Węgorzewo. Udało się nam

### A może by tak... szkoła pod żaglami?



Na „Darze Młodzieży”:  
podczas pierwszego rejsu żaglowcem

Pod wpływem tych żeglarskich przygód zaświtał mi się w głowie pomysł, aby ożywić silne żeglarskie tradycje Politechniki Wrocławskiej. Mamy wśród pracowników i absolwentów naszej uczelni wielu doświadczonych kapitanów. Wystarczy choćby wymienić: Zbigniewa Huzara, Mariana Hołownię, Wojciecha Czarczyńskiego, Jana Mejera, Jana Magotta, Remigiusza Trzaskę i Krzysztofa Baranowskiego. Korzystając z ich ogromnej wiedzy i doświadczenia, można by promować naszą uczelnię nie tylko w internecie i w mediach, ale też na wodzie. Myślę, że nie byłoby wielkim problemem uruchomienie szkoły pod żaglami. Studenci w trakcie rejsu realizowaliby normalny program kształcenia, poszerzony o dodatkowe obowiązki wynikające z uczestnictwa w rejsie żaglowcem. Dodatkową atrakcją takiego rejsu jest możliwość poznania nowych miejsc na ziemi, do których niejednokrotnie dotarcie od strony lądu jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe. Tego rodzaju inicjatywy są znane na całym świecie, a podobne przedsięwzięcia są również organizowane w Polsce. Dla młodych ludzi taki rejs jest możliwością sprawdzenia się w trudnych warunkach i okazją do nabrania hartu ducha. Powstają przyjaźnie na całe życie, a uczelnię wspomina się potem nie tylko jako *Alma Mater*, ale również jako jedną z pięknych przygód w życiu.

Rafał Trzaska



Szkola życia

oprac. mk  
Zdjęcia:  
archiwum  
Rafała Trzaski



Piękne Mazury z pokładu jachtu są jeszcze wspanialsze

wtedy zrealizować plan sprzed 14 lat i odwiedzić fortyfikacje poniemieckie (znane pod nazwą fortów Hitlera). Wtedy o mało ich nie obejrzałem... Dlaczego? To temat na inną opowieść, która w swej puencie sprowadza się do... naleśników.

Podobnie jak rok wcześniej, nie zabrakło szant i innych imprez – z koncertem szantowym w Sztynorcie włącznie. (Niestety, część mojego zachwyty dla żeglarstwa mazurskiego zniknęła na widok zachowania niektórych „żeglarzy”. Wielu z nich nagminnie łamie prawo drogi, co dowodzi braku znajomości przepisów. No cóż, pozostaje kolegom „żeglarzom” współczuć).

### Na morze!

Rok 2007 przyniósł możliwość popłynięcia klubowym jachtem s/y „Bagatela” w poprzek Bałtyku – przez Gotlandię do Sztokholmu. Trudno powiedzieć, który etap wyprawy był ▶



Żaglowiec w drodze na Tall Ship 2007 w Sztokholmie

► najciekawszy. Piękna pogoda towarzyszyła nam cały czas. Nie ma co ukrywać, nie ja prowadziłem łódkę. Czasami tylko pottrzymałem rumpel albo jakiś sznurek, który akurat był wolny. Z Helu płynęliśmy do Władysława (w języku żeglarskim: Władkowa), a następnie na północ – w kierunku Gotlandii. Godziny mijały, ląd za rufą zniknął, a nowy przed dziobem się nie pojawiał. Po jakimś czasie jednak coś na horyzoncie zamajaczyło. Jest! Gotlandia! Jaka ona jest śliczna! Jej największe miasto – Visby daje rewelacyjne odczucie podróży w czasie. Domki rodem z baśni Andersena dopełniały klimatu całości. Przepiękny park z roślinnością z całego świata stwarzał uczucie jednoczesnej obecności w różnych zakątkach naszego globu.



Szkiery są malownicze, zróżnicowane pod względem charakteru, a trafić na niezamieszkaną jest nietatwo



Francja, twierdza La Rochelle

Trzeba jednak było wyruszyć dalej. Znów kursem na północ dotarliśmy do szwedzkiego Nynesham. Jest to miejscowość, od której zaczyna się szkiery – skaliste wysepki, powstałe w wyniku zniszczenia podłoża przez lodowiec. Szkiery są malownicze, zróżnicowane pod względem charakteru, a trafić na niezamieszkaną nie jest łatwo. Żeglowanie po morzu wśród tych wysp stwarza wrażenie przebywania na śródlądziu. Mijając kolejne szkiery, dotarliśmy do Sztokholmu. Przez cały rejs nie opuszczały nas dobre humory. Wiatr zdawał się grać na wantach znajome dźwięki szant. Niestety, czas płynął nieubłaganie i po 14 dniach zawinęliśmy do Nynesham, gdzie czekała na nas nowa załoga. Przejeli jacht, a my promem wróciliśmy do Polski. Z jego pokładu patrzyliśmy ze łzą w oku na te piękne i gościnne wody południowej Szwecji.

Kolejny rok (2008) przyniósł możliwość przejścia naszym największym

klubowym jachtem s/y „Panorama” wokół zachodnich wybrzeży Francji – od Saint-Nazaire ze zwiedzeniem malowniczej Normandii. Podobnie jak w 2007, tak i tym razem moja rola ograniczała się do trzymania sznurka i czasami koła sterowego. Ale do rzezy...

Pierwszym portem, jaki odwiedziliśmy, było La Rochelle. Piękna forteca. Kolejny port na naszej trasie to Lorient, do którego dopłynęliśmy poprzez wyspę Belle-Île (ta wyspa jest naprawdę *belle*). Dalej szlak nas wiódł na przepiękną wyspę Jersey. Wyspa należy do Francji, ale wszędzie słychać angielski... no i oczywiście naszą piękną mickiewiczowską mowę. Ach, jak miło było usłyszeć polskie szeleszczenie w tak odległym zakątku tego świata. Z Jersey popłynęliśmy prosto na południe do Saint-Malo, gdzie kończyliśmy rejs. Załoga przejęła po nas jacht, a my powróciliśmy samochodami do kraju. ■





## ...a iskry leciały spod obcasów..



Prezentacja par w polonezie

**W**alc angielski, quickstep, a potem cha-cha, samba, rumba i jive zapanowały na parkiecie auli Lotniczych Zakładów Naukowych przy ul. Kiełczowskiej we Wrocławiu, gdy swoje umiejętności prezentowali uczestnicy Gali Tanecznej – Lato 2009 Studenckiego Klubu Tańca Towarzyskiego „Iskra” przy Politechnice Wrocławskiej.

W auli LZN 8 czerwca br. stały się licznie pary, tańczące w różnych grupach zaawansowania. Konkurs prze-

biegał w kategoriach: wf, podstawowa i średnio zaawansowana i w dwóch częściach: tańców standardowych i latinoamerykańskich.

Sędzią główną konkursu była trenerka klubu mgr inż. Barbara Pisarska-Gubernat – dyplomowana nauczycielka Królewskiego Towarzystwa Nauczycieli Tańca Wielkiej Brytanii – Member ISTD, członek Polskiego Towarzystwa Tanecznego (PTT), była akademicka mistrzyni Polski i sędzia kategorii I. Pomagał jej Łukasz Sta-

wiński i Tomasz Zoń, a sędziami skrutinerami byli: Karol Tarnowski i Radosław Gubernat. Galę poprowadziła ze swadą Anna Krawczyzsyn-Mania, także wychowanka taneczna Barbary Pisarskiej-Gubernat.

Konkurs rozpoczęto od prezentacji wszystkich uczestników w polonezie.

Licznie zgromadzona publiczność rzęsytmymi brawami nagradzała tańczących, nie zważając na różny stopień ich umiejętności. Widać było, że wszyscy bardzo zaangażowali się w ten występ. Bardziej zaawansowane pary ze swobodą „płynęły” po parkiecie w walcu angielskim i rozdawały promienne uśmiechy, wywołując wrażenie, że nic ich to nie kosztuje. Przy latynoskich tańcach, wymagających dobrej kondycji, niektórym trudniej było utrzymać to wrażenie lekkości. Sędziowie krążyli po obrzeżach sali, podglądając kroki, koordynację part-



Agnieszka Górńska i Marcin Owoc w pokazie walca wiedeńskiego

nerów i ich prezentację. Po każdej parominutowej rundzie następowała selekcja najlepszych, przechodzących do następnego etapu.

Oceny sędziów często, choć nie zawsze, pokrywały się z wrażeniami publiczności. Widzowie też bowiem ▶



Agnieszka Szamańska i Bartosz Chodorowski



Barbara Pisarska-Gubernat z opiekunem „Iskry” prof. Piotrem Dudzińskim w pokazowym tańcu

► typowali swoich faworytów i czasami w duchu nie zgadzali się z oceną fachowców; widocznie zawodowi sędziowie mają swoje „tajemne” kryteria...

Po pierwszym bloku zaplanowano pokaz. Na parkiet wyszła para w profesjonalnych strojach: Marcin Owoc i Anna Górską, którzy brawurowo wykonali walca wiedeńskiego i otrzymali zasłużone brawa. Potem wzięli także udział w drugiej części turnieju (w tańcach latynoskich), który zgodnie z przewidywaniami wygrali, a po drugim bloku zaprezentowali bardzo atrakcyjny pokaz cha-chy. Początkujący adepti sztuki tanecznej mieli więc dopingujący wzór do naśladowania.

Publiczność też została rozgrzana przykładem pokazowej pary, bo gdy pani Barbara Pisarska-Gubernat zaprosiła wszystkich widzów i uczestników turnieju do wspólnej cha-chy – wszyscy poderwali się ochoczo z miejsc i po chwili na sali trudno było znaleźć kawałek wolnego parkietu. Sama trenerka zaprosiła do tańca prof.

Piotra Dudzińskiego, który jako opiekun Klubu „Iskra” wykazał się także sporymi „umiejętnościami praktycznymi”. Widać, że Bale Mechanika nieprzypadkowo cieszą się dobrą sławą na Politechnice... ■



Cała sala tańczyła cha-chę



Gratulacje dla zwycięzców w stylu latynoamerykańskim: Anny Górskiej i Marcina Owoca

Krystyna Malkiewicz  
Zdjęcia:  
Krzysztof Mazur

## Klasyfikacja końcowa Gali Tanecznej – lato 2009

### Klasa: wf (gr. zajęć sportowych wf SWFiS PWr)

#### Kategoria: walc angielski

- I. Judyta Chojnowska, Stanisław Deja
- II. Karolina Czech, Mateusz Dworak
- III. Justyna Wójcik, Mateusz Michoń
- IV. Alicja Dragon, Łukasz Hyszczyń
- V-VI. Agnieszka Michalak, Artur Nitribitt
- V-VI. Urszula Horak, Jakub Chorowski

#### Kategoria: cha-cha

- I. Karolina Czech, Mateusz Dworak
- II. Karolina Majdzik, Adrian Ciż
- III. Justyna Wójcik, Mateusz Michoń
- IV Urszula Horak, Jakub Chorowski
- V. Małgorzata Grędyś, Paweł Piskowski
- VI. Asia Baranowicz, Piotr Piwowar
- VII. Dominika Hadrian, Łukasz Trojak

### Klasa: pdst (gr. podstawowa SKTT ISKRA PWr)

#### Kategoria: walc angielski

- I. Anna Limanowska, Michał Olszewski
- II. Agnieszka Michalak, Mateusz Gruca
- III. Karolina Fila, Jarosław Machowski
- IV. Kinga Lewandowska, Łukasz Kępka
- V. Zina Ragelhassi, Marcin Kwiatkowski
- VI. Agnieszka Rejman, Maciej Dmochowski

#### Kategoria: cha-cha

- I. Anna Milanowska, Michał Olszewski
- II. Michalak Agnieszka, Mateusz Gruca
- III. Lewandowska Kinga, Łukasz Kępka
- IV. Zina Ragelhassi, Marcin Kwiatkowski
- V. Karolina Fila, Jarosław Machowski
- VI. Agnieszka Rejman, Maciej Dmochowski

### Klasa: śred (gr. średnio zaawansowana SKTT ISKRA PWr)

#### Kategoria: walc angielski

- I. Agnieszka Roźniatowska, Arkadiusz Skoropada
- II. Kinga Bujak, Jacek Kołodziej
- III. Małgorzata Stawonoga, Marek Gaik
- III. Marta Markiewicz, Rafał Bech
- III. Agnieszka Szamańska, Bartosz Chodorowski

#### Kategoria: quickstep

- I. Agnieszka Roźniatowska, Arkadiusz Skoropada
- II. Kinga Bujak, Jacek Kołodziej
- III. Małgorzata Stawonoga, Marek Gaik
- IV. Marta Markiewicz, Rafał Bech
- V. Agnieszka Szamańska, Bartosz Chodorowski

#### Styl: latynoamerykański

##### (4T: samba, cha-cha, rumba, jive)

- I. Anna Górską, Marcin Owoc
- II. Agnieszka Szamańska, Bartosz Chodorowski
- III. Kinga Bujak, Jacek Kołodziej
- IV. Małgorzata Stawonoga, Marek Gaik
- V. Agnieszka Roźniatowska, Arkadiusz Skoropada
- VI. Marta Markiewicz, Bech Rafał

wg: [www.sktt.pwr.wroc.pl](http://www.sktt.pwr.wroc.pl)

# Akademicki piknik lotniczy...

...na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego w Szymanowie zorganizowali 13 czerwca br. studenci zrzeszeni w Kole Naukowym „Da Vinci”, działającym przy Zakładzie Inżynierii Lotniczej PWr. Oficjalnego otwarcia dokonali opiekun koła doc. Andrzej Gronczewski i prof. Zbigniew Gnutek. Nad całością czuwała główna organizatorka – przewodnicząca KN „Da Vinci”, studentka inżynierii lotniczej, Żaneta Anzorge.

Odbyło się wiele imprez, np.: wystawy sprzętu lotniczego i modelarska, konkursy wiedzy lotniczej, loty szybowcem czy spotkanie z kierownicą rajdowym. Niestety, pogoda dokonała korekty planu i ze względu na silny wiatr nie przyleciały samoloty zgłoszone na wystawę, można było natomiast zapoznać się ze sprzętem lotniczym Aeroklubu.

Uczestnicy pikniku bawili się przy dźwiękach dobrej muzyki oraz posilali się potrawami z grilla. Szczególnie wiele radości miały dzieci, dla których zorganizowano szereg konkursów i zabaw. Zwycięzcy otrzymali nagrody ufundowane przez licznych sponsorów. Dla przybyłych na piknik atrakcyjne było zwłaszcza spotkanie z pilotami, możliwość wymiany doświadczeń z pracownikami Instytutu Inżynierii Lotniczej, Procesowej i Maszyn Energetycznych PWr, a przede wszystkim bezpośredni kontakt z techniką lotniczą oraz okazja odbycia, dla większości po raz pierwszy w życiu, lotu szybowcem.

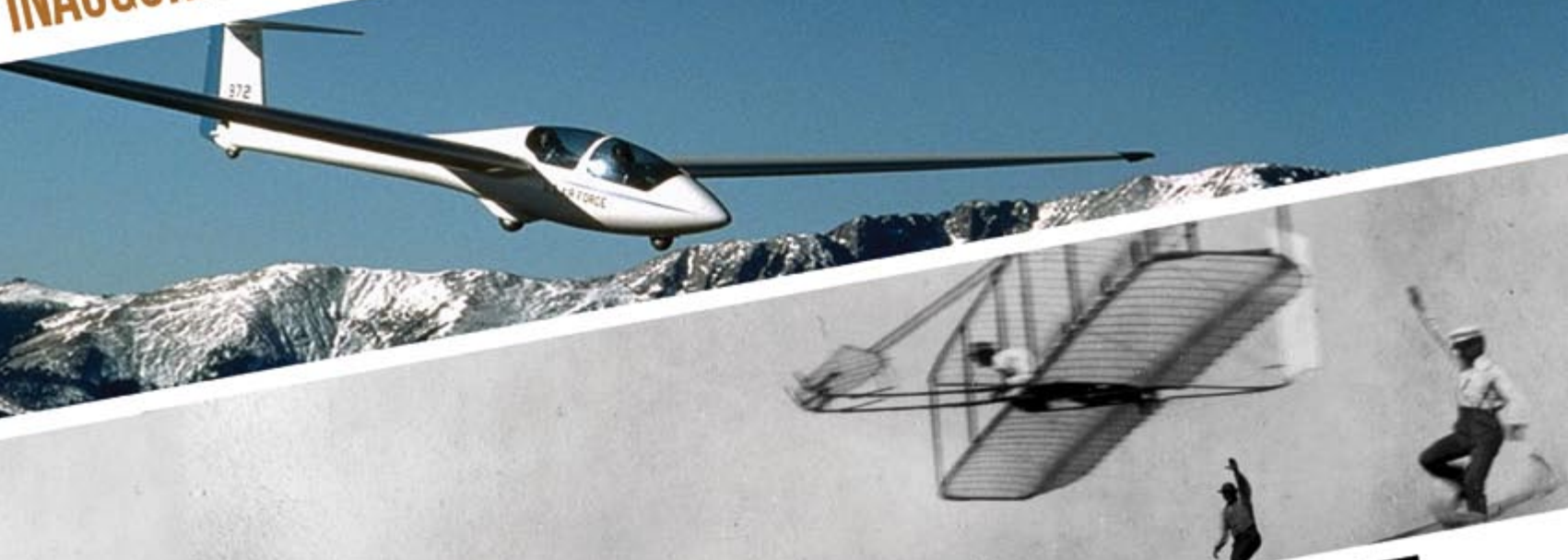
Mamy nadzieję, że ta kolejna impreza lotnicza zorganizowana przez studentów stanie się coroczną i ogólnie dostępną, mając za cel integrację i promocję środowiska lotniczego Wrocławia pod patronatem Politechniki Wrocławskiej i Aeroklubu Wrocławskiego. Istotne jest też przybliżenie mieszkańcom Dolnego Śląska problemów lotnictwa i zachęcanie do aktywnego spędzania wolnego czasu poprzez udział w imprezach i sportach lotniczych.

dr inż. Wiesław Wróblewski  
Zdjęcia: Krzysztof Mazur



**LOTNISKO SZYMANOW - AEROKLUB WROCLAWSKI**  
**9 - 11 PAZDZIERNIKA 2009**

**INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2009**



**AKADEMICKIE MISTRZOSTWA POLSKI**  
**NA CELNOSC LADOWANIA**

PRODUCED BY

