



Politechnika Wrocławska

ISSN 1429-1673 • nr 256, lato 2012

pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

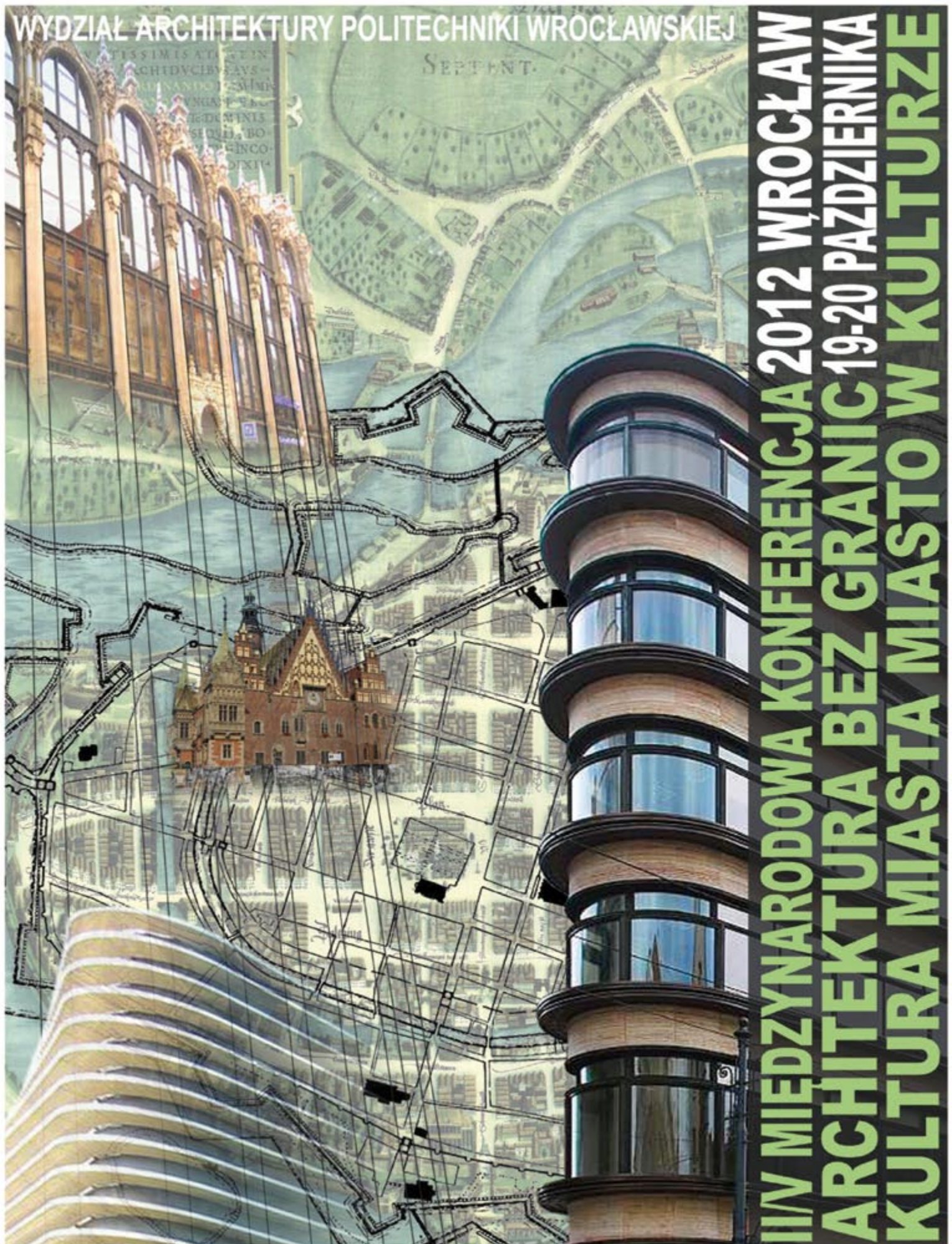


Po prawdzie czas na nieco letniej iluzji

Wybory: nowy korpus dziekański

- W roli podwójnego gospodarza – rektor prof. Tadeusz Więckowski przewodniczącym KRPUT-u
- „Wieża Babel” nad Odrą – diamentowy jubileusz Studium Języków Obcych PWr
- Od uczestnika do partnera – czternaście lat Politechniki w 25-letnim Erasmusie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



**IIIV MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA 2012 WROCŁAW
ARCHITEKTURA BEZ GRANIC 19-20 PAŹDZIERNIKA
KULTURA MIASTA MIASTO W KULTURZE**

Patronat honorowy



Organizator



Patronat medialny





50

Wiata kontra wizja

Stoi, straszy, zagraża zdrowiu i życiu. Przede wszystkim jednak hamuje rozwój Politechniki Wrocławskiej i nie pozwala jej otworzyć się na Odrę. Co to jest? Wiata Jacht Klubu, który uparł się, że nie da się ruszyć z terenu uczelni, wbrew zdrowemu rozsądkowi i – co się pewnie wkrótce okaże – wbrew prawu.

w y d a r z e n i a

- 5 Na wydziałach wybrano dziekanów na nową kadencję
- 11 Wiecha na SKS-ie wróży szybkie zakończenie budowy studenckiego centrum
- 13 KRPUT postanowił: rektor PWr na cztery lata szefem tego stowarzyszenia
- 14 Dzień, w którym uczelnia jest otwarta – „Tylko dla Dziewczyn”
- 16 Przedsiębiorczość godna Fortuny – trzecia edycja konkursu dla innowatorów
- 18 Tańczyć każdy może, a kto najpiękniej – dostaje Puchar JM Rektora PWr

k o n f e r e n c j e

- 20 Wybitni znawcy o tym, co wytycza granice nauki

- 23 Zarządzanie projektami w środowisku międzynarodowym
- 25 Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne – stan na 2012 r.
- 28 Biohoryzonty dla ambitnych studentów przyszłościowego kierunku

j u b i l e u s z e

- 30 50 lat pracy dla PWr dr. Marka Barańskiego
- 31 Studium Języków Obcych już z 60-letnim dorobkiem

s p r a w y u c z e l n i

- 34 „Nie” – dla rankingów wyssanych z palca
- 35 W turnieju językowym przewaga „anglistów”

- 36 Uczelnia oferuje pomoc w trudnych problemach osobistych

w s p ó ł p r a c a

- 39 Co Szkoły Rozwoju mają do zaproponowania także studentom
- 40 O co biznes ma pretensje do uczelni, a co uczelnie zarzucają pracodawcom?
- 43 Ważna umowa na niwie badań naukowych z Elektroluxem
- 45 Nie taki bibliotekarz... jednostronny, jak go malują
- 47 *Visiting Professors* – tuży światowej nauki z wykładami na Politechnice

g o r ą c y t e m a t

- 50 Nabrzeże czeka na zagospodarowanie, a PWr ma związane ręce

b a d a n i a i t e c h n o l o g i e

- 53 Wyniki badań podstawowych ...podstawą dla wdrożeń
- 56 Jeszcze książka nie zginęła, póki drukujemy?
- 59 Bez recepty, czyli studenci optyki przebadają wzrok fachowo i za darmo

ś w i a t o w e ż y c i e p w r

- 61 Ćwierćwiecze europejskiego Erasmusa świętowano też we Wrocławiu
- 62 Jak Politechnika do wymiany studenckiej we Wspólnocie przystępowała...
- 65 „Erasmusowskie” szkolenie także dla pracowników

g r e m i a

- 68 Posiedzenia KRUWOCZ i obrady Senatu PWr

Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu
Zdjęcia na okładce:
Jerzy Palus,
Krzysztof Mazur

od redakcji

Mistrzów Europy w piłce nożnej na razie nie będziemy mieli. Wicemistrzów także nie. Zajęliśmy za to, tzn. polska kadra, miejsce na dnie koszyka, z którego mieliśmy wyskoczyć jak, nie przymierzając, filip z konopi, zadziwiając świat, no i pewnie samych siebie... Smutne to trochę, zwłaszcza że cały nasz kraj zrobił, co mógł, żeby zdopingować naszych orłów do szarży na murawie. Wspierali ich np. ci miłośnicy futbolu, co własne gardła wystawiali na szwank, o ból głowy przyprawiając tych, którzy mieli wątpliwe szczęście zamieszkiwania przez niemal miesiąc w sąsiedztwie tzw. stref kibica. Wspierali też Tytonia i spółkę inni rodacy – mową i czynem. Także nasza uczelnia – przyspieszając zakończenie letniej sesji, by na Wittigowie było miejsce dla służb czuwających nad porządkiem publicznym w czasie rozgrywek.

Jednak mimo że nie dane nam poczuć ogólnonarodowej satysfakcji ze sportowych sukcesów, mamy szereg powodów do lokalnego (czytaj: uczelnianego) zadowolenia. Kończymy bowiem rok akademicki 2011/2012 w przeświadczeniu, że będzie należał on do tych w historii uczelni, gdy wydarzało się i wiele dobrego, i inspirującego, i takiego, co rozgłos i uznanie za sobą niesie. Ale i każde przemówić stanowczym i nieprzejednanym głosem wtedy, gdy dobro uczelni tego wymaga. Na łamach przed wakacjami ostatnich pokazujemy więc ludzi i sprawy, które bez wątpienia (na stałe bądź na jakiś czas) zmienią ogólnie rozumiany wizerunek Politechniki.

Lato czeka...

...i na pewno się doczeka. Na nas oczywiście, którzy powierzmy mu swój czas i oszczędności i pozwolimy uprowadzić się – w głąsę albo do mniej cichych kurortów, gdzie oddamy się „nicnierobieniu”. Piękny to stan – i ciała, i ducha – choć prócz zagorzałych wyznawców ma także nieprzejednanych przeciwników. Dlatego więc zarówno jednym, jak i drugim urlopowiczom życzymy udanego, wymarzonego wypoczynku. Dziękujemy również za kolejny rok utrzymywania nas w przekonaniu, że „Pryzmat” dobrze politechnicznej społeczności kibicuje. «

Małgorzata Wieliczko

pwr jest kobietą

- 73 Mają ciekawe życiorysy i ważny głos... w językach obcych
- 78 Co słycać w DBC? Wie na pewno mgr Regina Rohleder

wspomnienia

- 81 Mgr Małgorzata Jadwiga Idzikowska
- 81 Elżbieta Pajak
- 82 Prof. Jerzy Czerwonko

historia

- 84 Czego Politechnika nie zbudowała w latach 1972-1979

sprawy studenckie

- 89 Aktywni na 100% dostali stypendia i nagrody
- 92 Tak się bawiła studencka brać na juwenaliach
- 96 Mistrzostwa Polski Programistów LabVIEW™
- 98 Nawet na Euro nie grali tak do upadłego, jak piłkarze na Chemikaliach
- 100 Koło Naukowe KNIM rządzi – czyli wiedeńskie laury
- 102 Jak 12 drużyn mosty przed „serowcem” budowało
- 105 Dziennikarze z TVS Styk z żyłką filmowców
- 107 W HYDRO+ jeżdżą na sprężonym powietrzu także na Węgrzech
- 109 Jest woda, trawa, pogoda i dobre pomysły – czas na pikniki

seniorzy pwr

- 111 Wspomnienia o tym, gdy „każdy dzień był jak walka”
- 112 Ulubione i bardzo... fotogeniczne miejsca dr. Jerzego Paulusa
- 115 Pół wieku polskiej miedzi – fakty, ludzie, wydarzenia
- 119 Taki koncert to rzadkość – muzykoterapia przy dźwiękach harfy
- 119 Obcowanie z Poetessą, czyli twórczość A. Osieckiej

sport

- 120 Odra Cup pod chmurnym niebem, ale w znakomitych nastrojach
- 124 Walczą i zwyciężają – lokalnie i na arenie międzynarodowej

czas wolny

- 126 Fotograficy „wpasowani” w przeszłość i w plener
- 128 Na dzikiej plaży pośród drzew można też czasami poczytać...



- 131 „Cudze chwalicie...”, ale co zrobić, gdy takie piękne jak Liguria

pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 8, 50-372 Wrocław, budynek D-20, pok. 106, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl>, pryzmat@pwr.wroc.pl

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

Projekt graficzny makiety, skład, DTP: Janusz M. Szafran.

Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWR, nakład: 1950 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiestacji tekstów, zmiany ich tytułów oraz nie zwraca materiałów niezamówionych.

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

Nie wszystkie poglądy zawarte w artykułach autorów zewnętrznych są tożsame ze stanowiskiem redakcji.

1 + 11 = dwanaścioro Dziekanów

oprac. km
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Zgodnie z kalendarzem wyborczym na Politechnice Wrocławskiej, od ok. połowy maja do pierwszego dnia czerwca był czas na wybór dziekanów i prodziekanów. To, kto będzie kierował wydziałami, decydowało się podczas posiedzeń wydziałowych kolegiów elektorów. Przedstawiamy korpus dziekański na kadencję 2012-2016.

Dziekan Wydziału Architektury (W-1)
prof. dr hab. inż. arch.

Elżbieta Trocka-Leszczyńska,
prof. zw. PWr

Po studiach na Wydziale Architektury PWr podjęła pracę naukowo-dydaktyczną w Zakładzie Architektury Użyteczności Publicznej WA. W 1978 r. uzyskała stopień doktora, w 1996 r. dra habilitowanego, w 1998 r. mianowana na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWr, w 2007 r. została profesorem PWr, a w 2009 r. odebrała tytuł prof. zwyczajnego nauk technicznych.

W dorobku naukowym ma 190 publikacji, w tym (jako autorka lub współautorka) dziewięć książek, 58 pozycji o zasięgu międzynarodowym, a także 91 opracowań niepublikowanych. Ponadto – 40 autorskich i współautorskich opracowań studialnych, projektowych i realizacyjnych. Brała udział w konkursach architektonicznych i urbanistycznych (11 nagród i wyróżnień), a także w kilkudziesięciu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych.

Prof. Trocka-Leszczyńska bada architekturę regionalną Dolnego Śląska, zwłaszcza obszaru Sudetów i Łużyc. Badania te zebrała w pracy habilitacyjnej: *Wiejska zabudowa mieszkaniowa w regionie sudeckim* (nagroda Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 1997). W latach 1997-1999 opracowała współautorską książkę pt. *Architektura na obszarze Sudetów. Sudety Środkowe i Wschodnie i Przedgórze Sudeckie* (najlepsza książka roku 1999 „O pióro Fredry”), a w 2006 r. autorską książkę pt. *Międzygórze – dzieje i architektura* (Nagroda Ministra Budownictwa, Dolnośląska Nagroda Literacka, Nagroda XIII Targów Książki Naukowej, Nagroda Konserwatorów Zabytków 2007).

Promotor 13 zakończonych przewodów doktorskich (trzy nagrodzone Nagrodą Ministra), promotor 20 otwartych przewodów doktorskich i opiekun naukowy 12 doktorantów. Opracowała szereg recenzji: prac doktorskich, habilitacyjnych, profesorskich i innych. Promotor ponad 250 prac dyplomowych. Kieruje projektami badawczymi – promotorskimi MNiSW, organizuje krajowe i międzynarodowe warsztaty studenckie, jest opiekunem studentów w konkursach architektonicznych (nagrodzonych m.in. w: Warszawie, Londynie, Bordeaux, Montpellier).

Prof. Trocka-Leszczyńska pełniła wiele funkcji na uczelni, m.in.: pełnomocnika rektora ds. praktyk, kierownika studiów podyplomowych, wicedyrektora instytutu ds. dydaktyki, prodziekana ds. dydaktyki (1993-1999), dziekana WA (1999-2005), prodziekana ds. nauki i kształcenia kadry (2005-2011). W wyborach uzupełniających została wybrana na dziekana WA (2011-2012). Od 2007 r. kierowała wydziałowym Zakładem Architektury Użyteczności Publicznej, a od 2011 r. kieruje Katedrą Architektury Użyteczności Publicznej i Podstaw Projektowania.

Uczestniczyła w pracach KBN, KAUT, PAN. W 2005 r. powołana przez ministra ENiS na przewodniczącą – eksperta do opracowania standardu nauczania na kierunku studiów *Architektura i Urbanistyka*. Obecnie



działa w NCN. Jest aktywnym członkiem wielu krajowych i międzynarodowych stowarzyszeń naukowych.

Za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną otrzymała szereg nagród uczelnianych i branżowych oraz Brązowy (1986) i Złoty Krzyż Zasługi (1993), Medal Komisji Edukacji Narodowej (2003). Posiada status twórcy nadany przez Ministerstwo Kultury. «

Prodziekani

ds. nauki i kształcenia kadry
– dr hab. inż. arch. **Robert Masztalski**, prof. nadzw. PWr
ds. dydaktyki – dr inż. arch. **Bogusław Wowrzeczka**
ds. studenckich – dr inż. arch. **Paweł Szkoda**

Dziekan Wydziału Budownictwa
Lądowego i Wodnego (W-2)
prof. dr hab. inż. **Jerzy Hoła**

Podjął pracę w Instytucie Budownictwa po ukończeniu studiów (1976) na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr. Jego doktorat (1984) dotyczył *Analizy procesu niszczenia wybranych struktur betonowych przy wykorzystaniu metody ultradźwiękowej i emisji akustycznej*, zaś habilitacja (2000) nastąpiła w oparciu o monografię *Naprężenia inicjujące i krytyczne a destrukcja naprężeniowa w betonie ściskanym*. Od 2001 r. pracował na stanowisku profesora nadzwyczajnego PWr, a w 2007 r. Prezydent RP nadał mu tytuł profesora nauk technicznych. Od 2009 r. pracuje na stanowisku profesora zwyczajnego PWr.

Pełnił funkcje: zastępcy dyrektora Instytutu Budownictwa ds. współpracy z przemysłem (1996-2002), dyrektora Instytutu Budownictwa (2002-2008), kierownika Zakładu Budownictwa Ogólnego i kierownika Akredytowanego Laboratorium Badawczego Instytutu Budownictwa (od 2002), członka Senatu PWr (od 2002). Od 2008 r. jest dziekanem Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Prof. Hoła od wielu lat prowadzi intensywną działalność naukowo-dydaktyczną i inżynierską w obszarach budownictwa ogólnego i badań nieniszczących. Wykorzystuje w badaniach i w praktyce nowoczesne nieniszczące metody akustyczne. Zajmuje się zastosowaniem sztucznych sieci neuronowych w budownictwie, m.in. do identyfikacji wybranych cech mechanicznych betonu, a także badaniem zawilgoceń masywnych murowanych ścian zabytkowych budynków – oceną skuteczności i efektywności metod wymuszonego osuszania. Współtwórca nowej tomograficznej metody oceny zawilgoceń murów ceglanych. Ma znaczący udział w wykorzystanych w praktyce pracach nad dobo-rem i oceną przydatności metod zabezpieczeń przeciwwilgociowych. Zajmował się bardzo znanymi obiektami we Wrocławiu: ratuszem, bu- ▶



dyńkiem Ossolineum, głównym gmachem Uniwersytetu, a także budynkiem Akademii Rycerskiej w Legnicy i kościołem pw. św. Katarzyny w Gdańsku.

Wiele z ponad 200 opublikowanych przez prof. Hołę prac ukazało się w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, np.: *ACI Materials Journal*, *NDT&E International*, *Materials and Structures*, *Journal of Civil Engineering and Management*, *Automation in Construction*, *Materials Transaction*, *Beton und Stahlbetonbau*, *Bautechnik*. Autor lub współautor trzech książek (jedna w języku angielskim, dwie nagrodzone w konkursach ministerialnych), kilku rozdziałów w książkach, kilku wzorów użytkowych i zgłoszeń patentowych. Wypromował trzech doktorów. Recenzował w sumie trzydzieści prac doktorskich, habilitacyjnych, wniosków o tytuł profesora, książek i monografii. Zrealizował kilka grantów badawczych zamówionych przez KBN, MEiN i NCN.

Prowadził wszystkie formy zajęć dydaktycznych, m.in. z: budownictwa ogólnego, budownictwa mieszkaniowego, budownictwa przemysłowego, technologii budownictwa, konstrukcji prefabrykowanych, badań nieniszczących, prawa budowlanego. Opiekun ponad 80 dyplomantów. Ma uprawnienia budowlane i wykonawcze. Jest rzeczoznawcą mykologiczno-budowlanym oraz budowlanym, wpisanym do krajowego rejestru w Głównym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego. Opracował ok. 400 ekspertyz i kilkadziesiąt projektów budowlanych. Jako dyrektor Instytutu Budownictwa doprowadził do akredytacji (2003). Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa w PCA. To pierwszy w kraju przypadek przyznania takiej akredytacji budowlanemu laboratorium badawczemu uczelni. Członek: Sekcji Inżynierii Materiałów Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Komisji Budownictwa i Mechaniki O. PAN we Wrocławiu, Komitetu Nauki PZiTb.

Uchonorowany Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznaką PWR, odznaką „Za zasługi dla budownictwa”, złotymi odznakami stowarzyszeń naukowo-technicznych NOT, PZiTb i PSMB, nagrodami Ministra (Infrastruktury i Budownictwa), wieloma nagrodami Rektora PWR. «

Prodziekani

ds. nauki i rozwoju kadr – dr hab. inż. **Jan Bień**, prof. PWR
ds. ogólnych – prof. dr hab. inż. **Elżbieta Stilger-Szydło**
ds. dydaktyki – dr inż. **Andrzej Batog**
ds. studenckich – dr inż. **Piotr Berkowski**

Dziekan Wydziału Chemicznego (W-3)
prof. dr hab. inż.

Andrzej W. Trochimczuk

Urodził się we Wrocławiu w 1959 r., gdzie ukończył studia na Wydziale Chemicznym PWR, specjalność: *fizykochemia ciała stałego*. Od 1984 r. zatrudniony na Wydziale Chemicznym. W 1990 r. obronił z wyróżnieniem rozprawę doktorską i objął stanowisko adiunkta. W 2001 r. uzyskał z wyróżnieniem habilitację, w 2007 r. – mianowany na prof. nadzwyczajnego PWR. W roku 2008 otrzymał tytuł profesora nauk chemicznych, w 2011 r. mianowany na stanowisko prof. zwyczajnego. W kadencji 2002-2005 zastępca dyrektora Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych ds. nauki i współpracy z przemysłem, w kadencji 2008-2012 – prodziekan ds. ogólnych.



Prof. Trochimczuk zajmuje się syntezą i modyfikacją polimerów, zwłaszcza polimerów specjalnych, jak sorbenty, selektywne jonity/ży-

wice chelatujące, nośniki substancji biologicznie czynnych, oraz zastosowaniami tychże w procesach separacyjnych.

Ma w dorobku naukowym ponad 160 pozycji bibliograficznych (artykułów, pełnych tekstów konferencyjnych, patentów), w tym ponad 90 publikacji z listy filadelfijskiej, cytowanych w literaturze światowej ponad 800 razy (indeks Hirscha 19). Wypromował czterech doktorów (w tym dwóch z wyróżnieniem), opiekun kolejnych czterech doktoratów. Prowadził ok. 50 prac dyplomowych. Członek panelu recenzentów w *Engineering and Physical Sciences Research Council* (Wlk. Brytania) oraz *Romanian National University Research Council* (Rumunia), recenzent prac dla czasopism: *Polymer*, *React.Func.Polym.*, *Eur.Polym.J.*, *Sep. Sci. Technol.*, *Sol.Extr.IonExch.*

Na prace badawcze uzyskiwał finansowanie z KBN i MNiSW, kierując 10 grantami (własnymi i doktorskimi), w czterech innych był wykonawcą. Prowadzi też badania finansowane z programów POIG. Prace prof. Trochimczuka uzyskiwały też wsparcie grantowe z The Royal Chemical Society i Japanese Society for the Promotion of Science. Jego aktywność we współpracy zagranicznej obejmuje trzyletni staż *post-doctoral* w USA, dwuletni kontrakt z University of Tennessee, Knoxville (USA), dwa roczne kontrakty w Wlk. Brytanii oraz krótsze pobyty jako *visiting professor* w Wlk. Brytanii, Turcji, Czechach i Japonii.

Członek komitetów redakcyjnych i naukowych: *Wiadomości Chemicznych*, *Ion-Exchange Letters* oraz konferencji naukowych zagranicznych (*IUPAC Macromolecule Metal Complexes*, *Frontiers and Interfaces of Ion-Exchange*) i krajowych. Co dwa lata jest organizatorem i przewodniczącym konferencji *Separation Science – Theory and Practice*. «

Prodziekani

ds. studenckich – dr hab. inż. **Ewa Żymaniuk-Duda**, prof. PWR
ds. dydaktyki – prof. **Piotr Drożdżewski**
ds. nauki – prof. **Andrzej Ożyhar**
ds. ogólnych – dr **Piotr Młynarz** (20 czerwca br. habilitacja)

Dziekan Wydziału Elektroniki (W-4)
prof. dr hab. inż. **Jan Zarzycki**

Urodził się w 1949 r. we Wrocławiu. W 1972 r. ukończył studia na Wydziale Elektroniki (SPPT) PWR, gdzie obronił rozprawę doktorską (1975) oraz uzyskał stopień dra hab. (1986). Tytuł profesora otrzymał w 2004 r. Zatrudniony na stanowiskach: starszego asystenta (1975-1976), adiunkta (1976-1987), docenta (1987-1991), prof. nadzw. (1991-2008), zaś od 2008 r. jest prof. zwyczajnym w Instytucie Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki na Wydziale Elektroniki PWR. Kierownik Zakładu Teorii Sygnałów (1991-2008), a od 2008 r. – kierownik Katedry Teorii Sygnałów w ww. instytucie.

Działalność naukowa prof. Zarzyckiego dotyczy problematyki ortogonalnej filtracji cyfrowej sygnałów losowych wyższych rzędów. Najważniejsze osiągnięcia: opracowanie metodologii ortogonalnej parametryzacji Schura tej klasy sygnałów oraz teorii nieliniowych rozwinięć ortogonalnych sygnałów niegaussowskich w uogólnione, wielowymiarowe stochastyczne funkcjonalne szeregi Fouriera względem wielowymiarowych baz ortonormalnych w izomorficznych przestrzeniach Hilberta, z wykorzystaniem teorii systemów nieliniowych klasy Volterra-Wienera; zaproponowanie efektywnych metod i algorytmów algebraicznych oraz geometrycznych rozwiązań zagadnień optymalnej prognozy i filtracji odszumiającej wspomnianej klasy sygnałów losowych; nieliniowego uogólnienia teorii i algorytmów adaptacyjnej ortogonalnej filtracji optymalnej szeregów czasowych wyższych rzędów.



Dorobek naukowy prof. Zarzyckiego to ok. 140 prac (w tym dwie monografie i książka), opublikowanych w czasopiśmie i wydawnictwach krajowych i zagranicznych oraz prezentowanych na wielu międzynarodowych i krajowych konferencjach. Miał liczne wykłady na uczelniach zagranicznych. Prezentował referaty zaproszone i był zapraszany do przewodniczenia obradom na konferencjach w kraju i za granicą. Współautor opracowań technicznych z zakresu zastosowań cyfrowego przetwarzania sygnałów oraz współrealizator licznych projektów badawczych i badawczo-rozwojowych, krajowych i międzynarodowych (CPBP, CPBR, RPBR, MEN, KBN, MNiSW, TEMPUS, NATO). Członek komitetów programowych wielu konferencji międzynarodowych i krajowych (m.in. ECCTD, ICSES, TOIUE, KOWBAN). Był przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego konferencji ICSES'2002. Współpracował lub współpracuje z: Delft University of Technology, Network Theory Section (Holandia), Katholieke Universiteit Leuven, ESAT Laboratory (Belgia), King's College, University of London (Wlk. Brytania), Horsens University (Dania), University of Galloway (Irlandia), Université Paris XII – Val de Marne, Laboratoire d'Informatique Industrielle et d'Automatique, Division Ingénierie des Signaux (Francja), NATO C3 Agency, Sensors and Surveillance Branch, Command and Control Systems Division (Holandia).

Promotor pięciu przewodów doktorskich (trzy wyróżnione rozprawy), w tym jednego w trybie *co-tutelle*, obecnie – promotor dwóch przewodów i opiekun dwóch doktorantów. Opracował 10 recenzji prac doktorskich, trzy recenzje habilitacyjne oraz recenzję doktoratu h.c. Opiekun specjalności *multimedia w telekomunikacji* na kierunku *Telekomunikacja*. Pełnił lub pełni liczne funkcje na PWr (m.in. zastępcy pełnomocnika rektora ds. praktyk studenckich, pełnomocnika prorektora PWr ds. ogólnouczelnianych studenckich laboratoriów komputerowych) oraz w branżowych stowarzyszeniach i radach naukowych.

Odnaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (2005), Złotym Krzyżem Zasługi (1995), Złotą Odznaką PWr (1993), otrzymał nagrody: Wydziału IV Nauk Technicznych PAN, Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, liczne nagrody Rektora i Dziekana oraz towarzystw naukowych. «

Prodziekani

ds. toku studiów: I-III sem. I stopnia i I sem. II stopnia

– dr inż. **Ewa Szlachcic**

ds. toku studiów: IV-VII sem. I stopnia – dr inż. **Andrzej Stępień**

ds. toku studiów: II i III sem. II stopnia – dr inż. **Leszek Koszałka**

ds. spraw socjalnych studentów i finansów

– dr hab. inż. **Andrzej Kucharski**, prof. PWr

ds. studiów zaocznych – dr inż. **Jerzy Kotowski**

Dziekan Wydziału Elektrycznego (W-5)
prof. dr hab. inż.

Waldemar Rebizant

Urodził się w 1966 r. we Wrocławiu. Asolwent Wydziału Elektrycznego PWr, kierunku *Elektrotechnika*. Od 1991 r. jest zatrudniony w Instytucie Ergoelektryki PWr, obecnie jako prof. nadzwyczajny. Stopień doktora uzyskał w 1995 r. W latach 1999-2000 (12 mies.) prowadził badania naukowe na Universität Stuttgart jako stypendysta Fundacji Alexandra von Humboldta. Habilitował się w 2004 r., tytuł naukowy profesora nauk technicznych uzyskał w kwietniu 2012 r.

Dorobek naukowy prof. Rebizanta obejmuje łącznie 185 prac, w tym 155 publikacji i 30 prac niepublikowanych. Jego prace były wielokrotnie cytowane (cytowania SCI



– 55, SCOPUS – 114, indeks h=6). Współautor 10 zgłoszeń patentowych i czterech przyznanych patentów (w tym amerykański). Uczestniczył w realizacji 14 projektów finansowanych przez KBN i MNiSW. Współpracował z zespołami naukowymi w Stuttgarcie, Magdeburgu (Niemcy), Yongin (Korea) oraz partnerami gospodarczymi (np. Siemens AG Berlin, AREVA T&D Stafford, UK).

Prowadził zajęcia dydaktyczne dla studentów wydziałów Elektrycznego i Mechanicznego, głównie z zakresu automatyki, sterowania, teorii systemów oraz przetwarzania sygnałów; ponadto całosemestralne wykłady monograficzne z automatyki elektroenergetycznej dla studentów Universität Stuttgart i Universität Magdeburg oraz krótsze kursy na uniwersytetach w Bath, Manchester (UK), Cork (Irlandia), Yongin (Korea), Ahmedabad (Indie), Beijing (Chiny). Był współautorem i od siedmiu lat bierze udział w realizacji programu podwójnego dyplomowania z Universität Magdeburg, a od roku 2007/2008 w realizacji programu studiów anglojęzycznych II stopnia we współpracy z Ryerson University, Toronto (Kanada). Promotor dwóch obronionych prac doktorskich i dwóch przewodów doktorskich w toku. Od września 2005 r. (dwie kolejne kadencje) pełnił funkcję prodziekana Wydz. Elektrycznego ds. rozwoju i współpracy międzynarodowej. W kadencji 2005-2008 był wydziałowym koordynatorem ds. ECTS i reformy bolońskiej oraz członkiem uczelnianej Komisji Bolońskiej. Członek Senatu PWr (od 2005 r.).

Otrzymał Nagrodę Promocyjną Siemens za najlepszą pracę dokorską z zakresu inżynierii elektrycznej (1996), Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitne krajowe osiągnięcie naukowo-techniczne (1999), Nagrodę Naukową Wydziału IV Nauk Technicznych PAN (2008), nagrody Rektora PWr (6), Brązowy Krzyż Zasługi, Złotą Odznakę PWr, Medal 100-lecia PWr. «

Prodziekani

ds. studiów stacjonarnych

– dr inż. **Janusz Staszewski**, docent PWr

ds. studiów niestacjonarnych – dr inż. **Adam Gubański**

ds. rozwoju i współpracy międzynarodowej

– dr inż. **Tomasz Sikorski**

ds. studenckich – dr inż. **Leszek Pawlaczek**

Dziekan Wydziału Geoinżynierii,
Górnictwa i Geologii (W-6)
prof. dr hab. inż.

Wojciech Ciężkowski

Urodził się w 1952 r. w Łądku-Zdroju. Studia na ówczesnym Wydziale Górniczym PWr ukończył w 1974 r. Doktorat uzyskał w 1978 r., a w 1990 r. – na podstawie rozprawy *Studium hydrogeochemii wód leczniczych Sudetów polskich* – stopień dra habilitowanego. W 1995 r. został profesorem nadzwyczajnym, a w 2009 r. otrzymał tytuł profesora.

Od 1990 r. kierował Zakładem Geologii w Instytucie Geotechniki i Hydrotechniki, a od 1998 r. kieruje Zakładem Geologii i Wód Mineralnych w Instytucie Górnictwa PWr. W kadencji 2005-2008 – członek Senatu PWr, a w kadencji 2008-2012 – prodziekan ds. nauki i rozwoju kadry naukowej na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr.

Prof. Ciężkowski tworzy naukową szkołę górnictwa wód leczniczych. Główny kierunek jego zainteresowań to poszukiwanie, eksploatacja i ochrona wód leczniczych Polski, z wykorzystaniem najnowocześniejszych metod badań wód podziemnych, w tym metod znacznikowych. »



- Zajmuje się także hydrogeologią wód termalnych i krasowych oraz ochroną środowiska w zakresie przyrody nieożywionej. Ostatnio podjął prace w Arktyce. Znaczące wyniki badań uzyskał dzięki współpracy z ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą (m.in. z Międzynarodową Agencją Energii Atomowej w Wiedniu). Autor i współautor ponad 250 prac naukowych, z czego 143 opublikowano – w tym dziewięć książek (sześć pod jego redakcją naukową). Z prac niepublikowanych 35 wdrożono do praktyki (najważniejsza – dokumentacja hydrogeologiczna złoża wód leczniczych Krynicy-Zdroju). Wypromował sześciu doktorów, ma 80 cytowań oraz H-index 4.

Członek wielu gremiów, m.in.: Komitetu Górnictwa PAN, Komisji Hydrogeologii Komitetu Nauk Geologicznych PAN, Komisji Nauk Górniczych oraz Komisji Nauk o Ziemi Oddziału PAN we Wrocławiu, Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznych oraz Głównej Geologicznej Komisji Egzaminacyjnej przy Ministrze Środowiska, Rady Naukowej Parku Narodowego Gór Stołowych, Wojewódzkiej Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko, Komisji ds. Zagrożeń Wodnych Wyższego Urzędu Górniczego. Wieloletni członek i przewodniczący Rady Naukowo-Społecznej Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego oraz Naukowego Komitetu Opiekuńczego (obecnie Zespołu Opiniodawczo-Doradczego Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu) Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie. Należy do wielu krajowych i międzynarodowych towarzystw i organizacji (m.in. International Association of Hydrogeologists, Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Polskiego Towarzystwa Balneologii i Medycyny Fizykalnej, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa, Polskiego Klubu Ekologicznego). Posiada uprawnienia geologa górniczego oraz geologiczne kat. IV; biegał w zakresie postępowania wodnoprawnego i sporządzania ocen oddziaływania na środowisko; jest generalnym dyrektorem górnictwem III stopnia.

Odnznaczony Złotą Odznaką „Zasłużony dla polskich uzdrowisk”, Złotą Odznaką PWr, odznaką „Zasłużony dla górnictwa RP”, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Edukacji Narodowej, Złotym Medalem „Za długoletnią służbę”, odznaką „Za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej”. «

Prodziekani

ds. nauki i rozwoju kadry naukowej
– prof. dr hab. inż. **Lech Gładysiewicz**
ds. studenckich – dr inż. **Marek Sikora**
ds. dydaktyki – dr **Stanisław Ślusarczyk**

Dotychczasowa praca naukowo-badawcza prof. Danielewicz jest związana głównie z badaniami zjawisk i procesów wymiany ciepła i mechaniki płynów w urządzeniach mających zastosowanie w inżynierii środowiska. Szczególnie badał procesy w rurach cieplnych (*heat pipes*) z różnymi rodzajami struktur kapilarnych, w kolektorach słonecznych i wymiennikach ciepła. Zajmuje się ponadto ekonomią zaopatrzenia w energię cieplną, audytami energetycznymi oraz certyfikacją energetyczną. W dorobku naukowo-badawczym ma 147 prac, w tym 87 opublikowanych, wśród nich cztery podręczniki i 23 publikacji zagranicznych. Brał czynny udział w międzynarodowych konferencjach naukowych International Heat Pipe Conference, m.in. w Pekinie, Albuquerque, Stuttgartu oraz Tokio. W działalności dydaktyczno-wychowawczej zajmuje się przede wszystkim kształceniem studentów Wydziału Inżynierii Środowiska PWr. Prowadził wszystkie formy dydaktyczne bloku takich przedmiotów, jak: *ogrzewnictwo i ciepłownictwo, ekonomika gospodarki cieplnej, ekonomika ochrony środowiska, fizyka przegród budowlanych i niekonwencjonalne źródła energii*.

Prof. Danielewicz pełnił funkcje: dziekana Wydziału Inżynierii Środowiska w kadencji 2008-2012, prodziekana tego wydziału (1992-1995 oraz 2002-2008), zastępcy kierownika Katedry Klimatyzacji i Ciepłownictwa (1996-2006). W kadencji 2005-2008 powołany na członka zespołu ds. Procesu Bolońskiego oraz zespołu ds. punktów ECTS. Członek sekcji Klimatyzacji i Ogrzewnictwa KLiW PAN. Laureat międzynarodowego konkursu „Koncepcja zaopatrzenia w ciepło Centrum Kultury Ekologicznej Dwór Czarne w Jeleniej Górze” (1995). Kierował grantami w ramach programu rządowego CPBP 02.04, grantami KBN. Obecnie prowadzi grant MNiSW.

Wielokrotnie nagradzany nagrodami Rektora i Dziekana. Odnaczony: Złotą Odznaką PWr (1996), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (2006) oraz nadany przez Prezydenta RP Srebrnym Medalem za Długoletnią Służbę (2008). «

Prodziekani

ds. dydaktyki – dr inż. hab. inż. **Katarzyna Piekarska**, prof. nadzw.
ds. dydaktyki – dr inż. **Sylwia Szczeciński**
ds. studenckich i organizacyjnych – dr inż. **Grzegorz Bartnicki**
ds. studiów niestacjonarnych i ZOD-ów – dr inż. **Wojciech Cieżak**

Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska (W-7)
dr hab. inż. **Jan Danielewicz**,
prof. PWr

Urodził się w 1952 r. w Kotli. Studia na PWr, na Wydziale Inżynierii Sanitarnej (teraz Inżynierii Środowiska) ukończył w 1976 r., uzyskując z wyróżnieniem dyplom mgra inżyniera. W 1976 r. rozpoczął studia doktoranckie w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych na Wydziale Inżynierii Sanitarnej PWr. W 1984 r. obronił pracę doktorską nt. wymiany ciepła w dwufazowych zamkniętych termosyfonach i regulacji temperatury ich pracy z wykorzystaniem gazów niekondensujących. Habilitował się w 2002 r. W 1978 r. odbył trzymiesięczny staż naukowy w Instytucie Wymiany Ciepła i Masy im. Łykowa w Mińsku.



Dziekan Wydziału Informatyki i Zarządzania (W-8)
dr hab. inż. **Zdzisław Szalbierz**,
prof. PWr

Urodził się w 1947 r. we Wrześni. Podjął studia na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym PWr, w 1972 r. uzyskując stopień mgra inż. mechanika. W 1972 r. został asystentem w Zakładzie Wzrostu Gospodarczego w Instytucie Nauk Ekonomiczno-Społecznych PWr, a w 1977 r. w Instytucie Organizacji i Zarządzania PWr obronił pracę doktorską pt. *Efektywność ekonomiczna postępu technicznego w wytwarzaniu energii elektrycznej*. Stopień dra habilitowanego nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu uzyskał w 2003 r. na podstawie pracy habilitacyjnej *Spółki dystrybucyjne na rynku energii elektrycznej. Zmiana struktur rynku i procesów zarządzania*.

Na Wydziale IZ pełnił funkcje: kierownika Zakładu Ekonomii w Instytucie Nauk Ekonomiczno-Społecznych (1987-1993), prodziekana ds. studiów zaocznych i podyplomowych (1993-1999), kierownika Zakładu Ekonomii, od 1999 r. kierownika Za-



kładu Ekonomii i Prawa Gospodarczego, prodziekana (2002-2005), od 2009 r. dyrektora Instytutu Organizacji i Zarządzania.

Zainteresowania naukowe prof. Szalberza koncentrują się wokół problemów identyfikacji metod zarządzania w systemach energetycznych oraz analizy wpływu regulacji na wyniki ekonomiczne i finansowe przedsiębiorstw, przede wszystkim z sektora energetyki. Posiada w swoim dorobku 178 prac (w tym 126 publikacji naukowych).

W latach 2004-2007 – aktywny członek Komitetu Energetyki PAN. Od 2007 r. pełni społecznie funkcję zastępcy redaktora naczelnego Wydawnictwa Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych *Energetyka i Środowisko*. Recenzent prac naukowych i badawczych kilku wydawnictw. Należy do Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego i Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego „Energetyka i Środowisko”.

Kierował i brał udział w realizacji tematów badawczych w programach finansowanych z KBN i z funduszy strukturalnych UE oraz realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych, samorządowych i administracji państwowej. Był: przewodniczącym rady nadzorczej w Fabryce Maszyn i Odlewni Baborowo SA w Leśnej (2006-2008), głównym specjalistą ds. programowania działalności remontowej w elektrowniach (1983-1991) w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Gospodarki Remontowej Energetyki, adiunktem w Zakładzie Mechanizmów Finansowych w Energetyce IASE we Wrocławiu (1995-2005), profesorem w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Legnicy (od 1998 r.). W latach 1990-1993 brał udział w kursach z zakresu zarządzania i ekonomii na uniwersytetach w: Wiedniu, Kopenhadze i Edynburgu. W 1992 r. ukończył studia podyplomowe „Komunikacja społeczna w organizacji i zarządzaniu”, zorganizowane przez Central State University w Connecticut i PWr. Autor i współautor ekspertyz, opinii i strategii dla przedsiębiorstw oraz jednostek samorządu regionalnego.

Za działalność dydaktyczną, organizacyjną i naukową otrzymał 11 nagród Rektora PWr i inne odznaczenia, a wśród nich Srebrny (2000) i Złoty Krzyż Zasługi (2005). «

Prodziekani

ds. nauczania – dr inż. **Agnieszka Bieńkowska**
ds. nauki i rozwoju kadry – dr hab. **Zygmunt Mazur**, prof. PWr
ds. finansów i organizacji – dr hab. inż. **Tadeusz Dudycz**
ds. studenckich – dr inż. **Andrzej Gawrych-Żukowski**

Prodziekani

ds. nauki i współpracy z zagranicą
– dr hab. inż. **Maria Jędrusik**, prof. PWr
ds. dydaktyki – dr inż. **Roman Róziecki**, doc.
ds. studenckich – dr inż. **Jacek Lamperski**

Dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (W-9) prof. dr hab. inż. **Zbigniew Gnutek**, prof. zw. PWr

Urodził się w 1947 r. w Braszowicach koło Ząbkowic Śl. W 1966 r. ukończył Technikum Budowy Silników Lotniczych (później LZN) we Wrocławiu i w tym samym roku rozpoczął studia na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym PWr. W roku 1972 rozpoczął pracę najpierw w Instytucie Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej, a później, po zmianach organizacyjnych, w Instytucie Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów PWr w Zakładzie Termodynamiki. Pracę doktorską pt. *Określenie własności termodynamicznych łopatkowej rozprężarki rotacyjnej do skraplania azotu*, wykonaną pod kierunkiem prof. Bogdana Sujaka z Uniwersytetu Wrocławskiego, obronił w 1977 r. W tym też roku został zatrudniony w ITCIMP na stanowisku adiunkta. W czerwcu 1997 r. Rada Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PWr, w oparciu o monografię



Łopatkowe maszyny rotacyjne, rozwinięcie wybranych elementów jednowymiarowej teorii oraz po kolokwium, nadała mu stopień dra habilitowanego w zakresie budowy i eksploatacji maszyn. W 2005 r. Prezydent RP nadała mu tytuł profesora, od 2000 r. zatrudniony jest na PWr jako profesor nadzwyczajny, a od 2009 r. – profesor zwyczajny.

Zainteresowania naukowe prof. Gnutka dotyczą teorii maszyn i urządzeń cieplnych – początkowo w obszarze kriogeniki, później – teorii maszyn objętościowych, a następnie zagadnień konwersji energii, w tym szczególnie: odnawialnych źródeł energii, energii ze źródeł odpadowych, a także mikroświatni z niskowrzącymi czynnikami (ORC).

Autor lub współautor 175 publikacji, w tym pięciu książek i jednego skryptu. Wypromował 11 doktorów, a kolejnych czterech przygotowuje swoje rozprawy. Recenzował 18 prac doktorskich, cztery habilitacje, cztery wnioski o tytuł profesora, pięć wniosków o stanowisko profesora oraz dziewięć recenzji podręczników i monografii. Wykonał też kilkadziesiąt recenzji wniosków o granty. Członek Międzynarodowego Instytutu Chłodziarstwa w Paryżu, Komitetu Termodynamiki i Spalania PAN, Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, SIMP. Wizytował lub współpracował z politechnikami lub uniwersytetami m.in. w: Bristolu, Delft, Purdue, Bratysławie, Lwowie, Berlinie. Pełnił szeregi funkcji administracyjnych. Prodziekana (1993-1999), dziekana (1999-2005), dyrektor instytutu (2005-2008) na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Członek Senatu PWr w latach 1999-2008. W latach 2004-2007 kierował Komitetem Ekspertów Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii grupy Energia. Był też (2006-2007) członkiem Komisji ds. Energii powołanej przez ministra NiSW. W latach 2002-2006 – wiceprzewodniczący Oddziału Wojewódzkiego SIMP we Wrocławiu.

Za działalność wielokrotnie nagrodzony nagrodami Rektora i Medalem Komisji Edukacji Narodowej. «

Dziekan Wydziału Mechanicznego (W-10) prof. dr hab. inż. **Edward Chlebus**

Urodził się w 1948 r. Tytuł mgra inż. uzyskał w 1972 r., doktora nauk technicznych – w 1978 r., dra habilitowanego w 1993 r. Prof. nadzwyczajnym PWr został w 1996 r., a prof. tytularnym jest od 2000 r. Absolwent studiów podyplomowych Szkoły Biznesu CSU w Connecticut (1994). Od 2002 r. – kierownik Zakładu Obrabiarek, Automatykacji i Organizacji Produkcji, w którym obecnie realizowanych jest 12 projektów badawczych i rozwojowych. Organizator i kierownik laboratoriów: CAD/CAM i Rapid Prototyping/Rapid Tooling/Reverse Engineering w Instytucie Technologii Maszyn i Automatykacji. Dyrektor instytutu w latach 1993-1999 oraz 2005-2008. Dziekanem Wydziału Mechanicznego został w 2008 r. W tym samym roku objął również funkcję prezesa Dolnośląskiego Parku Innowacji i Nauki.



Zainteresowania i dorobek naukowy prof. Chlebusa mieszczą się w następujących obszarach: *Projektowanie, techniki CAX* – zagadnienia metodologii projektowania, ze szczególnym uwzględnieniem wspomaganie technikami komputerowymi (temat monografii rozprawy habilitacyjnej). Rozwinięta metodologia oraz opracowane programy kom- ▶

puterowe znalazły szczególne zastosowanie w projektowaniu układów nośnych obrabiarek; *Rozwój produktu i modelowanie procesów wytwórczych* – prace naukowe skupiały się głównie na opracowywaniu strukturalnego modelu produktu i procesów jego wytwarzania, wariantowania struktury produktu, w ostatnich latach technologiami rapid prototyping-rapid tooling – technologie RP/RT; *Zarządzanie i inżynieria produkcji* – badania i analiza przepływu informacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym, zwłaszcza w obszarach projektowania, technicznego przygotowania produkcji oraz planowania i sterowania produkcją; integracja funkcjonalna przedsiębiorstwa oraz modelowanie i projektowanie przepływu procesowo zorientowanych danych procesów produkcyjnych; modelowanie oraz symulacja i optymalizacja procesów wytwórczych i produkcyjnych w systemowo zintegrowanym środowisku przedsiębiorstwa. Prof. Chlebus zajmuje się też opracowaniem metod i algorytmów dla systemów PDM/PLM przeznaczonych dla zarządzania produkcją w MSP oraz w korporacyjnie zorganizowanych holdingach wytwórczych.

Odbył staże naukowe na uniwersytetach w Stuttgarcie, Antwerpii, Londynie, Leuven oraz Goeteborgu. Jego dorobek naukowy obejmuje 270 pozycji: dwie książki, dwie monografie, dwa skrypty, 56 artykułów w wydawnictwach krajowych i zagranicznych, 116 referatów wygłoszonych w kraju i za granicą oraz 92 opracowania dla przemysłu. Wypromował 22 doktorów (w tym czterech zagranicznych). Członek rad programowych czasopism: *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, *Mechanik* i *Archives of Civil and Mechanical Engineering* oraz recenzent naukowy *International Journal of Production Research* (od 1999), a od 2004 r. – ekspert i członek High Level Group oraz SG Europejskiej Platformy Technologicznej MANUFUTURE przy Komisji EU oraz koordynator Polskiej Platformy Technologicznej Procesy Produkcyjne. Również przedstawiciel Polski w FP7 – obszar NMP (Nanotechnologies, Materials and Production), od 2009 r. uczestnik SG Cluster Board Eureka MF.IND oraz Rady w EFFRA – European Factories of the Future Research Association. W tym samym roku prof. Chlebus został też członkiem Komitetu Inżynierii Produkcji oraz Komitetu Budowy Maszyn PAN. «

Prodziekani

ds. studiów stacjonarnych – dr inż. **Grzegorz Pękalski**, doc.
ds. studiów stacjonarnych
– dr hab. inż. **Andrzej Ambroziak**, prof. nadzw. PWR
ds. studiów niestacjonarnych – dr inż. **Adam Jednoróg**
ds. studenckich – dr inż. **Tadeusz Lewandowski**
ds. finansów i rozwoju wydziału
– dr hab. inż. **Tadeusz Smolnicki**, prof. nadzw. PWR

go. Zainteresowania naukowe dr. hab. Hotlosia skupiają się na geometrii riemannowskiej. Zajmuje się przede wszystkim badaniem struktury lokalnej i globalnej różnorodności semi-riemannowskich spełniających różnorakie warunki krzywiznowe, głównie typu pseudosymetrycznego. Inny obszar badań to deformacje konforemne metryk i odwzorowania geodezyjne. Autor lub współautor 35 prac opublikowanych w czasopiśmie, w większości zagranicznych. Swój dorobek prezentował także na 21 konferencjach (ośmiu zagranicznych, 13 krajowych o zasięgu międzynarodowym).

Współpracuje naukowo z: Katholieke Universiteit Leuven (Belgia), Université de Valenciennes (Francja), Istanbul Technical University i Uludağ University Bursa (Turcja) oraz University of Burdwan (Indie). Skarbnik i sekretarz, a obecnie przewodniczący komisji rewizyjnej wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Od kilkunastu lat uczestniczy w popularyzacji matematyki i promocji studiów na PWR. Prowadzi m.in. wykłady z matematyki dla uzdolnionej młodzieży szkół ponadgimnazjalnych w Studium Talent na WPPT, działa w ramach Międzynarodowego Konkursu Gier Matematycznych i Logicznych, afiliowanego przy WPPT i będącego polską wersją mistrzostw Francji w GMiL – od siedmiu lat przewodniczy jury tego konkursu. W latach 1991-1996 – zastępca dyrektora instytutu ds. nauki, a w latach 2005-2008 i 2008-2012 – prodziekan ds. finansowych na WPPT.

Za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną otrzymał kilkanaście nagród Rektora PWR oraz dziekanów wydziałów: PPT, Górniczego i Architektury PWR. W 2001 r. odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, a w 2011 r. Medalem Złotym za Długoletnią Służbę. «

Prodziekani

ds. studenckich – dr inż. **Stefan Giżewski**
ds. dydaktyki – prof. dr hab. inż. **Ryszard Gonczarek**
ds. badań naukowych – prof. dr hab. inż. **Arkadiusz Wójs**
ds. ogólnych – dr inż. **Krzysztof Burnecki**

Dziekan Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (W-12) prof. dr hab. inż. **Andrzej Dzedzic**

Urodził się w 1957 r. w Żarowie (woj. dolnośląskie). W 1981 r. z wyróżnieniem ukończył Wydział Elektroniki PWR. W 1986 r. uzyskał doktorat, a w 2001 r. – habilitację. Tytuł profesora został mu przyznany w 2010 r. Pracuje na PWR od 1983 r. kolejno na stanowiskach: młodszego specjalisty, specjalisty, starszego specjalisty, adiunkta naukowo-dydaktycznego (1994) i profesora nadzwyczajnego (2007).

Jest specjalistą z zakresu techniki grubowarstwowej, czyli technologii mikroelektronicznej, w której elementy lub układy warstwowe są wytwarzane drogą sitodruku i obróbki temperaturowej odpowiednich past elektronicznych, oraz elementów i podzespołów biernych. Przedmiot zainteresowań prof. Dzedzica to m.in.: nowe materiały na grubowarstwowe elementy biernie i ich charakteryzacja fizykochemiczna, elektryczna i termiczna, polimerowe przewodzące i rezystywne warstwy grube, czujniki i przetworniki grubowarstwowe, wykorzystanie techniki sitodruku i wypalania w fotolitoice. Jego najnowsze prace dotyczą technologii niskotemperaturowej ceramiki współwypalanej (LTCC), zwłaszcza nisko- i wysokotemperaturowych właściwości mikroplanarnych i mikroobjętościowych elementach biernych (np. rezystorów, kondensatorów, termistorów i warystorów), wykorzystania teorii perkolacji do opisu właściwości fizycznych materiałów kompozytowych, grubowar-



Dziekan Wydziału Podstawowych Problemów Techniki (W-11) dr hab. **Marian Hotłoś**

Urodził się w 1950 r. w Nowym Sączu. Studiował matematykę (1968-1973) na Wydziale Mat-Fiz-Chem Uniwersytetu Jagiellońskiego. Studia ukończył z wyróżnieniem i w 1973 r. został zatrudniony w Instytucie Matematyki PWR.

Początkowo interesował się językami programowania. Współautor dwóch skryptów dla studentów PWR. Od 1975 r. związany ze środowiskowym seminarium z geometrii różniczkowej, kierowanym przez prof. Witolda Roterę z UW. Stopień dra nauk matematycznych uzyskał w 1980 r., a dra habilitowanego w 2005 r. na podstawie rozprawy *Własności krzywiznowe pewnych różnorodności typu pseudosymetryczne*



stwowych mikrogeneratorów termoelektrycznych jako źródeł zasilania mikrosystemów autonomicznych oraz elementów biernych wbudowanych w płytki obwodów drukowanych.

Autor (współautor) ponad 270 publikacji (w tym 60 artykułów z listy filadelfijskiej i 20 w innych czasopismach) oraz 40 prac niepublikowanych. Wg bazy SCI jego prace były cytowane ponad 250 razy. Czynnie uczestniczył w realizacji piętnastu projektów badawczych. Obecnie kieruje projektem badawczym NCN i grantem promotorskim, jest też członkiem zespołu realizującego projekt POIG i projekt NCBiR.

W latach 1995-2011 prowadził ponad 50 prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich. Promotor pięciu zakończonych przewodów doktorskich i dwóch otwartych. Opracował dwie recenzje o tytuł profesora, jedną opinię w postępowaniu na stanowisko prof. nadzwyczajnego, trzy recenzje w przewodach habilitacyjnych, jedną recenzję monografii „profesorskiej” i trzy recenzje monografii habilitacyjnych oraz 12 recenzji rozpraw doktorskich, w tym cztery dla uczelni zagranicznych – EPFL Lausanne (Szwajcaria), Oulu University (Finlandia), Tampere University (Finlandia) i Brno University of Technology (Republika Czeska). Członek *Editorial Advisory Board* czasopism *Microelectronics Reliability* i *Journal of Microelectronics and Electronic Packaging* oraz Rady Programowej czasopisma *Elektronika – konstrukcje, technologie, zastosowania*.

Prezydent Sekcji Polskiej IMAPS (*International Microelectronics and Packaging Society*) w latach 2003-2005 i 2009-2011, zaś w latach 2005-

-2007 sekretarz ELC (*European Liaison Committee*) IMAPS. Członek założyciel Polskiego Oddziału IEEE CPMT (*Components, Packaging and Manufacturing Technology*), członek Komisji Inżynierii Materiałowej przy Oddziale PAN we Wrocławiu (od 1996) i jej przewodniczący od 2011 r. oraz członek Sekcji Technologii Elektronowej i Technologii Materiałów Elektronicznych (od 1996) i Sekcji Mikroelektroniki (od 2002) Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN. Od 2012 r. – członek Korpusu Ekspertów Narodowego Centrum Nauki. Pracował w komitetach programowych i naukowych ponad 30 konferencji międzynarodowych i krajowych, przewodnicząc m.in. komitetom konferencji *EuroSensors* (2012), *Technologia Elektronowa* (2010) i *International Microelectronics and Packaging IMAPS-CPMT Poland Conference* (2006-2012).

Laureat nagrody Wydziału IV Nauk Technicznych PAN (2003), nagrody *Fellow of the Society* Międzynarodowego Stowarzyszenia Technik Mikroelektronicznych IMAPS i 16 nagród Rektora PWr, odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi (2005). «

Prodziekani

ds. ogólnych – dr inż. **Jacek Radojewski**
ds. dydaktyki – dr inż. **Waldemar Oleszkiewicz**
ds. studenckich – dr inż. **Rafał Walczak**

Raz w mrozie, raz w upale



Bardzo odświętna wiecha nabrała takiej lekkości, że w każdej chwili mogłaby odlecieć... czemu przyglądali się z uznaniem zebrani pod SKS-em uczestnicy wydarzenia

Gdy w lutym bieżącego roku podpisano akt erekcyjny i wmurowywano kamień węgielny pod Strefą Kultury Studenckiej i parkingiem wielopoziomowym przy ul. Hone-Wrońskiego, nikt z uczestników nie uskarżał się na panujące wówczas zimno. Wszyscy w bardzo optymistycznym tonie wypowiadali się o nowej inwestycji w kampusie PWr i liczyli na szybkie jej ukończenie.

Trochę ponad trzy miesiące później – 23 maja br. nikt zaś nie narzekał na wiosenny upał, bo wszyscy goście uroczystości zawieszenia wiechy na bu-

dynku SKS mogli z satysfakcją stwierdzić, że tempo budowy jest rzeczywistością bez zarzutu. A nadto to, co już wyłoniło się z ziemi, pozwala twierdzić, że obiekt, mający służyć w pierwszym rzędzie studentom Politechniki, będzie rzeczywistością imponującą. Wydaje się, jak przekonywał Mateusz Celmer, który przewodniczy zarządowi Parlamentu Studentów PWr, że żacy już dokładnie wiedzą, jakie działania będą miały miejsce w SKS-ie, i szczerze przyznają, że najchętniej na tę aktywność przeznacziliby jeszcze powierzchnię, którą będzie zajmował parking wielopoziomowy. Ale jak wiadomo, w kampusie jest deficyt miejsc parkingowych, więc te „marzenia” studentów tym razem raczej się nie ziszczą.

Uroczystość zawieszenia, a właściwie wciągnięcia wiechy na szczyt SKS-u, którego dokonał przewodnik ośmiu wioślarskiej politechnicznej AZS-u, rozpoczął JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski. Po nim przemawiały inne zaproszone osoby – wśród nich ▶





Optymizm JM Rektora udzielił się również pozostałym gościom. Na drugim planie od prawej: wojewoda Aleksander M. Skorupa i wiceprezydent Wojciech Adamski

► oficjele, których uczelnia gości często, przy okazji inicjowania bądź wieńczenia wyrastających w kampusie inwestycji. W kolejności byli to: wojewoda dolnośląski Aleksander Marek Skorupa, członek zarządu województwa dolnośląskiego dr Jerzy Tutaj, wiceprezydent Wrocławia Wojciech Adamski, prorektor ds. studenckich Papieskiego Wydziału Teologicznego ksiądz dr hab. Stanisław Araszczuk, prof. PWT, prorektor ds. studenckich PWr dr inż. Zbigniew Sroka, przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów inż. Mateusz Celmer, a także reprezentujący konsorcjum, które wznosi Strefę, czyli Mota-Engil Central Europe S.A. z siedzibą w Krakowie oraz Mota-Engil Engenharia e Construcao S.A. z siedzibą w Amarante, dyrektor Regionu Południe Andrzej Szumiec oraz główny projektant Pracowni Projektowej Meritum Joanna Pajerska-Szczurek. Wszyscy wymienieni byli zgodni co do tego, że SKS i parking to inwestycje bardzo potrzebne Politechnice i długo wyczekiwane. Podkreślali również sprawne tempo budowy.

Tego dnia brać studencka PWr miała więcej powodów do radości – uroczy-



Uczestnicy wielu uroczystości w kampusie (od prawej): członek zarządu woj. dolnośląskiego dr Jerzy Tutaj, wojewoda Aleksander M. Skorupa, szef studenckiego Parlamentu Mateusz Celmer i prorektor dr inż. Zbigniew Sroka

stość przy Hoene-Wrońskiego zbiegła się bowiem z galą aktywności studenckiej, podczas której zostały wręczone listy gratulacyjne tym, którzy otrzymali stypendium z funduszu własne-



Dyrektor Andrzej Szumiec zapewniał, że prace budowlane przebiegają jak należy, a Joanna Pajerska-Szczurek (po prawej) podkreśliła, że SKS był solidnym wyzwaniem dla jej pracowni projektowej, czemu przysłuchiwali się, między innymi, prorektorzy PWr



Wiechę poświęcił prof. PWT ks. dr hab. Stanisław Araszczuk; świadkami tej ceremonii byli również rektorzy seniorzy PWr (od prawej); prof. Jan Kmita i prof. Andrzej Mulak



Prof. dr hab. inż. Paweł Machnikowski urodził się we Wrocławiu w 1971 r. W 1995 r. obronił dyplom z fizyki stosowanej na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej. Cztery lata później uzyskał stopień doktora w Instytucie Fizyki, gdzie jest zatrudniony do dzisiaj. Stopień doktora habilitowanego w dziedzinie fizyki otrzymał w 2007 r. za rozprawę pt. *Fononowa dekoherencja stanów ładunkowych i spinowych w półprzewodnikowych kropkach kwantowych*. Od 2009 r. pracuje na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Jego zainteresowania naukowe obejmują: fizykę ciała stałego, kropki kwantowe, efekty fononowe, optykę kwantową kropek kwadratowych, implementację informatyki kwantowej w układach półprzewodnikowych, zjawiska dekoherencji oraz modelowanie ogniw fotowoltaicznych na kropkach kwantowych.

Prof. Paweł Machnikowski kieruje obecnie projektem pt. *Semiconductor nanostructures for renewable energy, information processing and communication Technologies*, realizowanym w ramach IV edycji programu „Team” Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (grant w wysokości 1,5 mln zł). Celem prowadzonych badań jest analiza struktur półprzewodnikowych w poszukiwaniu możliwości zwiększenia wydajności ogniw fotowoltaicznych oraz laserów.

Prof. Machnowski jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizycznego i stypendystą Fundacji Alexandra von Humboldta. W wolnych chwilach podróżuje, najchętniej po górach.

go PWr, oraz dyplomy tym, którzy zasłużyli na Nagrodę Rektora za wyniki w nauce i budowanie pozytywnego wizerunku uczelni (piszemy o tym na s. 89). ◀

Nowa kadencja **KRPUT**



Rektorów uczelni technicznych witał na Politechnice prof. Tadeusz Więckowski w Roku Stulecia – 2010

mw

Zdjęcia:
Dział Marketingu
i Promocji PWr

Przewodniczącym Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych na kadencję 2012-2016 został prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski – rektor Politechniki Wrocławskiej.

Wybór nowego przewodniczącego KRPUT-u dokonał się podczas posiedzenia na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technicznym w Szczecinie (31 maja-2 czerwca br.). Prof. Tadeusz Więckowski zastąpił tym samym dotychczasowego szefa Konferencji prof. dr. hab. inż. Antoniego Tajdusia, rektora krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej, który w myśl tradycji w nowej kadencji będzie honorowym przewodniczącym KRPUT-u.

Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych działała pierwotnie pod nazwą: Autonomiczna Konferencja Rektorów Wyższych Szkół Technicznych – stowarzyszenie to powołano w 1989 r.; do zmiany nazwy doszło w roku 1996. Jest dobrowolnym stowarzyszeniem rektorów reprezentujących polskie uczelnie techniczne. O zaliczeniu do grona tych uczelni decydują ich uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w zakresie nauk technicznych przynajmniej

na jednym wydziale lub uprawnienia równorzędne.

Do celów KRPUT-u należą:

- koordynowanie działań i poszukiwanie form efektywnej współpracy stowarzyszonych uczelni technicznych w zakresie prowadzonej przez nie działalności dydaktycznej, naukowo – badawczej i organizacyjnej;
- występowanie w sprawach dotyczących środowiska uczelni technicznych wobec organów władzy państwowej



Posiedzenie KRPUT-u na PWr w 2008 r. – pierwsze w mijającej kadencji

KRPUT

Uczelnie członkowskie

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie; Akademia Morska w Gdyni; Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej; Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy; Politechnika Białostocka; Politechnika Częstochowska; Politechnika Gdańska; Politechnika Koszalińska; Politechnika Krakowska; Politechnika Lubelska; Politechnika Łódzka; Politechnika Opolska; Politechnika Poznańska; Politechnika Ra-

domska; Politechnika Rzeszowska; Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie; Politechnika Śląska w Gliwicach; Politechnika Świętokrzyska; Politechnika Warszawska; Politechnika Wrocławska; Akademia Morska w Szczecinie

Uczelnie stowarzyszone z KRPUT

Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni; Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie; Uniwersytet Zielonogórski; Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie; Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie

– wykonawczej (zwłaszcza MNiSW) i ustawodawczej;

- wypracowanie i przedstawianie na życzenie lub z własnej inicjatywy rozmaitych opinii, dezyderatów i rezolucji, kierowanych do organów wszystkich szczebli;
- podejmowanie działań prowadzonych do stworzenia efektywnego zintegrowanego systemu edukacji narodowej i działanie na rzecz rozwoju szkolnictwa wyższego, w tym zwłaszcza technicznego;
- zmierzanie do systemu organizacyjnego i finansowego, umożliwiającego swobodną wymianę studentów i pracowników uczelni technicznych pomiędzy poszczególnymi szkołami w Polsce i za granicą;
- umacnianie istniejących i tworzenie nowych form współpracy naukowej pomiędzy zespołami badawczymi w różnych szkołach technicznych w kraju i za granicą;
- dialog i współpraca z podmiotami reprezentującymi inne składniki systemu edukacji narodowej (w tym zwłaszcza z wyższymi szkołami zawodowymi, ale także ze szkołami średnimi i podstawowymi), w celu zapewnienia całościowej, spójnej i drożnej struktury kształcenia technicznego;
- wykrywanie, definiowanie i wskazywanie najważniejszych celów w zakresie dydaktyki oraz badań naukowych, wynikających z potrzeby kraju i społeczeństwa oraz nawiązujących do misji wyższych uczelni technicznych.

KRPUT, jako jedno ze stowarzyszeń określonego typu szkół wyższych, jest członkiem Konferencji Rektorów Aka-

demickich Szkół Polskich – przewodniczący KRPUT-u wchodzi w skład prezydium KRASP-u.

Warto dodać, że pierwsze posiedzenie KRPUT-u w mijającej kadencji (2008-2012) odbyło się 5-7 listopada 2008 r. właśnie na Politechnice Wrocławskiej. Rektorzy stowarzyszeni w Konferencji spotkali się również na naszej uczelni 15 listopada 2010 r. na nadzwyczajnym posiedzeniu, przy okazji obchodów 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu. «

Szpilki na Politechnice



Bynajmniej nie chodzi o szpilki wbijane w tablicę ogłoszeń, ale o te na kobiecych nogach. Z roku na rok na politechnikach ich przybywa. Bo coraz więcej dziewczyn decyduje się na związanie swojej naukowej przyszłości z kierunkami ścisłymi. Obecnie na pierwszym roku PWr studiuje blisko trzy tysiące pań. Czy w przyszłym roku akademickim pojawi się ich więcej? Będzie to wy-

rażny sygnał, że akcja promocyjna „Dziewczyny na Politechnikę” odniosła sukces.

Dni Otwarte „Tylko dla Dziewczyn” zostały zorganizowane już po raz piąty. 26 kwietnia br. Politechnika Wrocławska otworzyła swoje podwoje dla uczennic, które jeszcze się zastanawiają nad wyborem uczelni. – W sumie to jestem zdecydowana na Politechnikę, ale nie wybrałam jeszcze kierunku.

Ale mam nadzieję, że po takiej akcji coś mi się w głowie rozjaśni – stwierdziła Ola z wrocławskiego liceum. I takich jak ona pojawiło się jeszcze blisko 300 dziewczyn. Przyjechały nie tylko z Wrocławia i okolicznych miejscowości. – Gościliśmy także kilka osób ze Szczecina, Poznania, a nawet z Lubli-



Przelewanie pod czujnym okiem starszej koleżanki – studentki PWr



**DZIEWCZYN
NA POLITECHNIKI**

Dziewczyny na politechniki! – ogólnopolska akcja promocyjna, której celem jest zachęcanie uczennic szkół ponadgimnazjalnych do studiowania na kierunkach technicznych, inżynierskich i ścisłych. Zorganizowano ją równocześnie na 13 polskich uczelniach oraz trzech uniwersytetach. Organizatorzy: Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (KRPUT) i Fundacja Edukacyjna Perspektywy. Więcej szczegółów na <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl>.

na – mówi Katarzyna Krocak-Knapik z Działu Marketingu i Promocji PWr, który był organizatorem imprezy.

Tegorocznej akcji przyświecało hasło „Innowacja jest kobietą”. O żeńskim obliczu Politechniki mówił m.in. prorektor ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka. Przyrównał on uczelnię do człowieka, którego silny kręgosłup stanowi tradycja i historia, dwie nogi to teraźniejszość i przyszłość, ręce

to 12 wspaniałych wydziałów, którymi z gracją poruszają właśnie kobiety („bo panowie, to najchętniej trzymają ręce w kieszeniach”), zaś głowa to mądrość i rozsądek. – Jako uczelnia jesteśmy w krajowej czołówce, kształcimy tysiące studentów – relacjonował prorektor. – Mówię do zobaczenia, bo liczę, że za kilka miesięcy spotkamy się tu, na Politechnice – zakończył.

O tym, że zostać studentką PWr nie jest wcale tak trudno, przekonywał Sebastian Petit z DMiP PWr. Klarownie wytłumaczył dziewczynom przebieg procesu rekrutacji i zaprezentował najbardziej spektakularne osiągnięcia studentek i studentów PWr. Z kolei Sebastian Miezeń z Biura Informacji Studenckiej zapewniał, że studiowanie na Politechnice, to nie tylko przygoda naukowa, ale mnóstwo możliwości do rozwijania swoich pasji. Wiele emocji wzbudziła prezentacja przedstawicielek projektu „Digi-girlz” ze stowarzyszenia Women in Technology. Panie bezlitośnie rozprawiły się ze stereotypami na temat kobiet inżynierów (przy okazji przytoczyły dowcip, który z pewnością niejedna dziewczyna pracująca w branży



Dziewczyny z Bio-Top-u zdradzają sekret uwodzicielskiego zapachu

tego, czym zajmują się studenci PWr. Swoją działalnością chwaliły się koła naukowe – KoNaR, Racing Team, Bio-Top, DaVinci, Materialiści czy Klub Tańca „Iskra”. Dziewczyny mogły więc podejrzeć proces tworzenia perfum i kuli kąpielowych, kibicować w wysięgach robotów, potańczyć, zasiąść za

sterami prawdziwego bolidu Formuły 1 i porozmawiać z... robotem Romkiem.

– Dla mnie najważniejsze jest właśnie to, że mogę pochodzić po tych budynkach i poznać bezpośrednio ludzi, którzy tu się uczą i pracują – przyznała Kasia z Wrocławia – Może niekoniecznie zainteresowały mnie te informacje, o których była mowa w prezentacjach, bo to można sobie znaleźć w różnych źródłach – informatorach, w internecie, ale samo przebywanie tutaj jest dla mnie cenne – dodała.

Dla pań żadnych rywalizacji organizatorzy przygotowali konkurs. Uczestniczki miały zebrać litery ukryte na stoiskach kół naukowych i w kampusie Politechniki Wrocławskiej. Potem należało ułożyć z nich krótką rymowaną. Konkurs wygrała Daria Rejentowicz, która w nagrodę otrzymała bardzo kobiecego zestaw, czyli kosmetyków firmy Organique.

Na Dniach Otwartych pojawili się też chłopcy, oczywiście nie w takiej sile jak dziewczyny. Dla nich przygotowano spotkanie z wyjątkowym gościem – wicemistrzem olimpijskim Pawłem Rańdą (absolwentem Politechniki Wrocławskiej). «



– Tu nie będziecie się nudzić – kusił Sebastian Petit

IT usłyszała od swoich kolegów: kobieta informatyk jest jak świnka morska: ani świnka, ani morska).

Prelekcje zakończyła dyskusja z udziałem m.in. mgr inż. Moniki Danielewskiej – doktorantki Instytutu Fizyki, dr Magdaleny Kasprócz – adiunkt w Instytucie Inżynierii Biomedycznej i Pomiarowej, mgr inż. Ewy Miernik z Volvo, przedstawicielki firmy P&M Group oraz studentki Mirrelli Frontkiewicz z Koła Naukowego Robotyków KoNaR. Uczestniczki pytały m.in. o to, czy faktycznie kobiecie trudniej dostać pracę na stanowisku inżynierskim niż mężczyźnie, jakie są perspektywy zatrudnienia po konkretnych kierunkach, jak udaje się dzielić pracę z życiem rodzinnym.

Po części teoretycznej uczestniczki Dni Otwartych miały też „dotknąć”



Tanecznym krokiem do kariery naukowej na PWr

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Fortunne wydarzenie

Już po raz trzeci odbył się Festiwal Przedsiębiorczości Akademickiej, organizowany przez Politechnikę Wrocławską, podczas którego wręczono statuetki Fortuny z rogiem obfitości najaktywniejszym w sferze innowacji, którzy wzięli udział w Ogólnopolskim Konkursie Przedsiębiorczości Akademickiej.

Przybyłych 26 kwietnia br. do sali Senatu PWr powitał gospodarz uczelni prof. Tadeusz Więckowski. Mówiąc o powstaniu Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości na PWr, rektor zauważył, że na początku nie spodziewano się tak pomyślnego rozwoju tego przedsięwzięcia, w którym uczestniczy coraz więcej firm o różnych polach aktywności. Logiczną tego konsekwencją jest więc dalsze propagowanie idei AIP oraz stwarzanie mu coraz lepszych warunków do działania. Co za tym idzie, uczelnia stara się o pozyskanie nowej

należy to potraktować jak cenne doświadczenie na przyszłość.

Laureaci

Zgłoszenia na III Ogólnopolski Konkurs Przedsiębiorczości Akademickiej oceniała Kapituła, mając do przeanalizowania sześć wniosków. Pracowała w składzie: prof. Eugeniusz Rusiński – przewodniczący oraz dr inż. Marek Kułazyński i dr inż. Anna Górecka. Wyniki obrad Kapituły ogłosił podczas festiwalu jej przewodniczący, prezentując laureatów poszczegól-



Od lewej: prof. Eugeniusz Rusiński – przewodniczący Kapituły Konkursu, rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski i dyrektor AIP PWr prof. Kazimierz Wójs – otworzyli III edycję festiwalu

siedziby dla inkubatora, a konkretnie środków na sfinansowanie obiektu, który powstanie w Centrum Badańczo-Technologicznym PWr przy ul. Długiej. To miejsce szczególne na uczelni i doskonale do ułożenia firm, zajmujących się badaniami nad innowacyjnymi technologiami i ich wdrażaniem. Prof. Więckowski podziękował również prof. Kazimierzowi Wójsowi za opiekę i merytoryczne wsparcie dla AIP, a także dziekanom wydziałów PWr, że ze zrozumieniem i życzliwością podchodzą do spraw innowacyjności z udziałem studentów i doktorantów Politechniki, nie stwarzając niepotrzebnych ograniczeń. – Jednocześnie bardzo się cieszę – powiedział rektor – że coraz więcej młodych ludzi chce wziąć stery w swoje ręce. I nawet jeśli na początku zdarzają się im jakieś niepowodzenia, to

nych, określonych regulaminem konkursu, kategorii oraz ich „dzieła”, a także pokrótce dotychczasową działalność. Wręczenia stosownych dyplomów



Fortuna dla Lipid Systems Sp. z o.o. w rękach dr inż. Magdaleny Przybyło i prof. Marka Langnera

mów i statuetek Fortuny z rogiem obfitości dokonali rektor prof. Tadeusz Więckowski i dyrektor politechnicznego AIP prof. Kazimierz Wójs.

W kategorii „Osoba wspierająca przedsiębiorczość akademicką” nagrodzono prezesa Parku Naukowo-Technologicznego „Technopark Gliwice” Sp. z o.o. **prof. Jana Kosmola**.



Wspierającym przedsiębiorczość akademicką został w tym roku prof. Jan Kosmol – nieobecny, ale widoczny na ekranie, w którego imieniu nagrodę odebrał przedstawiciel Politechniki Śląskiej

Laureat jest wykładowcą i kierownikiem Katedry Budowy Maszyn na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym Politechniki Śląskiej. Stworzył koncepcję i dokumentację projektową Technoparku Gliwice – o łącznej powierzchni 3500 m² z zapleczem spe-

cialistycznego parku maszynowego – który wspomaga tworzenie nowych, innowacyjnych firm technologicznych; transfer technologii do MŚP; pozyskiwanie środków z UE; realizację prac badawczych; usługi pomiarowo kontrolne i promocję MŚP. Prof. Jan Kosmol był też współautorem pomysłu oraz tworzenia wniosku projektów „Akademia Przedsiębiorczego Naukowca”, „Funduszu Stypendiów dla doktorantów na rzecz rozwoju transferu wiedzy w regionie”, „Kreator innowacyjności wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”.

Druga kategoria to „Firma akademicka” – statuetkę i tytuł Akademickiego Lidera Biznesu przyznano w niej firmie AIP Politechniki Wrocławskiej **Lipid Systems Sp. z o.o.** Prowadzi ona prace nad nowymi postaciami farmaceutycznymi znanych substancji czynnych, tzw. generykami. Pracują w niej dwie osoby na etatach, trzy – na umowę zlecenie oraz siedem na umowę o dzieło, a także pięciu praktykantów. Zakres działalności spółki obejmuje: doradztwo, projektowanie formułacji, projektowanie i organizacja procesu badawczo-rozwojowego, opracowywanie i walidację metod



Produkt innowacyjny opracowali też przedsiębiorcy z PWr, tworzący Lasertex Sp. z o.o. – za co otrzymali tytuł Akademickiego Lidera Innowacji

analitycznych, projektowanie technologii wytwarzania z projektem linii technologicznej włącznie. Mimo że prace prowadzone są z wykorzystaniem znanych substancji czynnych, to poziom innowacyjności oraz technologiczne i naukowe zaawansowanie takich preparatów często przewyższa oryginalny specyfik. Obecnie spółka realizuje projekt, mający na celu opracowanie liposomowej formułacji doksorubicyny, cytostatyku powszechnie stosowanego w terapiach przeciwnowotworowych raka piersi, jajnika oraz mięsaka Karposiego.

Statuetkę i tytuł Akademickiego Lidera Innowacji w kategorii „Produkt innowacyjny” przyznano firmie AIP Uniwersytetu Zielonogórskiego **Ekoenergetyka-Zachód s.c. Bartosz Kubik, Maciej Wojeński** za mikrobiogazownię rolniczą. Przedsiębiorcy opracowali własną technologię ga-



Bartosz Kubik, „połowa” Ekoenergetyki-Zachód s.c. z Zielonej Góry, która jest twórcą produktu innowacyjnego – mikrobiogazowni rolniczej

zyfikacji odpadów rolniczych – mikrobiogazowni o mocy do 100 kW. Innowacyjność tego produktu należy rozpatrywać w dwóch kierunkach: technologii gazyfikacji oraz zdalnego monitoringu i zarządzania procesem gazyfikacji. Biogazownia jest przystosowana do pracy w polskich warunkach atmosferycznych (niskich temperaturach w okresie zimowym), ze zbiornikiem przygotowania i podgrzania wstępnego substratów, fermentorem zasadniczym, separatorem pofermentu i zbiornikiem na poferment ciekły, z wykorzystaniem wtórnym pofermentu w procesie oraz układu do suszenia pofermentu stałego (bionawozu). Technologia konfiguracji podzespołów, mikroprocesorowy system sterowania pracą biogazowni oraz in-



Dyrektor AIP prof. K. Wójs omówił najnowszą działalność i osiągnięcia inkubatora, czemu przysłuchiwali się również dziekani. Wspominał, że od ubiegłego roku AIP umożliwia młodym ludziom próbne wdrażanie swoich pomysłów na biznes bez konieczności rejestrowania działalności gospodarczej. W czerwcu ub.r. podpisano również umowę z Fundacją Manus o świadczeniu usługi pre-inkubacji, tj. usługi edukacyjnej służącej w pierwszym rzędzie proinnowacyjnym branżom gospodarki. W ub.r. do AIP trafiło także 15 nowych firm. Obecnie inkubator współpracuje z 55 przedsiębiorstwami (od chwili powstania AIP było

terfejs z systemem energetycznym jest autorskim wdrożeniem firmy. Stworzona przez nią technologia cieszy się bardzo pozytywnym odbiorem przez klientów i nienagannymi opiniami po włączeniu jej do pracujących już instalacji, a stopień innowacyjności tego produktu stawia laureatów w czołówce europejskich dostawców i na pierwszym miejscu w skali kraju.

Następny „Produkt innowacyjny” – to laserowy interferometr pomiarowy LSP30-3D, opracowany przez firmę z Politechniki Wrocławskiej **Lasertex Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wdrażania Postępu Naukowo-Technicznego**, która zyskała tym samym tytuł Akademickiego Lidera Innowacji. Produkt jest kompletnym urządzeniem do wykonywania rozmaitych laserowych pomiarów interferometrycznych. Charakteryzują go: małe rozmiary, najwyższa dokładność, przyjazność dla użytkownika, bogaty zestaw dostępnych opcji pomiarowych, ułatwienia justowania toru optycznego oraz przystosowanie do pracy w przemyśle. To urządzenie jest skierowane głównie do firm zajmujących się badaniami geometrii maszyn sterowanych numerycznie CNC lub maszyn pomiarowych CMM. Znajduje również zastosowanie w rozmaitych laboratoriach pomiarowych. Lasertex Sp. z o.o. jest jednostką innowacyjną z kategorii *high technology*. Jej aktywność stanowi uzupełnienie działań prowadzonych przez centra transferu technologii oraz centra doskonałości. «

ich 81). Okres inkubacji zakończył się zaś dla 33 firm. Oprócz organizacji Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej, AIP PWr uczestniczył w organizacji Akademii Przedsiębiorczości StartAP na Uniwersytecie Ekonomicznym; prowadził punkty: informacyjny Funduszy Europejskich oraz porad prawnych na rzecz środowiska akademickiego PWr i przedsiębiorców AIP obsługiwanych przez Stowarzyszenie UniConsult. Otrzymał też dofinansowanie 42 tys. € z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na międzynarodowy projekt „Transfer wiedzy i wspieranie innowacji na terenie nowych państw UE” w programie INTERREG IV C.

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Pójść i w walca, i w tango...



Wtańcu możesz sobie pozwolić na luksus bycia sobą – uważa Paulo Coelho i my, którzy w tany idziemy raz na jakiś czas, generalnie zgadzamy się z uznanym brazylijskim pisarzem. Obserwując jednak pary, które wirowały na parkiecie podczas gali III Ogólnopolskiego Turnieju Tańca Towarzyskiego o Puchar JM Rektora Politechniki Wrocławskiej, trudno oprzeć się wrażeniu, że ci tancerze muszą także w odpowiedni sposób „wygrać” swój pokaz i porowy

spontaniczności hamować odpowiednio wykonaną ramą, przeprostem lub innym niełatwym elementem tańca towarzyskiego.

Naprawdę bowiem, aby osiągnąć stopień wtajemniczenia w tej niewątpliwie pięknej dziedzinie – jak pokazali biorący udział w turnieju – trzeba wielu godzin treningu okraszonego przysłowiami potem, krwią i łzami. I nieustannego doskonalenia się. Mając tę świadomość, widzowie zebrani 6 maja br. w hali Uniwersyte-

tu Przyrodniczego przy ul. Chełmońskiego, gorąco oklaskiwali i dopingowali wszystkich zawodników już od wczesnych godzin przedpołudniowych, kiedy to na parkiecie prezentowali się najmłodszy uczestnicy imprezy – w wieku 10-11, 12-13 i 14-15 lat, po wieczorną galę – na niej zaś podziwiano pary w wieku powyżej 15. roku życia, w tym bardzo już doświadczonych dorosłych tancerzy klasy A.

Na wrocławski turniej, zorganizowany przez Studencki Klub Tańca Towarzyskiego ISKRA Politechniki Wrocławskiej pod patronatem honorowym prezesa Okręgu Dolnośląskiego PTT, przybyli reprezentanci ponad 40 krajowych klubów i szkół tańca. Wyraźnie widać, że impreza zyskała już rozgłos i nabiera coraz większej renomy, zwłaszcza że w trakcie jej przebiegu niektóre pary mają możliwość awansowania do wyższej klasy tanecznej, a wszystkie są oceniane



„Czy Pan tańczy, panie rektorze?” – pytała otwierającego turniej prof. Tadeusza Więckowskiego prowadząca galę



Prowadzący poloneza na otwarcie jurorzy z Barbarą Pisarską-Gubernat na czele

przez uznanych w świecie tańca towarzyskiego jurorów. W tym roku byli to: jako sędzia główny Barbara Pisarska-Gubernat, zasłużona trenerka politechnicznej ISKRY, i Janina Jakubowska – reprezentująca Wrocław, Alek-



Ponad 30 kolorowych par zatańczyło o Puchar Rektora Politechniki Wrocławskiej



Najlepsi w finale: Iwona Galińska i Tomasz Janiszewski z TANGO-STYL Wrocław



Energiczne gesty panów i kocie ruchy pań... miło było popatrzeć



Miłośnicy tanga argentyńskiego byli ze sobą bardzo blisko...

sandra Jelińska z Poznania, Jolanta Bechyne z Zielonej Góry, Piotr Jeliński z Jeleniej Góry, Wojciech Jabczyński i Grzegorz Kijkowski z Wrocławia oraz Stanisław Smoroń z Krakowa. Pod ich czujnym okiem tancerze prezentowali się w tańcach standardowych i „facinie” w rytmie muzyki, przygotowanej przez Eugeniusza Bernaciaka, a ich występy i kolejne punkty programu zapowiadała z werwą Marlena Maciejewska.

A te „kolejne punkty programu” gali to, po pierwsze, coś, co naprawdę zachwycało publiczność, a Wiesław



W imieniu JM Rektora puchary i nagrody wręczali Barbara Pisarska-Gubernat i prof. Piotr Dudziński, opiekun SKTT ISKRA

Myśliwski w swojej książce *Widnokrąg* opisał: „W tangu o wszystkim się zapomina, wszystko przestaje boleć, tylko by się tańczyło, tańczyło”. Tak właśnie tańczyli i tańczyli miłośnicy klasycznego *tango argentino*, charakteryzującego się wyjątkową bliskością partnerów i improwizacją – parę

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Studenci mają otwarte głowy także na... poczucie rytmu w tańcu

w różnym wieku, które prezentowały się dwukrotnie na parkiecie tak, „jakby świat dla nich nie istniał”. Po drugiej zaś, to chyba setka mniej lub bardziej wprawnych tancerzy, studentów (większość po raz pierwszy stanęła oko w oko z widzami), przygotowanych przez trenerkę Barbarę Pisarską-Gubernat, którzy dali specjalny zbiór pokazu figur i kroków tanecznych. Wielkie brawa dla pomysłodawców i wykonawców, rzecz jasna.

Rywalizacja na parkiecie zakończyła się, jak zwykle, wręczeniem pu-

charów najlepszym oraz dyplomów i upominków wszystkim uczestnikom turnieju. A już chwilę potem, gdy opadły emocje, studenci organizatorzy spod znaku ISKRY (którzy nie dysponując przecież ogromnym budżetem, doprowadzili po raz kolejny do rozegrania bardzo widowiskowych zawodów) rozmawiali o przyszłorocznym turnieju. Życzymy im i sobie, by doszedł do skutku, bo tak naprawdę to: „O tańcu nie da się pisać [...] taniec trzeba tańczyć” – jak słusznie twierdzi Cohelo. «

Granice nauki

Granice nauki to niejednoznaczne pojęcie. Co wytycza te granice? Nasza zdolność postrzegania i analizowania świata, fizyczne lub etyczne bariery, a może złożoność badanych zjawisk? Wszystkimi tymi aspektami zajęli się znawcy filozofii nauki i wiedzy o nauce, którzy przybyli z całego kraju do Wrocławia na sesję organizowaną 26-27 kwietnia 2012 r. przez Studium Nauk Humanistycznych PWr, Instytut Filozofii Uniwersytetu Wrocławskiego i kwartalnik „Studia Philosophica Wratislaviensa”.

Obrady otworzył prof. Adam Chmielewski (UWr). Głos zabrał też prorektor UWr prof. Jezierski, który nawiązał do własnej pracy naukowej w dziedzinie chemii.

W pierwszej części sprawozdania przedstawimy niewątpliwe gwiazdy tej debaty: fizyka prof. dr. hab. Michała Tempczyka (UMK, Toruń) zajmującego się filozofią przyrody i znawcę filozofii nauki oraz chemii prof. UAM dr. hab. Pawła Zeidlera.

Szkiełko i oko

Prof. M. Tempczyk omawiający eksperymentalne granice fizyki – widzi je konkretnie: jako naturalne bariery możliwości poznawczych człowieka, których nie da się przesuwać w nieskończoność mimo doskonałości sprzętu pomiarowego i obliczeniowego. Realne ograniczenia wyni-

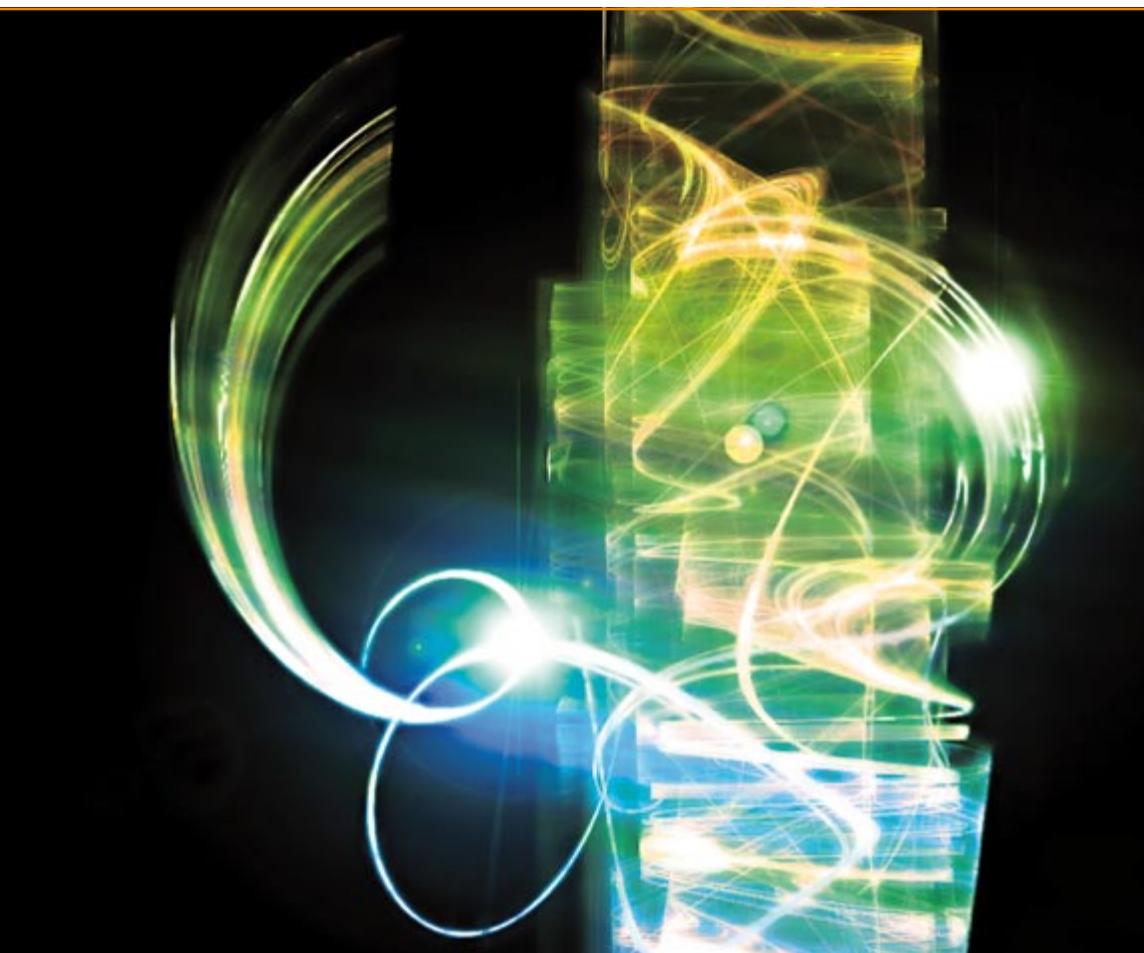
kają z zasad fizyki, struktury materii i możliwości techniki. W klasycznej fizyce także dochodzono do granic możliwości badawczych, np. granicą powiększenia w układzie optycznym były falowe własności światła. Dlatego nie ma mikroskopów optycznych o powiększeniu przekraczającym 1000 razy. W astronomii okazało się, że nie można budować teleskopów o średnicy większej niż 5 m, ponieważ ich soczewki odkształcają się pod własnym ciężarem. Obecnie widzimy, że w kilku nowoczesnych, wyrafinowanych dziedzinach naukowcy zblżyli się do granic możliwości badawczych, wynikających z fizycznych własności stosowanych w nich procesów i materiałów. Mikroelektroniczne elementy komputerów pracujące na częstotliwościach kilku gigaherców dochodzą do bariery określonej przez fizykę kwantową. Postęp w tej dziedzinie będzie

ograniczony zasadą nieoznaczoności Heisenberga i statystycznym charakterem praw mikroświata. Bariery w rozwoju coraz potężniejszych komputerów będą trudności z ich chłodzeniem. (To skłania do poszukiwań opartych na innych prawach, o wiele bardziej wydajnych komputerów). Kropki kwantowe, warstwy jednoatomowe czy manipulowanie pojedynczymi atomami to problematyka, w której uczeni osiągnęli prawie maksimum możliwości wynikających z atomowej struktury materii. Jesteśmy też blisko granic możliwości fizyki cząstek elementarnych. Rozwój liniowych akceleratorów nie może iść w nieskończoność, zaś kołowy ruch cząstek wiąże się zawsze z wypromieniowaniem energii. Stosując obecne metody przyspieszania cząstek trudno zbudować o wiele silniejsze urządzenia. Budowa akceleratora o dwa razy większych rozmiarach niż w CERN jest możliwa, lecz staje się coraz mniej opłacalna. Można, co prawda, wyobrazić sobie skierowanie badanych cząstek na orbitę planety, ale będziemy wtedy mieć duże trudności z precyzją ruchu.

Prof. Tempczyk podkreśla, że postęp dokonuje się obecnie w kilku ważnych działach nauk przyrodniczych, których granice są trudne do oszacowania. Na przykład w chemii buduje się związki o zadanych kształtach i własnościach, których możliwe zastosowania są bardzo obiecujące. Ogromne nadzieje budzą postępy biologii molekularnej, odczytywania genotypów, manipulowania genami, walki z chorobami. Inną ważną dziedziną przełomowych badań jest szeroko pojęta neurobiologia obiecująca zrozumienie mechanizmów ludzkiej świadomości i możliwości „poprawiania” natury. Taka ingerencja rodzi jednak zastrzeżenia moralne, które mogą skłaniać do ograniczania badań ze względu na kryteria etyczne.

Istnienie praw przyrody jest podstawą przewidywania przebiegu zjawisk i procesów. Możemy np. przewidzieć fazy księżyca czy szybkość parowania cieczy. Są jednak uczeni, którzy sądzą, że wyobrażnia i pomysłowość pozwolą przekraczać prawa przyrody, jak P. Davies, zwolennik teorii superstrun, który uważa, że moglibyśmy zmieniać strukturę przestrzeni i czasu lub przekształcać cząstki według własnego uznania, tworząc egzotyczne formy materii. Może nawet manipulować wymiarowością. Prof. Tempczyk uważa, że to nieuzasadniony optymizm – opanowanie wiedzy o superoddziaływaniu nie musi zrodzić tak nieograniczonych możliwości.

Tymczasem człowiek nie do końca potrafi nawet odtwarzać dzieła natury. Kopiuje względnie proste rozwiązania, czasem znacznie udoskonalone w stosunku do pierwowzorów (np. laser). Gdy przechodzimy do układów



żywych, o bogatej budowie i elastycznej strukturze, pojawiają się duże trudności. Optymiści sądzą, że będziemy tworzyć coraz doskonalsze obiekty techniczne o podobnych lub lepszych własnościach. Nawet nić pajęczą jest bardziej elastyczna i wytrzymała od nici stalowej o tej samej średnicy. Ludzkie oko potrafi zarejestrować pojedyncze fotony, podobną czułość mają pewne rośliny, które reagują na światło odległych gwiazd i dostosowują do niego swój rozwój. Szczególnie ważny z tego punktu widzenia jest mózg ludzki, którego wciąż zaskakujące możliwości każą wątpić w możliwość jego udoskonalania przy pomocy wszczepianych chipów czy innych rozwiązań technicznych.

Od naiwnego realizmu do drastycznego racjonalizmu

Fascynujący referat prof. Pawła Zeidlera „O przeszkodach epistemologicznych w chemii” dał obraz nie tylko ludzkiej drogi dochodzenia do ścisłej nauki i rozwoju myślenia naukowego. Ukazał też interesujące meandry poszukiwań prawdy. Bo zagadnienie granic nauki można rozpatrywać także pod kątem przeszkód epistemologicznych na drodze poznania naukowego (w sensie genetycznym i metodologicznym). Nauka stara się usuwać te przeszkody, co owocuje przesuwaniem jej granic. Dotyczy to celu poznawczego, ale i wytwórczego, gdyż ten ostatni, który np. w chemii ma znaczenie podstawowe, ma ścisły związek z poznaniem. Prof. Zeidler cytuje koncepcje działającego w I poł. XX w. Gastona Bachelarda, który dysponując wiedzą na temat fizyki i chemii, odwoływał się (np. w książce *Filozofia, która mówi nie*) do przykładów z tych dziedzin. (Ścisłej do działalności Bachelarda odniósł się dr Damian Leszczyński w referacie „Czego filozofowie chcą od nauki?”). Wyjściowy problem wiąże się z pytaniem: czy naprawdę naukowiec jest racjonalistą we wszystkim, co myśli? Czy jest racjonalistą, kiedy robi założenia, streszcza, tworzy schematy lub kiedy się myli? Czy na pewno jest realistą, gdy twierdzi? Czy różne myśli tego samego umysłu nie mają różnych współczynników rzeczywistości, czy współczynniki te nie zmieniają się? To, co organizuje proces rozwoju nauki, można ująć w skrócie jako kontrowersję realizm-racjonalizm. W swoim rozwoju dyscyplina naukowa przechodzi od naiwnego racjonalizmu – poprzez realizm związany z uprawianiem nauki – po drastyczny racjonalizm, by zakończyć na racjonalizmie dyskursywnym. To znajduje odzwierciedlenie w profilach epistemologicznych pojęć naukowych. Każdorazowe przejście na wyższy etap wiąże się z pokonywaniem przeszkody. Najważniejsze w ewolucji aparatu pojęciowego jest



Prof. Michał Tempczyk

przewycięcie realizmu naiwnego, który stanowi naturalną postawę epistemologiczną. Umysł naukowy przechodzi trzy fazy rozwoju: przednaukową, umysł naukowy i dyskursywny realizm. W książce *Kształtowanie się umysłu naukowego* Bachelard analizuje szereg takich przeszkód, ale podstawowa przeszkoda wynika z bezpośredniego doświadczenia umysłowego. Obraz nauki jest nieciągły. Późniejsze etapy zaprzeczają wcześniejszym, ale racjonalizm substancjonalistyczny wyraża się w dyskursie między zaprzeczającymi sobie stanowiskami. Proces pokonywania prze-

szkody decyduje o przejściu od fazy przednaukowej do nauki.

Alchemia, flogiston, cieplik

Istotna przeszkoda substancjonalistyczna w dziedzinie chemii, która zrodziła się ponad 200 lat temu, trwa pod pewnymi względami do dzisiaj. Symbolizują je aragonit i kalcyt. Do końca XVIII w. nauka nie była w stanie ustalić, że są to dwie różne formy krystaliczne tego samego związku (CaCO_3). Wszak dopiero w I połowie XX w. ustalano skład atomowy związków chemicznych. Wapń jako pierwiastek odkryto dopiero w 1808 r. Odniesienie tego do struktur krystalicznych było poza możliwością chemika I poł. XIX w. Dopiero w II poł. XIX w. stworzono aparat pojęciowy pozwalający stwierdzić, że są to różne odmiany krystalograficzne tej samej substancji (aragonit – w układzie rombooidalnym, kalcyt – trygonalnym) – mimo że właściwości szpatu islandzkiego (przezroczystej, wielokrystalicznej odmiany kalcytu charakteryzującej się dwójhomnością) znano już pod koniec wieku XVII.

Prof. Zeidler polemizuje z tezą, że chemia wyłoniła się z alchemii, ale zgadza się, że jej praktyki miały wpływ na rozwój nauki, w której wyróżnia się składnik ezoteryczny (spekulatywny, intelektualny, mistyczny-religijny) i egzoteryczny (praktykę materialną alchemii). Czasy praktykowania alchemii przyniosły pewne racjonalizacje teoretyczne, np. koncepcję czterech elementów Arystotelesa, trzy zasady Paracelsusa, trzy van Helmonta itd. Nową jakością była dopiero racjonalizacja mechanistyczno-korpuskularna Boyle'a, która opierała się na właściwościach materii, prawach ruchu, a właściwości materii makroskopowej wynikały z kształtu i z zasad ruchu korpuskuł. Dowodem oddziaływań między cząsteczkami były obserwowane przemiany chemiczne. Boyle jest często uważany za tego, który prze-



Prof. Paweł Zeidler

► kształcił alchemię w chemię, ale jego teoria korpuskularna miała słabość: nie pozwalała przewidywać, jak zajdzie przemiana chemiczna, ani nie podawała ilościowej charakterystyki procesu! Opis „mikro” nie wiązał się z opisem przemian chemicznych na poziomie „makro”. W XVIII w. pojawia się rewolucja tlenowa Lavoisiera. Rewolucja pozorną. Prace historyków nauki każą bowiem dojść do wniosku, że zarówno chemia flogistonu (J.J. Becher, G.E. Stahl), jak i chemia Lavoisiera były uprawiane na tej samej, substancjonalistycznej płaszczyźnie. Pierwsza z nich opierała się koncepcji reakcji chemicznych jako wymiany flogistonu, który wpływał na właściwości substancji i miał być uwalniany w procesie spalania. Dla Lavoisiera procesy spalania polegały na łączeniu się pewnej części powietrza z substancją spalaną. Lavoisier kpił sobie ze zwolenników teorii flogistonu, ale czy był



⋮ Kryształ kalcytu



⋮ Kryształ aragonitu

lepszy? Na krótko, zanim spadła z gilotyny ta „największa głowa Francji”, ukazała się jego książka, w której podał roboczą definicję pierwiastka jako substancji podstawowej, a wśród 33 takich pierwiastków znalazły się: światło i ciepłok. Traktowany substancjalnie, choć nieobserwowany ciepłok ma wyjaśniać, dlaczego jedne substancje łączą się z drugimi. To koncepcja na miarę flogistonu, świadcząca o zasadniczym podobieństwie metodologicznym i pojęciowym teorii flogistonowej i tlenowej. Wiele też jednej teorii można było wytłumaczyć na gruncie aparatu pojęciowego drugiej. Ich wspólną wadą był brak spójnej koncepcji teoretycznej, która umożliwiłaby wyjaśnianie zjawisk na bardziej podstawowym poziomie i projektowanie przemian chemicznych. Co istotne, brakowało też powiązania charakterystyki jakościowej z ilościową.

Tym, który spowodował, że chemia stała się nauką nowożytną, był Immanuel Kant. Sformułował opinię, że w każdej nauce przyrodniczej jest tyle

nauki ścisłej, ile zawarto w niej matematyki. Ponieważ w chemii praktycznie nie było matematyki, była ona dla Kanta co najwyżej usystematyzowaną sztuką lub nauką eksperymentalną. Tymi poglądami przejął się Jeremias Richter, który pod kierunkiem Kanta napisał rozprawę doktorską z chemii. Próbował znaleźć zależności arytmetyczne, sformułował prawo stosunków wzajemnych. W efekcie Richter jest uważany za twórcę stechiometrii.

Sukces Daltona

Rozwój stechiometrii zmienił chemię w naukę ilościową. Substancjalizm został rewolucyjnie przewyżczony. Ale dopiero za sprawą teorii atomistycznej Johna Daltona dokonano się powiązanie zależności ilościowych z hipotezą wyjaśniającą mechanizm reakcji chemicznych na poziomie nie-substancjalnym, czyli pozwalającym wyznaczać tzw. względne ciężary atomowe i powiązać opis mikro- i makroskopowy. Założenia tej teorii mó-

wią, że każda substancja (pierwiastek) zbudowana jest z jednorodnych atomów o określonej masie. Można było wreszcie opisać skład substancji chemicznych. (Tu zauważyć można, jak stosowanie niektórych zasad metafizycznych prowadzi na manowce. Dalton jako wyznawca zasady ekonomiki myślenia uważał, że powstające związki mają charakter binarny. Np. woda powinna mieć wzór HO, bo to najprostsze połączenie wodoru i tlenu. Niemniej jego osiągnięciem było opracowanie tablic ciężarów atomowych różnych substancji, dzięki czemu wyjaśnił prawo stałości składu, a opis reakcji przedstawiał atomowe reprezentacje poszczególnych pierwiastków w procesie chemicznym). Osiągnięcia Daltona miały istotny wpływ na praktykę laboratoryjną, a jego teoria atomistyczna była bez wątpienia pierwszą racjonalizacją praktyki badawczej, która nie odwoływała się do pojęcia substancji jako centralnej kategorii. Twórca pojęcia *paradygmatu naukowego* T.S. Kuhn nazwał teorię Daltona „nowym systemem filozofii chemicznej”. Stwierdził, że „chemicy przenieśli się do nowego świata, którym reakcje przebiegają zupełnie inaczej niż poprzednio”. Dodajmy, że teoria Daltona była pod wpływem tradycji pozytywistycznej interpretowana naturalistycznie. Atomów nie było widać, więc traktowano je raczej jako symbole, byty postulowane – nie do końca wierzone, że one rzeczywiście istnieją.

Struktura kryształu

Zmieniło się to dopiero w II poł. XIX w., gdy odkryto znaczenie struktury atomowej. Stwierdzono, że od rozmieszczenia atomów w związku chemicznym zależą jego właściwości. Węglan wapnia w zależności od struktury krystalicznej ma różne własności, różną gęstość, właściwości optyczne etc. Opisują je wzory strukturalne. Na początku XX w. poznano wewnętrzną strukturę atomu. Potem Friedrich A. Kekulé pokazał, że istnieją takie związki jak benzen, którym nie można przypisać jednoznacznej struktury. Tworzą one tzw. struktury rezonansowe. Zatem co reprezentuje rzeczywistą strukturę cząsteczki? Kekulé odpowiadała, że to nieistotne, gdyż traktował racjonalne wzory dynamicznie jako „ucieleśniające strukturę związków”. Dla chemika najważniejsza jest reaktywność. (Teoria rezonansu była zwalczana w Związku Radzieckim z przyczyn ideologicznych, a jej ofiarą padł Paweł Czerenkow).

Proces pokonywania bariery substancjonalistycznej w chemii doprowadził w końcu XIX w. do powstania nowożytnej nauki przyrodniczej. Nowy skok wynikał z poznania struktury atomu na początku XX w. «

(ciąg dalszy w następnym numerze)

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

Dobrze pracować

– z każdym
i wszędzie



Wydarzenie zgromadziło ok. 300 uczestników



Konferencję otworzył kierownik projektu prof. Andrzej Radosz

Biurowo Karier PWr oraz Biuro Projektu „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki”, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, przygotowały dwuetapową konferencję dla studentów i absolwentów Politechniki pn. „Zarządzanie projektami w środowisku międzynarodowym”. Uczestnicy wydarzenia – przedstawiciele międzynarodowych korporacji – wygłosili

Tekst i zdjęcia:
Joanna Pająk



Dominik Laska, kierownik ds. doskonalenia jakości inżynieringu z firmy Wabco

➤ swoje prezentacje 16 i 24 kwietnia br. w Centrum Kongresowym PWr.

Konferencja była kontynuacją dwóch innych, które zorganizowano na PWr w grudniu 2011 r. Spotkania zatytułowane „Kariera w środowisku międzynarodowym” miały przybliżyć specyfikę pracy w dużych międzynarodowych przedsiębiorstwach. Tym razem skoncentrowano się na praktycznym aspekcie pracy w firmach międzynarodowych.

Problematykę dobrano tak, aby zainteresować głównie studentów studiów II stopnia w języku angielskim,



Dla uczestników konferencji przygotowano konkursy – zwycięzcy otrzymali książki poświęcone zarządzaniu projektami

prowadzonych w projekcie „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki”, na 18 specjalnościach przez 11 wydziałów PWr. – Wybraliśmy temat zarządzania projektami, bo jest to obszar wspólny dla pracy inżynierów z różnych dziedzin: od budownictwa, przez informatykę, po telekomunikację i mechanikę – tłumaczy Marzena Kudryś z biura projektu. Oba spotkania zgromadziły ok. 300 słuchaczy. W konferencji uczestniczyli specjaliści z dziedziny zarządzania projektami z sześciu firm.

Pierwszego dnia Grzegorz Kwiatkowski z Nokia Siemens Networks opowiedział o zarządzaniu projektami informatycznymi w branży teleinformatycznej, Dominik Laska – przedstawiciel firmy Wabco skupił się na projektach i zarządzaniu projektami w obszarze badań i rozwoju, a reprezentujący Hamilton Sundstrand Po-



Eksperti z Nokia Siemens Networks zaprezentowali m.in. możliwości odbycia praktyk przez studentów

land Sp. z o.o. Leszek Głodek przedstawił, jak na co dzień wygląda zarządzanie zespołem projektowym. W drugim dniu konferencji Kamila Naskrętska, Karolina Romanowska-Ciechan i Daniel Gadomski – eksperci z firmy Robert Bosch, oraz Sebastian Kupiec z GE Power Controls Polska zaprezentowali wybrane projekty i pokazali etapy ich realizacji, a Aleksandra Durzyńska-Prochowska, przedstawicielka IBM Delivery Centre Poland, opowiedziała o pracy kierownika zespołu. «

pisali o nas

- » **Budują mosty, żeby zaraz je zburzyć, GW/Wrocław, www.naszemiasto.pl, www.wroclaw.gazeta.pl, 27.04:** Fotorelacja ze studenckiego konkursu mostów stalowych na PWr.
- » **Wrocław. Zostań bohaterem!, www.ratownik-med.pl, 28.04:** 7 maja na PWr odbędą się pokazy i nauka samoobrony i udzielania pierwszej pomocy.
- » **X Konferencja Naukowa Studentów, www.biznesdolnoslaski.pl, 29 kwietnia:** Od 12 do 15 lipca w hotelu Maria w okolicach Zamku Książ PWr organizuje multidyscyplinarną konferencję.
- » **Fortuna z rogiem obfitości, www.teberia24.pl, 27.04:** Podczas Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej na PWr ogłoszono laureatów Ogólnopolskiego Konkursu Przedsiębiorczości Akademickiej.
- » **Konferencja „Fotowoltaika...” www.ddz.doba.pl, 30.04:** 26 kwietnia br. w auli PWr odbyła się konferencja „Przyszłość zielonej energii w Polsce – Fotowoltaika – kierunki rozwoju”.
- » **Matury dopiero w wakacje? Gazeta Wrocławska, 30.04:** Rzeczniczka PWr krytykuje pomysł przesunięcia terminu matur na czerwiec i lipiec.
- » **Projekt P.I.W.O. jednak ruszy w trasę, www.wroclaw.gazeta.pl, 30.04:** Po odzyskaniu sponsora P.I.W.O zagości w siedmiu miastach Polski.
- » **Student PWr na podium ogólnopolskiego turnieju, www.tuwroclaw.com, 2.05:** Paweł Jasiurkowski zajął drugie miejsce w konkursie „Decode Tieto”.
- » **Qulturalia, czyli kulturalne juvenalia na Politechnice, www.wroclaw.gazeta.pl, 3.05:** 7 maja na PWr odbędzie się dyktando techniczne.
- » **Złamali kod sukcesu... GW/Wrocław, 4.05:** Licealiści z klasy politechnicznej LO nr XIII chcą studiować na Politechnice.
- » **Po pierwsze zdać maturę, Gazeta Wrocławska, 7.05:** PWr oferuje maturzystom 37 kierunków, w tym Studium Kształcenia Podstawowego (bez wyboru kierunku na I roku studiów).
- » **Biohoryzonty 2012, www.wroclaw.dlastudenta.pl, 7.05:** Studenci z PWr i UWur zapraszają na konferencję „Biohoryzonty 2012. Biotechnologiczny rynek pracy” – 19 maja br.
- » **Sukces wioślarzy z PWr... www.gazeta-wroclawska.pl, 7.05:** Załoga z PWr zajęła trzecie miejsce na międzynarodowych regatach wioślarskich.
- » **Kropla kultury w morzu imprez studenckich, Gazeta Wrocławska, 9.05:** Na dziedzińcu C-14 odbyły się językalia, nawiązujące do Euro 2012.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL



Pół wieku Napędów i Sterowania

Sekcja Sterowania i Napędu Hydraulicznego Zarządu Głównego SIMP, Ośrodek Doskonalenia Kadr SIMP we Wrocławiu, Korporacja Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych, działająca w ramach Izby Gospodarczej Komponentów i Technologii, oraz redakcja czasopisma „Hydraulika i Pneumatyka” zorganizowały na Politechnice Wrocławskiej międzynarodową konferencję naukowo-techniczną „Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne 2012; stan, potrzeby, oczekiwania i możliwości” (*Hydraulics and Pneumatics 2012; State, needs, expectations and opportunities*).



Dzwonek tradycyjnie ogłosił rozpoczęcie konferencji. Uruchomili go Ahmet Serdaroglu (CETOP) i Andrzej Woźniacki (SIMP). W głębi prof. Jarosław Stryczek

Długa tradycja spotkań specjalistów, którzy bardzo dobrze umiemy łączyć pracę koncepcyjną z inżynierską codziennością, sprawia, że program konferencji był bardzo urozmaicony. W tym roku (16-18 maja) jego rdzeń stanowiło aż 10 sesji. Gośćmi obrad były znaczące dla środowiska osoby. Władze SIMP reprezentował członek zarządu głównego Andrzej Woźniacki, a w imieniu prezesa CETOP wystąpił wiceprezes Ahmet Serdaroglu. Prorektor prof. Eugeniusz Rusiński zaprezentował zebranym dorobek i najnowsze osiągnięcia Politechniki, a prodziekan dr hab. inż. Mieczysław Szata – jej Wydział Mechaniczny.

Związany prawie od zarania dziejów z tymi konferencjami dr Henryk Chrostowski przypomniał w pełnym osobistych wspomnień wystąpieniu „50

lat wrocławskich spotkań hydraulicznych i pneumatyków”. Podkreślił, że pierwsze polskie forum znawców hydrauliki i pneumatyki pod nazwą „Narada naukowo-techniczna *Hydrauliczne układy siłowe. Ich zastosowanie i perspektywy rozwoju*” nastąpiło 25 maja 1962 r.

CETOP zbliża

Europejskie, a nawet światowe odniesienia do rozwoju tej branży przedstawił wiceprezes CETOP-u Ahmet Serdaroglu w referacie na temat zadań i perspektyw rozwoju organizacji Comité Européen des Transmissions Oléohydrauliques et Pneumatiques, czyli the European Fluid Power Committee, która stanowi europejską platformę kontaktów dotyczących hydraulicznych zespołów napędowych (fluid

power). Zrzesza 18 krajowych organizacji o tym profilu, a za ich pośrednictwem – wszystkie znane europejskie firmy z branży. Wiele z nich to czołowi producenci urządzeń i główni gracze na międzynarodowych rynkach. CETOP reprezentuje ponad 1000 firm – głównie produkcyjnych, ale też handlowych – zatrudniających w sumie blisko 70 tys. osób, a ich wartość rynkowa to ok. 12 mld euro. To znaczna część (80-90%) branżowego rynku. (Większość z tych 12 mld € to firmy w Niemczech, Włoszech i Francji. Udział polskiego rynku to ok. 1,1%, a tureckiego 3,3%).

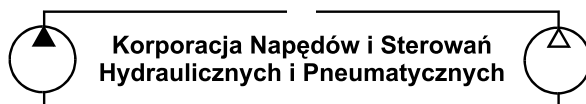
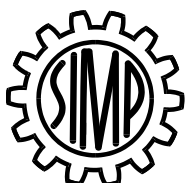
CETOP działa także w Rosji, Turcji i w krajach należących do British Fluid Power Association. Wymienia dane z innymi wielkimi ośrodkami dzięki Międzynarodowemu Komitetowi Statystycznemu (ISC), zatem ma kontakt z członkami stowarzyszeń BFPDA i BFPDA (Japonia, Chiny, Tajwan...). W minionym roku odbył się meeting w Las Vegas z potencjalnymi nowymi członkami, co stwarza perspektywę poszerzenia o Indie, Australię, Brazylię, Kanadę, Afrykę Pd. i Meksyk. Oczekuje się szybkich rezultatów. Przynależność do CETOP umożliwi kontakty środowiskowe, platformę wymiany doświadczeń i opinii, a także dostęp do działających tu grup roboczych: edukacyjnej, technicznej, ekonomicznej i marketingowo-komunikacyjnej. Prelegent przedstawił też szczegóły rozwoju poszczególnych sektorów omawianego rynku oraz prognozy zamówień i sprzedaży w bieżącym roku. Dla Polski perspektywa zakłada niezmienny poziom produkcji.

CETOP, prowadząc działalność edukacyjną, chce dostosować szkolenie kadry do wymogów przemysłu. Aspekt techniczny działalności to ograniczanie energochłonności stosowanych rozwiązań. W ekonomii prowadzi się bieżącą analizę sytuacji gospodarczej (statystyki roczne, kwartalne – dostępne członkom CETOP-u). Organizowa-

Współorganizatorzy konferencji

...to liczne firmy, stowarzyszenia inżynierskie, dwa instytuty PWR i działające przy uczelni Koło Zakładowe SIMP:

Sekcja Hydrauliki i Pneumatyki Oddziału SIMP we Wrocławiu; Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PWR; Koło Zakładowe SIMP przy PWR; Koło Zakładowe SIMP w Hamilton Sundstrand Polska, Wrocław; OBR Elementów i Układów Pneumatyki w Kielcach; Hamilton Sundstrand Polska, Wrocław; Instytut Inżynierii Lotniczej, Procesowej i Maszyn Energetycznych PWR; National Professional Association of Hydraulics and Pneumatics FLUIDAS – Rumunia; Association of Hydraulic Equipment Manufacturers – Federacja Rosyjska; Stowarzyszenie Producentów Pomp, Sekcja Uszczelnień i Techniki Uszczelniania ZG SIMP



- ne są też wystawy, targi i podejmuje się działania promujące komitet.

Blisko przemysłu

Kolejna sesja, odbywająca się pod patronatem firmy HYDAC Sp. z o.o. z Mikołowa, a dotycząca elementów i układów hydraulicznych była okazją do przedstawienia referatów na temat badania filtra samoczyszczącego w warunkach praktycznego stosowania (Krzysztof Nieśpiałowski, Tomasz Jasiulek, Stanisław Dworok); koncepcji oceny trwałości elektroteolo-

gicznych cieczy roboczych (Elżbieta Ziąbska, Ireneusz Musiałek, Artur Olszak, Zbigniew Kęsy); filtracji nowoczesnych, wolnych od cynku i popiołu olejów hydraulicznych i smarnych (Marek Czaban); wybranych zagadnień modelowania układów hydraulicznych (Klaudiusz Klarecki) i hydraulicznego napędu stołu technologicznego (Sławomir Bednarski).

Tradycją konferencji jest bliski kontakt z przemysłem, dlatego część sesji odbywała się jednocześnie w czterech zakładach należących do spółek: Hamilton Sunstrand, Archimedes, Parker



Prof. dr hab. inż. Edward Tomasiak (PŚI, Instytut Automatyzacji Procesów Technologicznych i Zintegrowanych Systemów Wytwarzania) to klasyczny mechanik-hydraulik (specjalność: napędy hydrauliczne; zainteresowania: elementy i układy hydrauliczne; układy sterowania w technice zaworowej i proporcjonalnej; drgania w obrabiarkach i maszynach technologicznych). Zajmuje się sterowaniami proporcjonalnymi, co zaowocowało wieloma nowatorskimi rozwiązaniami. Jest pomysłodawcą i współautorem jednoopatkowej pompy zastosowanej do sztucznego serca. Na konferencji przedstawił referat dotyczący mechaniki płynów mających znaczenie w leczeniu chorób sercowo-naczyniowych i modelowaniu przepływu w aorcie.

W medycynie trudno się przebić, ale ta pompa jest od dwóch lat testowana z powodzeniem na stanowisku, które zrobiliśmy z kolegami do projektu POIG WROVASC, którego beneficjentem jest Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu. Jedno z zadań dotyczy bioresorbowalnego stentu naczyniowego. Na służącym do tych badań stanowisku działa pompa. Pracuje przy nim pan dr Jarosław Filipiak z Zakładu Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej, którym kieruje pani prof. Celina Pezowicz (dawny zespół prof. Romualda Będzińskiego z I-16, W-10, PW). Nasza pompa ma maleńkie rozmiary – jest najmniejsza na świecie w stosunku do objętości właściwej. W jednostce czasu wyrzuca sześć litrów płynu! Wykonana jest ze stali nierdzewnej, a wirnik jest z brązu, aby nie korodował. Łopátka jest z tworzywa sztucznego. W docelowej konstrukcji środek będzie ze stopu tytanowego, wirnik ze stali nierdzewnej (modyfikowanej powierzchniowo w celu zwiększenia jej odporności), a łopátka – z tworzywa sztucznego.

Moje doświadczenie z hydrauliką jest długie. Byłem już na wspomnianej w referacie dr. Henryka Chrostowskiego pierwszej konferencji, w jej materiałach znalazł się też mój artykuł dotyczący technik sterowania proporcjonalnego.

Specjaliści z Instytutu Techniki i Aparatury Biomedycznej w Zabrze zgłosili się do nas w zeszłym roku z prośbą o zaopiniowanie opracowania panów dr. inż. Tomasza Kiljańskiego i dr. Jarosława Wasilewskiego na temat biomechanicznych przyczyn miażdżycy. Było tam wiele stwierdzeń niezgodnych z podstawami dynamiki, dlatego podnieśliśmy pewne kwestie dotyczące opisu przepływu krwi. Wiele stwierdzeń, np. na temat przepływów wtórnych, budzi moje wątpliwości. Uważam, że przepływy wtórne powstają tylko w pewnych warunkach. Nie mogę się też zgodzić z tezami o charakterze oddziaływania między krwią a glikokaliksem. Ta włosowata substancja pokrywa komórki, a zatem i wewnątrz naczyń krwionośnych. W naczyniach włosowatych długość „włosków” glikokaliksu to zaledwie 0,2 mikrometra; w aorcie i tętnicach: od 2 do 2,5 mikrometra, a jeszcze większa jest w aorcie szyjnej, gdyż sprzyja to dobremu ukrwieniu mózgu. Przedstawiona nam praca prezentowała tezę, że na glikokaliksie odkładają się złogi, które niszcząc go przenikają do śródkórna nabłonkowego. Uważam, że jest to niemożliwe, ponieważ zarówno glikokaliks jak i krew mają ujemny potencjał elektryczny. Nie tworzy się więc warstwa stojąca przy ścianach. Gdyby tak było, zjawisko powstawania skrzepów i zatykania się naczyń byłoby o wiele powszechniejsze. Występowałyby masowo u młodych ludzi, a tak nie jest. Badaliśmy ten problem doświadczalnie (skonstruowaliśmy proste naczynie ze sztucznymi złogami) i stwierdziliśmy, że przy wybranych przez nas prędkościach nie pojawiły się przepływy wtórne.

Zastanawialiśmy się, co niszczy glikokaliks, co zapoczątkowuje przebijanie się płytek miażdżycowych do żyły czy aorty. Na razie nie znaleziono takiego wyjaśnienia. Organizm ludzki ma doskonałe właściwości samoregulacyjne. Nie dopuszcza do powstawania takich zjawisk jak przepływ burzliwy. Mam wrażenie, że zasadniczo w układzie aortowo-żylnym przepływ ma charakter laminarny, który może się zmienić dopiero przy dużym wysiłku. Ale bez rozwinięcia badań doplerowskich nad przepływami w żyłach i tętnicach trudno o tym coś więcej powiedzieć.

Gdyby krew stała przy ścianach naczyń, zarastałyby one bardzo szybko. Takie zjawisko obserwujemy rzeczywiście w stentach czy protezach naczyń, gdyż ich potencjał elektryczny jest inny niż naturalnego glikokaliksu.

Wysłuchała: Maria Kiszka

Hannifin i Sauer Danfoss. Zainteresowani mogli liczyć na poznanie wyrobów i wybranych procesów produkcyjnych. Prezentowano też referaty związane tematycznie z profilem firmy.

Pod patronatem spółki z o.o. Hamilton Sunstrand odbyła się sesja poświęcona miniaturowym zaworom hydraulicznym i ich sterowaniu. Omawiano miniaturowe zawory hydrauliczne specjalnego zastosowania (Edward Tomasiak, Edward Barbachowski); przepływy nieizotermiczne w szczelinach mikrozaworów (Wacław Kollek, Grzegorz Łomotowski); oddziaływanie drgań mechanicznych na elementy i układy mikrohydrauliczne (Wacław Kollek, Zygmunt Kudźma, Michał Stosiak); sterowanie admitancyjne i impedancyjne napędem elektrohydraulicznym z wykorzystaniem interfejsu haptic (Andrzej Milecki, Paweł Bachman, Marcin Chciuk); wpływ ściśliwości roboczego płynu na obraz objętościowych i mechanicznych strat w wysokociśnieniowej pompie wporowej stosowanej w napędach hydrostatycznych (Zygmunt Paszota) oraz modelowanie bryłowe kół łopatkowych podzespołów hydrokinetycznych (Marcin Migus, Andrzej Kęsy).

Archimedes S.A. Wrocław patronował sesji dotyczącej systemów pneumatycznych i hydraulicznych. Przedstawiono: nowe metody pomiaru przecieku sprężonego powietrza w instalacjach pneumatycznych (Ryszard Dindorf, Sebastian Mazur, Piotr Woś); wstępną analizę systemów pneumatycznych i hydraulicznych w obiektach do pozyskiwania energii fal morskich (Czesław Dymarski); charakterystyki statyczne dzielnika strumienia (Jacek Cink), badania symulacyjne układu hydrostatycznego z zaworem counterbalance (Łukasz Stawiński); aktywne układy przeciwcieżarów do koparek (*Active counterweight system for excavators* – Artur Gawlik) i analizę zjawisk dynamicznych zachodzących w dwustopniowych stojakach hydraulicznych (Zygmunt Domagała).

Działająca od listopada 2011 r. w Siechnicach k. Wrocławia spółka z o.o. Parker Hannifin Corporation, czołowy amerykański producent z sektora elektromaszynowego, jest producentem wysokociśnieniowych złączek hydraulicznych, które znajdują zastosowanie we wszystkich sektorach korzystających z technologii hydrauliki wysokociśnieniowej, m.in. przy produkcji żurawi przejezdnych, maszyn do robót ziemnych i obrabiarek. Podczas firmowanych przez nią sesji zaprezentowano polimerowe uszczelnienia niskotemperaturowe (Wojciech Okularczyk), wóz wierzący EZ-W12 stanowiący praktyczne zastosowanie układu hydraulicznego z systemem Load-Sensing (Michał Jarczyk, Paweł Topol) i automatyzację pracy w pełni hydraulicznych maszyn wiertniczych przeznaczonych dla górnictwa odkrywkowego i podziemnego

(Jan Marianowski). Omówiono modelowanie CFD przepływu przez zespół zaworów (Edward Lisowski, Janusz Rajda); modelowanie hydro-mechanicznego układu liniowego sterowanego zaworem proporcjonalnym (Donat Lewandowski, Jan Awrejcewicz) oraz rozkładów ciśnienia oleju w szczelinach o zmiennej wysokości (Tadeusz Złoto, Konrad Kowalski), a także inżynierię wiedzy w projektowaniu procesów technologicznych cylindrów hydraulicznych (Marian Partyka, Alfred Paszek).

Znany producent inteligentnych rozwiązań łączących rozwiązania hydrauliczne, elektroniczne i sterowanie maszynami Sauer Danfoss Sp. z o.o. (Bielany Wrocławskie) był patronem i gospodarzem sesji poświęconej prezentacji tych zagadnień. Mieli tu wystąpienia goście zagraniczni: S.A. Gafurov, L.V. Rodionov, A.N. Kriuchkov, E.V. Shahmatov, S.P. Korolev (*Dynamic load reduction of pump unit*), Antonino Bonanno, Roberto Paoluzzi (*A study on injection moulded manifold for cartridge valves*) oraz Petrin Drumea, Corneliu Cristescu (*Tribology researches on increasing the life time of hydraulic components and systems*). Zaprezentowano też prace specjalistów z PWr, np. Jarosława Stryczka z Damianem Słodczykiem (*Projektowanie zespołu pompującego pomp zębatych o ząbieniu wewnętrznym ewolwentowym*) i z Sławomirem Bednarczykiem, Krzysztofem Biernackim i Józefem Wołodźką (*Koncepcja układu hydraulicznego z elementami wykonanymi z tworzyw sztucznych*). Piotr Dudziński i Aleksander Skurjat przedstawili identyfikację eksperymentalną sprężystych własności przewodów hydraulicznych w aspekcie wężykowania przemysłowych po-



Dr Henryk Chrostowski przypomniał drogę polskich hydraulików i pneumatyków do Europejskiego Komitetu ds. Hydrauliki i Pneumatyki

jazdów przegubowych na podwoziu kołowym, a wraz z Andrzejem Kosiarą – adaptacyjny układ skrętu nowej generacji mobilnej maszyny roboczej. Badania rozdzielaczy zaworowych z pokryciami powierzchni przy użyciu technologii DLC i CNC dla hydrauliki wodnej były tematem referatu Artura Gawlika, Janusza Pobędzy, Andrzeja Sobczyka i Pawła Walczaka.

Hydromega Sp. z o.o. patronowała sesji dotyczącej problemów hydraulicznych maszyn zębatych. Omawiano tu: teoretyczno-eksperymentalne badania procesów przepływowych w pompie zębatej (Jarosław Stryczek, Piotr Antoniak, Oleg M. Jachno, Dmitrij W. Kostjuk, Aleksandr H. Kryuchkov, Gleb O. Belov); pomiar i symulację przebiegów ciśnienia w przestrzeniach zasklepionych w pompach zębatych (Wiesław Fiebig); typoszereg pomp zębatych WPZ o dużych wydajnościach (Jarosław Stryczek, Piotr Antoniak, Michał Banaś, Sławomir Bednarczyk, Krzysztof Biernacki, Damian Słodczyk, Krzysztof Wieczorek, Stefan Trotzko); analizę efektywności logicznych drzew nakładkowych i multiplikatywnej regresji wielokrotnej w ocenie rangi ważności parametrów eksploatacyjnych i sprawności pompy zębatej (Rafał Łuszczyna, Marian A. Partyka); nowe możliwości generowania zarysów satelitowych mechanizmów roboczych (Piotr Patrosz) oraz rozwój konstrukcji pomp satelitowych (Paweł Śliwiński, Ryszard Jasiński).

Podczas sesji historyczno-hydraulicznej w Starej Kółowni, pod patronatem PONAR Wadowice S.A., dziekan Maciej Chorowski zaprezentował Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr, Janusz Plutecki przypomniał dobrek Katedry Maszyn Wodnych, zaś Feliks i Michał Banasiowie podsumowali 40 lat szkolenia na kursach napędów i sterowań hydraulicznych we Wrocławiu. Ponadto Zygmunt Kudźma omówił krytyczne wartości liczb Reynoldsa w przepływach niestacjo-

narnych i ustalonych, a Marek Skowroński, Przemysław Szulc, Witold Lorenz, Mirosław Koman i Paweł Borkowski przedstawili zastosowanie dwustopniowej analizy do określenia strat chłodu w układzie klimatyzacji centralnej ZG Rudna.

Sesja na temat wybranych aspektów sektora techniki płynowej pod patronatem spółki z o.o. FAMA przeniosła słuchaczy ponownie w XXI w. Objęła referaty na temat hydraulicznego układu hybrydowego stanowiącego osprzęt wózka widłowego (Piotr Kucybała, Andrzej Sobczyk, Michał Stalica); hydraulicznego zespołu obciążającego do badań przekładni wysokoredukcyjnych (Jarosław Stryczek, Piotr Antoniak, Michał Banaś, Sławomir Bednarczyk, Damian Słodczyk, Kazimierz Poznański, Piotr Ruda); ogólnych zasad i wymagań bezpieczeństwa dotyczących układów hydraulicznych i ich elementów na przykładzie normy europejskiej EN ISO 4413:2010 (Władysław Burzyński, Michał Banaś) oraz wspólnego rozwoju napędów i sterowania (Henryk Chrostowski, Zygmunt Popczyk, Jolanta Szadkowska).

Oko w oko z praktyką

Odbyły się także dwie sesje prezentujące firmy, targi i zespoły badawcze. Zorganizowano je pod patronatem spółek BIBUS MENOS i Bosch Rexroth. Można tu było zapoznać się z proinnowacyjnymi badaniami prowadzonymi w rumuńskiej i słowackiej hydraulicznej (Petrin Drumea, Gabriela Matache oraz Jozef Podlesný, Karol Stračár, Jozef Krchnár), kierunkami rozwoju firmy BIBUS MENOS w dziedzinie napędów hydraulicznych (Jerzy Barski) oraz działalnością Centrum Targowego FairEXPO (Katarzyna Wójcik), z problemami instalacji hydraulicznych na nowoczesnych produktach i chemikaliowcach (Andrzej Banaszek), a nawet z pewnymi zagadnieniami z mechaniki płynów, ma- ▶



Publikacje związane z tematem konferencji

▶ jących znaczenie w leczeniu chorób sercowo-naczyniowych i modelowaniu przepływu w aorcie (Edward Tomasiak, Adam Gacek, Edward Barbachowski, Klaudiusz Klarecki).

Krzysztof Soboń omówił wzrost efektywności energetycznej układów hydraulicznych w maszynach i pojazdach roboczych. Antoni Lempart zajął się hydrauliką w budownictwie wodnym. Adam Bartnicki, Tomasz Muszyński, Arkadiusz Rubiec prezentowali badania układu napędowego robota wsparcia misji EOD/IED. Constantin Chirita, Adrian Hanganu, Adrian Iurcan zreferowali zastosowania hydrauliki wysokociśnieniowej wprowadzane przez rumuńską firmę Hydramold, która ma silny dział R&D. Przedstawiono też Targi Kielce i EXPO Silesia.

Ponadto zebrani na konferencji mieli rzadką okazję udziału w seminarium habilitacyjnym, podczas którego zaprezentowano dorobek Zygmunta Kudźmy w dziedzinie *Tłumienia pulsacji ciśnienia i hałasu w układach hydraulicznych w stanach przejściowych i ustalonych*. Wydział Mechaniczny

umożliwił zaś zwiedzanie wybranych laboratoriów. Niewątpliwą atrakcją była wystawa z okazji 50-lecia wrocławskich spotkań hydraulików i pneumatyków.

Odbył się też konkurs o Nagrodę Prezydenta CETOP na najlepiej zaprezentowany referat. Jego laureatem został płk dr inż. Adam Bartnicki z Wojskowej Akademii Technicznej, który wygłosił wykład *Badania układu napędowego robota wsparcia misji EOD/IED*.

✦ Patronami konferencji byli prezesi: ZG SIMP dr Andrzej Ciszewski i CETOP Europejskiego Komitetu ds. Hydrauliki i Pneumatyki – Etienne Piot.

Miłym zakończeniem pierwszego dnia była kolacja na Pergoli przy Hali Stulecia (*primo voto* Ludowej), podczas której „problemy z przepływami nieustalonymi cieczy biologicznie aktywnych” rozwiązano dzięki DFM ZANAM-LEGMET Sp. z o.o. z Polkowic i Elgór + Zamet Spółka z o.o. z Piekar Śląskich. Drugiego dnia zebrano się

oprac.
Maria Kisza
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

na Barce Tumskiej, gdzie „zagadnienia hydrauliki płynów dwufazowych” przybliżyła obecnym firma KRET i S-ka z Chojnowa. «

Zainteresowanym tematem działalności hydraulików i pneumatyków polecamy „Suplementum Hydraulicum et Pneumaticum Wratislaviensis” pod redakcją dr. Henryka Chrostowskiego. Można tam znaleźć wiele danych o: Zakładzie Napędów i Automatyki Hydraulicznej, Zakładzie Modelowania Maszyn i Urządzeń Hydraulicznych oraz Statków Śródlądowych, Zespole Badawczym Napędów i Sterowań Hydraulicznych, Katedrze Turbin Wodnych i Pomp, Zakładzie Napędów Hydrokinetycznych i Pomp Wirowych z Wydziału Mechanicznego oraz o Zakładzie Podstaw Konstrukcji i Maszyn Przepływowych z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PWR. Są też informacje o Polskim Komitecie Normalizacyjnym, Korporacji Napędów i Sterowań HiP, dwumiesięczniku „Hydraulika i Pneumatyka” i działających we Wrocławiu firmach z tej branży.

Biotechnolodzy poszukiwani

...na rynku pracy. Młodzież coraz częściej stawia więc na specjalizację „z przyszłością”, czyli dające gwarancję atrakcyjnego zatrudnienia. Czy jednak na pewno może liczyć na wysokie zarobki i szybką karierę?



Goście i słuchacze Biohoryzontów na Wydziale Chemii UWr



Jednym z prelegentów był prof. Paweł Kafarski z Wydziału Chemicznego PWR

Szukając odpowiedzi na to pytanie, członkowie Koła Naukowego Studentów Biotechnologii PWR „Bio-Top” i Wydziałowej Rady Samorządu Studentów Biotechnologii UWr zorganizowali konferencję „Biohoryzonty 2012 – Biotechnologiczny rynek pracy”, która odbyła się 19 maja br. na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, pod honorowym patronatem dziekanów Wydziału Biotechnologii na UWr oraz Wydziału Chemicznego PWR.

Potrzebni światu...

Konferencję otworzyła prof. Jadwiga Sołoducho, prodziekan ds. studenckich Wydziału Chemicznego PWR. W swoim krótkim wystąpieniu zwrócił uwagę na znaczenie biotechnologii

– nauki łączącej różne dyscypliny naukowe, takie jak inżynieria genetyczna, biochemia, mikrobiologia, oraz medycyna czy informatyka, stwierdziła także, że nie bez przyczyny biotechnologia nazywana jest dziedziną przyszłości. Zyskała już bowiem kluczowe znaczenie w zakresie przemysłu, ochrony zdrowia, rolnictwa oraz ochrony środowiska. Serdecznie podziękowała studentom i pogratulowała inicjatywy, mającej na celu połączenie środowisk naukowych i biznesowych w obszarze biotechnologii.

Ogromną rolę biotechnologii w rozwoju społeczeństwa podkreślił również prof. Leszek Ciunik, dziekan Wydziału Chemii UWr, który zwrócił nadto uwagę na szczególnie owocną współpracę zarówno pracowników, jak i studentów biotechnologii wro-

clawskich uczelni. Natomiast temat perspektyw i kierunków rozwoju tej dziedziny podjął dr hab. Daniel Krowarsch z Uniwersytetu Wrocławskiego (wykład *Dlaczego światu potrzebna jest biotechnologia? Perspektywy i kierunki rozwoju biotechnologii XXI w.*).

Prof. Paweł Kafarski (PWr) w prezentacji *Biotechnologiczny rynek pracy w Polsce – science czy tylko fiction?* zwrócił uwagę na ogromny potencjał aplikacyjny biotechnologii, którego wykorzystanie w przemyśle nie ogranicza się do zmiany sposobu wytwarzania czy też ulepszania już istniejących produktów, lecz umożliwia także stworzenie produktów zupełnie nowych. Dzięki biotechnologii przemysłowej opartej na bioprocessach można uzyskiwać specyficzne chemikalia, antybiotyki, środki zapachowe, kosmetyki, detergenty, biopolimery i środki spożywcze. Przemysłowe procesy biotechnologiczne rozwijają się niezwykle szybko i już w tej chwili z powodzeniem konkurują z metodami tradycyjnymi.

Podczas naukowego spotkania dotyczącego biotechnologicznego rynku pracy zostały zaprezentowane wyniki ankiet przeprowadzone wśród studentów i absolwentów (uczelni wrocławskich) kierunku *Biotechnologia*, o których burliwie dyskutowano podczas panelu, w którym udział wzięli, między innymi, prof. Małgorzata Robak, prof. Paweł Kafarski, prof. Wiesław Wątopek, dr inż. Piotr Juszczyk. Moderatorami panelu byli mgr Justyna Seliga i mgr Aleksander Zuchowski.

Popołudniowe obrady poświęcono na prezentację zaproszonych na konferencję wrocławskich firm. Janisław Muszyński, prezes spółki Stem Cells Spin, której celem jest komercjalizacja odkryć dotyczących komórek macierzystych, mówił o znaczeniu tych komórek, stosowanych także w produkcji organizmów transgenicznych. Dr Filip Jeleń, współwłaściciel firmy Pure Biologics, placówki wykorzystującej najnowocześniejsze biotechnologie i fachową wiedzę do produkcji wysokiej jakości białka rekombinowanego, wskazywał, jak – i czy warto – założyć własną firmę. Natomiast przedstawiciel fundacji Algae Labs, która wspiera rodzinne domy dziecka – Kamil Kostyn mówił o możliwościach pomocy dzieciom nieuleczalnie chorym.

...co widać i słychać

Niespełna miesiąc wcześniej – 21 kwietnia br. biotechnolodzy – członkowie kół naukowych z Politechniki Wrocławskiej (KNSCh „Bio-Top”) oraz uniwersytetów Przyrodniczego i Wrocławskiego promowali swoją dziedzinę wśród mieszkańców Wrocławia. Podczas zorganizowanych po raz czwarty pokazów i wykładów popularnonaukowych „DNA – Encyklopedia Życia”, z okazji Ogólnopolskiego Dnia Biotechnologii, oswajali prze-



Popularyzatorzy biotechnologii w akcji, widzowie – w napięciu...



O rodzajach i roli materiałów biofunkcyjnych mówiła prof. Jadwiga Sołoducho z Wydziału Chemicznego PWr

chodniów w różnym wieku z tajemnicami m.in. genetyki, mikrobiologii i biologii molekularnej. Wykonując proste, ale efektowne eksperymenty, pokazywali, z jednej strony – na czym polega biotechnologia, a z drugiej – dlaczego jest tak ważna i, co istotne, bezpieczna. W swoich minilaboratoriach, zaaranżowanych w namiotach ustawionych przy ul. Świdnickiej, przepro-

wadzali różnorodne doświadczenia – część z nich obserwatorzy „z miasta” mogli wykonywać samodzielnie – np. słynne już izolowanie DNA pomidora metodą chałupniczą. Była też degustacja żywności wyprodukowanej z użyciem technologii bio – jogurtów, serów czy kiszonej warzyw, a także konkursy z nagrodami.

W tym samym czasie, w siedzibie Wrocławskiego Centrum Akademickiego, naukowcy z kilku uczelni wystąpili w szeregu bardzo ciekawych prelekcji. Wśród nich, m.in. prof. Jadwiga Sołoducho (PWr), która mówiła o materiałach biofunkcyjnych, prof. Tadeusz Dobosz (AMed) przedstawił niezwykle zastosowania DNA – jako komputera i jako materiału budowlanego, a dr inż. Piotr Juszczyk (UP) – zaprezentował mikroorganizmy na naszym stole.

Wymienionym wyżej atrakcjom Dnia Biotechnologii towarzyszyła wystawa „Wrocławianie rozebrani do ostatniej nitki... DNA”, przygotowana przez stowarzyszenie ArtWszywka – Wszczepiamy Kulturę, fotografii, na których uwieczniono znane wrocławskie osobistości – naukowców, społeczników, sportowców i ludzi kultury. Nie były to jednak portrety, a zdjęcia fragmentów genomu. «



Rektor prof. Tadeusz Więckowski rozebrany do ostatniej nitki... DNA

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Karol Cezary Gołębiowski,
Krzysztof Mazur

50 lat pod jednej uczelni dachem



miejsu pół wieku, wydaje się dziwny, a jednak takie fenomeny się zdarzają!

Nic dziwnego, że mówcy prześcigali się w peanach – przemawiali: rektor prof. Tadeusz Więckowski, prorektor prof. Cezary Madryas, wiceprzewodniczący Stowarzyszenia Absolwentów prof. Stanisław Lochyński, była koordynator Dolnośląskiego Festiwalu Nauki prof. Aleksandra Kubiczowa, kierownik DWM-u Ewa Mroczek, a spotkanie zakończył uścisk i słowa prof. Jana Kmity – rektora PWr w latach 1984-1990.

Spotkanie zorganizowali Dział Współpracy Międzynarodowej oraz Stowarzyszenie Absolwentów PWr. Jubilatowi, oprócz kwiatów, wręczono piękne tableau, złożone ze zdjęć obrazujących minione 50-lecie jego pracy, pod tytułem „Już od 50 lat Marek Ba-

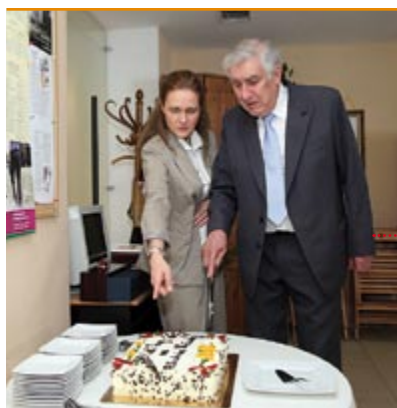
Okazały prezent pomagały podtrzymać Jubilatowi panie profesor Aleksandra Kubicz i Kazimiera A. Wilk oraz była współpracowniczka z Biura Promocji Tamara Chorążyczewska (po prawej)

Pół wieku minęło, odkąd dr Marek Barański – w 1962 r. jeszcze nie doktor, lecz magister, absolwent Wydziału Elektroniki, specjalność: *konstrukcja maszyn cyfrowych* – rozpoczął pracę na Politechnice Wrocławskiej. Dodajmy, że w 1962 r. ukazał się także pierwszy singiel grupy The Beatles – „Love Me Do”, Todor Żiwkow został premierem Bułgarii, uruchomiono rurociąg Przyjaźń, łączący Związek Radziecki, Polskę i NRD, a Telewizja Polska wyemitowała pierwszą dobranockę pt. „Jacek i Agatka”...

Warto przypomnieć, że dr Marek Barański od lat pracuje w Instytucie Cybernetyki Technicznej. Jest również ojcem założycielem Biura Promocji PWr (powstało w wyniku projektu Tempus, w którym dr Barański brał udział). Uczestniczył ponadto w licznych projektach informatycznych, współpracował (i tak jest też dziś) z kolejnymi rektorami uczelni jako koordynator programów wschodnioeuropejskich. Przed laty był zastępcą pierwszego kierownika i organizatora filii uczelni w Legnicy – wówczas dr. inż. Janusza Wiśniewskiego. Pod jego redakcją ukazał się podręcznik *Technika cyfrowa, ćwiczenia laboratoryjne* (Oficina Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1991). Prywatnie to kochający mąż pani Lili, ojciec dwóch córek i dziadek sześciorga wnucząt.

9 maja br. w Klubie Seniora PWr odbył się benefis, w którym uczestniczyły władze uczelni – obecnie panujące oraz były, współpracownicy i przyja-

ciacie dr. Barańskiego, by pogratulować Jubilatowi wytrwałości i efektów pracy na Politechnice. Młodemu pokoleniu fakt, że ktoś przepracował w jednym



Gratulacje od obecnego kierownictwa uczelni złożył m.in. rektor Tadeusz Więckowski

Instrukcji krojenia tortu udzieliła dr. Markowi Barańskiemu szefowa DWM-u Ewa Mroczek

rański kocha Politechnikę Wrocławską i ona kocha Marka Barańskiego”.

Wzruszony Jubilat szczególnie słowa podziękowania za pamięć skierował do prof. Kazimierzy Wilk, szefowej DWM-u Ewy Mroczek i władz Stowarzyszenia Absolwentów PWr, dzięki którym doszło do organizacji tego sympatycznego benefisu. «

Tamara Chorążyczewska, oprac. mw
Zdjęcia: Krzysztof Mazur



Pamiątkowe zdjęcie – w otoczeniu najbliższej rodziny, współpracowników i przyjaciół



Na językach od 60 lat!

Żadnego studenta ten obowiązek nie ominął i nie ominie. Zajęcia z języka obcego zaliczyć trzeba, no chyba że ktoś wykaże się taką jego znajomością (na przykład, popartą odpowiednimi certyfikatami), że zostanie z lektoratu zwolniony. Pewnie takie przypadki trafiały się także w 60-letniej historii Studium Języka Obcego PW, ale zdecydowana większość jego słuchaczy zaliczyła „swój” język regulaminowo.

Diaamentowy jubileusz SJO, obchodzony uroczystie 18 maja br., przywołał szereg ciekawych faktów z historii Studium. Przypominał też ludzi związanych z nim od 1947 r., sprawiających przez dziesięciolecia, że rosło znaczenie tej uczelnianej jednostki przede wszystkim w edukacji kolejnych pokoleń studentów Politechniki. I o ile kiedyś wielu młodych ludzi podchodziło do lektoratów – delikatnie rzecz ujmując – z powściągliwością – o tyle ostatnimi czasy takie postawy są chyba w zdecydowanej mniejszości. Tłumaczyć tego nie trzeba: bez znajomości – i to co najmniej dobrej – języka obcego, a najlepiej dwóch, w dzisiejszych czasach być może da się żyć, ale, cytując klasyka: „co to za życie...”

Rośnie w siłę

Studium Języków Obcych PW przeszło w swojej 60-letniej historii metamorfozę – od małej jednostki, za-

trudniającej osiem osób, po jeden z największych ośrodków akademickich nauczania języków obcych na polskich uczelniach. Dziś w budynku H-4 przy Wybrzeżu Wyspiańskiego 7/8 pracuje 118 lektorów uczących 10 języków. Wielu z nich, a tak-



...na której obecni byli profesorowie: rektor Tadeusz Więckowski, prorektorzy – Andrzej Kasprzak, Eugeniusz Rusiński, Cezary Madryas, Zbigniew Sroka oraz dziekan Andrzej Matynia i dziekan elekt Andrzej Trochimczuk

że emerytowani i byli pracownicy SJO zebrali się w Centrum Kongresowym PW, by symbolicznie o tym zaświadczyć, a niektórzy – w uznaniu swojej pracy i zasług dla tej jednostki i uczelni w ogóle – odebrali za to szczególne podziękowania.

Obecna dyrektorka SJO doc. dr Irina Modrzycka powitała ich, a także resztę zaproszonych gości, z władzami PW na czele. Na uroczystości jubileuszowe przybyli również: przedstawiciele wrocławskich uczelni, reprezentanci ośrodków nauczania języków obcych wyższych szkół technicznych z całej Polski, członkowie Stowarzyszenia Akademickich Ośrodków Nauczania Języków Obcych – SERMO oraz wielu pracowników PW. Ta obecność oraz program uroczystości mogły dojść do skutku także dzięki głównemu sponsorowi tego wydarzenia – Wydawnictwu Językowemu Pearson.

W oficjalnej części czekały na uczestników: po pierwsze, prezentacja historii i osiągnięć SJO, ujęta w faktach i liczbach przez doc. Irinę Modrzycką, przy współpracy doc. dr Romualdy Kuźmińskiej, Jolanty Szabli, Teresy Możejko, mgr Bogusławy Jaworskiej, mgr Alicji Mazurkiewicz i mgr Iwony Frankiewicz (skróconą wersję prezentujemy oddzielnie). Po wtóre, przemówienie okolicznościowe gospodarza uczelni prof. Tadeusza Więckowskiego, w którym przyznał m.in., że nadal, mimo wielu lat pracy na uczelni, jest zaskakiwany nowymi danymi z jej



Doc. dr Irina Modrzycka prowadziła część oficjalną uroczystości...



Profesor Honorowy PWr – wybitny anglista prof. Jan Cygan

historii i współczesności i – co ważne – zaskakiwany pozytywnie. Tak też było w przypadku prezentacji osiągnięć Studium, w którym skumulowana jest wielka praca o 60-letnim rodowodzie, prowadzona zarówno ze studentami PWr, jak i tymi, którzy chcą studiować w Polsce, i to po polsku. Rektor Tadeusz Więckowski podziękował również wszystkim byłym i obecnym pracownikom SJO za wkład w te osiągnięcia, gratulował i życzył sukcesów.

Humanista Profesorem Honorowym PWr

Rzeczywiście, tych sukcesów było sporo. Przyczynili się do nich już ci, którzy kładli podwaliny pod dzisiejsze Studium kilkadziesiąt lat temu. Wśród nich postać wybitna w akademickim i naukowym środowisku Wrocławia – prof. Jan Cygan, który rozpoczął pracę na PWr w roku akademickim 1950-1951 jako lektor języka angielskiego na Wydziale Architektury.

W tymże 1951 r. ówczesny rektor prof. Dionizy Smoleński utworzył Zakład Języków Obcych i na jego kierownika powołał mgr. Jana Cygana, który rozpoczął budowanie nowej jednostki od starań o etaty dla lektorów. Od początku zabiegał o wysoki poziom zajęć; organizował szkolenia dla nauczycieli, zdobywał podręczniki, słowniki i inne potrzebne materiały szkoleniowe. Wprowadził też do nauczania nowe języki i organizował zespoły językowe. Dbał również o warunki lokalowe – za czasów jego kierownictwa Studium parokrotnie zmieniało swoją siedzibę w gmachu głównym uczelni.

W dużej mierze dzięki wyjazdom zagranicznym – na stypendia do Edynburga i na początku lat 60. ub. wieku do USA – Jan Cygan podjął pracę naukową. Kierownikiem Studium pozostał do chwili, gdy na Uniwersytecie Wrocławskim reaktywowano filologię angielską i tworzenie tego kierunku zaproponowano właśnie prof. Cyganowi. Kierował więc najpierw Katedrą Anglistyki, a następnie (1975-1996) – Instytutem Filologii Angielskiej, będąc jednocześnie (1965-1998) kierownikiem Zakładu Językoznawstwa Angielskiego. Doktorat obronił w 1965 r.,

a habilitację w 1977 r. Profesorem zwyczajnym jest od 1991 r.

Przez 25 lat był też redaktorem serii wydawniczej *Anglica Wratislaviensia*. Mentor wielu pokoleń wrocławskich anglistów – także tych, którzy zwiążali się z SJO PWr. Podczas pełnienia przez niego funkcji szefa instytutu na UW 25 osób doktoryzowało się i sześć habilitowało. Prof. Jan Cygan ma w dorobku ok. 100 publikacji, należy do wielu towarzystw polskich i zagranicznych. W 2007 r. wydano wybór jego 50 prac, poświęconych lingwistyce.



Zasłużeni emerytowani pracownicy SJO odbierali medale, kwiaty i książki pamiątkowe

To niektóre z osiągnięć prof. Jana Cygana, przywołane 18 maja na okoliczność przyznania mu tytułu Honorowego Profesora Politechniki Wrocławskiej. Jako pierwszy humanista tą godnością na PWr wyróżniony, stosowny dyplom odebrał z rąk rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego. Dziękując za to wyróżnienie, prof. Cygan nie krył swojego zaskoczenia i wzruszenia. Życzył zarówno Studium, jak i całej PWr „niewiarygodnie dobrych studentów”.

Uznani i lubiani

W części uroczystości pod hasłem „wyróżnienia i nagrody” wręczono również inne dowody uznania osobom związanym z SJO.

Złotą Odznaką PWr z Brylantem odebrała z rąk rektora doc. dr Romualda Kuźmińska – była szefowa Studium, a także nauczyciel akademicki

ki tej jednostki z najdłuższym, bo 39-letnim stażem. Trzeba dodać, że w związku z 60-leciem doc. Kuźmińska zredagowała także książkę pamiątkową pn. *Historia we wspomnieniach*.

Specjalnie wybite z okazji diamentowego jubileuszu medale otrzymali natomiast emerytowani pracownicy Studium, którzy – jak podkreśliła doc. Modrzycka – wnieśli bardzo znaczącą cząstkę do rozwoju jednostki, zaskar-



Złota Odznaka PWr z Brylantem dla doc. dr Romualdy Kuźmińskiej

biając sobie tym samym wdzięczność i kierownictwa SJO, i pozostałych pracowników. Wśród wyróżnionych znaleźli się: mgr Danuta Adamus (Zespół Języków Romańskich), dr Irena Bogacz (Zespół Języka Polskiego i SJP dla Cudzoziemców), mgr Walentyna Bożko-Misińska (Zespół Języka Rosyjskiego), mgr Maria Laura Buck (Zespół Języka Angielskiego), mgr Edmund Całus (Zespół Języka Niemieckiego), mgr Anna Golonka Cygan (Zespół Języka Angielskiego), dr Mieczysław Mendychowski (Zespół Języków Romańskich), mgr Mateusz Mraczek (Zespół Języka Angielskiego), dr Wacław Sielicki (Zespół Języka Rosyjskiego), mgr Krystyna Wojtasik (Zespół Języka Niemieckiego).

Swoje nagrody przyznali także studenci. W ankiecie na najlepszego lektora SJO wskazali na ulubionych przez siebie nauczycieli, a o jej wynikach poinformował i podziękował wszystkim „za trud, zaangażowanie i serce, jakie wkładają w nauczanie studentów”, szef zarządu Parlamentu Studentów



Najlepszy lektor zdaniem studentów – mgr Andrew Eccles (po lewej), któremu gratuluje inż. Mateusz Celmer



Gratulacje na 60-lecie składają prezes SERMO dr Liliana Szczucka-Dorna i prezes Fundacji Instytut Jakości Edukacji Marek Jankowski

PWr inż. Mateusz Celmer. Najlepszym lektorem A.D. 2012 został anglista mgr Andrew Eccles. Dalsze miejsca zajęli: mgr Krzysztof Rzeźmiński (germanista), mgr Jana Wojtucka (lektor jęz. czeskiego), a następnie w kolejności alfabetycznej, gdyż różnice w ocenie były minimalne: mgr Joanna Bień i mgr Michael Fyall (jęz. angielski), mgr Anna Kania (jęz. niemiecki), mgr Magdalena Kondro, mgr Łukasz Malły, mgr Alicja Mazurkiewicz (jęz. angielski) oraz dr Marta Minkiewicz (jęz. hiszpański).

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Wikimedia Commons

Na koniec części oficjalnej podjęto próbę analizy zmian w nauczaniu języków obcych, jakie ujawniły się wraz z narodzinami społeczeństwa informatycznego. Co w tej mierze jest wartością dodaną, a jakie należy z tym wiązać zagrożenia – dyskutowali podczas panelu zaproszeni przez organizatorów eksperci, czyli prof. Maria Straś-Romanowska i prof. Bożena Rozwadowska z Uniwersytetu Wrocławskiego oraz reprezentujący Politechnikę prof. Janusz Mrocza i prof. Zbigniew Gronostajski. Moderatorem tej dyskusji był dr inż. Maciej Mulak.

Mimo że paneliści skupili się bardziej na dobrych i złych stronach wirtualnej rzeczywistości i bezkrytycznym używaniu narzędzi informatycznych do zdobywania wiedzy, wymiana poglądów była interesująca i przeniosła się do foyer, gdzie kontynuowano obchody 60-lecia SJO już w mniej formalnej atmosferze, w której górę jednak wzięły wspomnienia i anegdota. Niektórzy z gości jubileuszu nie widzieli się przecież ze sobą nawet kilka dziesiątek lat, więc tematów do miłych rozmów z pewnością nie brakowało. <<



Panel z udziałem (od lewej) dr inż. Macieja Mulaka, prof. Marii Staś-Romanowskiej, prof. Bożeny Rozwadowskiej, prof. Janusza Mrocza i prof. Zbigniewa Gronostajskiego

Studium Języków Obcych PWr w pigułce

- **1947 r.** – początek działalności – bez odrębnej jednostki i etatowych nauczycieli. Pierwsi lektorzy zatrudnieni na umowę-zlecenie: mgr Eugeniusz Jeleniewski, Jakub Mołczanow, Gwido Wrzosiński (jęz. rosyjski); dr Franciszek Jankowski, prof. gimnazjum Stanisław Przedziński (jęz. niemiecki), mgr Anna Golonka-Cygan (jęz. angielski)
- **1951 r. (listopad)** – powołanie Zakładu Języków Obcych – pierwszy kierownik mgr Jan Cygan
- **Rok akad. 1952/1953** – pierwsze etaty: mgr Maria Lebedzińska i mgr Maria Paszkiewicz (germanistka); angliści (oprócz mgr. Jana Cygana) – mgr Anna Golonka-Cygan i mgr Henryk Kałuża; rusycyści – mgr Arkadiusz Bryczkowski, mgr Maria Piotrowska oraz mgr Walentyna Bożko; język rosyjski obowiązkowy dla wszystkich studentów I i II roku
- **Dziś w SJO pracuje** 112 nauczycieli akademickich na etacie i sześciu na umowę-zlecenie; najdłuższy staż pracy na etacie wśród nauczycieli – doc. dr Romualda Kuźmińska (prawie 39 lat); najstarszy pracownik administracji – Teresa Możejko, specjalista ds. finansów (ponad 40 lat); najmłodszy lektor ma 27 lat, najstarszy – 70 lat
- **Wrzesień 1953 r.** Zakład Języków Obcych przemianowany na Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
- **W 1993 r.** z nazwy znika słowo Praktycznej – do 2006 r. oficjalna nazwa: Studium Nauki Języków Obcych; w 2006 r. usunięto – Nauki, tworząc dzisiejszą nazwę Studium Języków Obcych
- **Zajęcia językowe** odbywały się na początku na wydziałach lub w suterenie gmachu głównego A-1; do nowej siedziby przy Wybrzeżu Wyspiańskiego 7/8 Studium trafia w 1969 r.

- **1 października 1998 r.** otwarcie po modernizacji i przebudowie przez ówczesnego premiera RP Jerzego Buzka, z udziałem władz uczelni i miasta; w budynku mieści się 27 sal dydaktycznych na łącznie 500 osób; dwa laboratoria komputerowe, biblioteka, czytelnia i od 2009 r. Klub Lektora

Kierownictwo Studium

mgr Jan Cygan (anglista) 1952-1965
mgr Czesław Sztukowski (rusycysta) 1965-1970
dr Zygmunt Kubacki (polonista) 1970-1980
doc. Longin Jarmótkiewicz 1980-1981
dr Wacław Sielicki (rusycysta) 1981-1987
dr Romualda Kuźmińska (rusycystka) 1987-1996 (dyrektor do 1991, potem kierownik)
mgr Marian Górecki (polonista) 1996-2005
mgr Małgorzata Stawska (polonistka) 2005-2011
doc. dr Irina Modrzycka (germanistka) od 2011 r.

- **Zespoły językowe:** do 1955 r. w Studium były dwa zespoły: Zespół Języka Rosyjskiego i Zespół Języków Zachodnich; w roku akad. 1955/1956 Zespół Języków Zachodnich podzielono na Zespół Języka Niemieckiego oraz Zespół Języka Angielskiego i Języków Romańskich; w 1964 r. Zespół Języków Romańskich oddzielił się od Zespołu Języka Angielskiego i do dziś jest samodzielnym zespołem; w 1976 r. powstał Zespół Języka Polskiego, a w 1985 r. Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców. W latach 1975-1996 w strukturze Studium był Zespół lektorów SINT, do którego należeli lektorzy o najwyższych kwalifikacjach i native speakerzy. Liczba lektorów zatrudnionych w zespołach od 1952 do 2012 r.: angliści – 193; rusycyści – 56; inni – 3; romaniści – 50; poloniści – 30; germaniści – 74

- **Języki:** w ciągu 60 lat w SJO nauczano 13 różnych języków. Obecnie – 10: angielski, czeski, francuski, hiszpański, japoński, niemiecki, polski, rosyjski, szwedzki, włoski; w przeszłości także: arabski (1987-1989); irlandzki (2001-2005); koreański (2006-2010)
- **Działalność dydaktyczna:** dzisiejsza liczba studentów PWr to ok. 33 775 – każdy student uczy się jednego języka obcego na I st. studiów oraz drugiego wybranego języka – na II st. studiów; ogółem w jednym semestrze SJO naucza ok. 7000 studentów, a rocznie – ok. 14 000 studentów; języka polskiego w SJO rocznie uczy się ok. 960 obcokrajowców; większość uczy się jęz. angielskiego – ok. 65%, niemieckiego – ok. 15%, pozostałych – ok. 20%; w 2006 r. utworzono Zespół ds. Studiów Niestacjonarnych
- **Kursy językowe** – od 2005 r. kończą się egzaminem centralnym; na poziomie B2 po zdanym egzaminie każdy student bezpłatnie otrzymuje Akademicki Certyfikat **ACERT** potwierdzający znajomość języka obcego (rocznie ok. 900 certyfikatów); SJO jest organizatorem sesji egzaminów BULATS Cambridge ESOL w szkołach wyższych (egzamin z czterech języków obcych oraz uznawalne certyfikaty międzynarodowe)
- **Inna działalność:** w ciągu ostatnich 45 lat w SJO odbyło się 14 konferencji metodycznych i trzy sympozja; zorganizowało dwie międzynarodowe konferencje IATEFL i współorganizowało konferencję SERMO, ponadto m.in. Ogólnopolskie Olimpiady Języka Polskiego dla Cudzoziemców, letnie kursy języka polskiego dla obcokrajowców; co roku uczestnictwo w Dolnośląskim Festiwalu Nauki (ok. 20 imprez)

Szczegóły na: <http://www.sjo.pwr.wroc.pl>.

Nigdzie poniżej piątki

Ranking szkół wyższych za rok 2012, opublikowany przez „Perspektywy” i „Rzeczpospolitą”, pokazał Politechnikę Wrocławską jako najlepszą uczelnię na Dolnym Śląsku oraz przyznał jej „wicemistrzostwo” Polski wśród uczelni technicznych. Natomiast, podobnie jak w dwóch poprzednich latach, w zestawieniu szkół wyższych wszystkich typów uplasowano naszą uczelnię na piątej pozycji.

Bezkonkurencyjna okazała się natomiast PWr w kategorii „innovacyjność”, gdzie za główne kryteria przyjęto m.in. liczbę zgłoszeń patentowych, a także skuteczność w pozyskiwaniu środków z funduszy europejskich. Drugie miejsce zajęła w „kierunkach technicznych”, a trzecią została w kategorii „kierunki IT”.

W rankingu znalazło się też miejsce dla zestawień oceniających preferencje pracodawców. I tak w województwie dolnośląskim, opolskim oraz lubuskim – PWr jest bezsprzecznie „ulubienicą” pracodawców. W ogólnokrajowej kategorii „prestż wśród pracodawców” zajęła natomiast czwartą pozycję.

Podobnie jak szereg innych uczelni w kraju, Politechnika Wrocławska nie zgodziła się wziąć udziału w innym rankingu – przygotowanym przez tygodnik „Wprost”. Dlaczego? Dobrze tłumaczy to stanowisko (protest) Stowarzyszenia PR i Promocji Uczelni Polskich „PRom” (www.prom.edu.pl), jakie przedstawił jego prezes dr Marek Zimnak, pokazujące, że ranking „Wprost” jest nierzetelny i wprowadza w błąd.

Stowarzyszenie PR i Promocji Uczelni Polskich „PRom” zajmuje stanowisko, bo to biura rzeczników prasowych i/lub biura promocji są odpowiedzialne na uczelniach za przygotowanie informacji rankingowej dla mediów; nam natomiast ocenić merytoryczną jakość ankiet rankingowych, to do nas również trafiają „sprężone” niewidzialną liną z ankietą rankingową oferty reklamowe.

Większość uczelni, szczególnie tych największych publicznych, nie wzięło udziału w rankingu „Wprost” nie z powodu strachu przed miejscem w rankingu czy też braku możliwości organizacyjnych, jak napisał w artykule przewodnim do rankingu red. Rafał Pisera. Powodem są nieprecyzyjne, dające możliwość dowolnej interpretacji pytania ankietowe, co w rezultacie prowadzi do niesprawdzalności i nieporównywalności danych, a zatem także miejsca uczelni w rankingu.

Decyzja Redakcji „Wprost” o umieszczeniu w rankingu w tym roku także uczelni, które nie odesłały z wyboru ankiet, została odebrana na uczelniach jako nadużycie i rodzaj szantażu („jeśli nie weźmiecie udziału i tak was zamieścimy, ale na odległym miejscu”). Jak wynika z przesłanych przez tygodnik ankiet rankingowych, dane, na pod-

stawie których powstał ranking, nie są ogólnodostępne. Nie można porównywać danych przesłanych przez uczelnie z wybiórczo zastosowanymi przez redakcję w stosunku do innych uczelni. Sami proponowaliśmy, aby redakcja „Wprost” porównywała dostępne dane z GUS i innych raportów, bez udziału uczelni – ale sprawdzalnie i obiektywnie w stosunku do wszystkich. Ten, który został opublikowany w tym roku, może wyłącznie wprowadzać w błąd i nikomu nie służy; również uczelniom, które wzięły w nim udział. Bo jakże może być pożytek i satysfakcja z rywalizacji z niewielkim obszarem polskich uczelni, a przede wszystkim – by wybrać jeden tylko przykład – jaki ma sens porównywanie Akademii Teatralnej im. Aleksandra Zelwerowicza z Politechniką Gdańską?

Oddzielną kwestią pozostaje przysyłanie pytań ankietowych razem z propozycją płatnych reklam. To skłania do uznania za prawdziwe opinie o manipulacyjnym i wyłącznie ekonomicznym charakterze większości rankingów, wbrew zapewnieniom Redakcji o kierowaniu się misją informowania kandydatów na studia o statusie i kondycji polskich uczelni. W rozmowach sprzedawcy powierzchni reklamowej tygodnika posługiwali się kłamstwem, wskazując, które uczelnie jakoby odesłały ankietę. My to wiedzieliśmy, dzięki stałemu komunikowaniu się całego środowiska.

Nasza udokumentowana próba reagowania na metodologiczne niedoróbki rankingu tygodnika trwa już piąty rok (służę dokumentacją) i – w naszej opinii – wymaga upublicznienia. Można by rzec – redaktorzy się zmieniają, metoda pozostaje. W nadziei, że rok 2013 przyniesie ranking tygodnika, na jaki uczelnie czekają, pozostają z szacunkiem. «

dr Marek Zimnak, prezes zarządu Stowarzyszenia „PRom”

oprac. mw
Zdjęcie:
www.sxc.hu

REKLAMA + MAPA SERWISU + KONTAKT

energoelektronika
WORTAL BRANŻOWY

I GE-XAO
POLSKA

Już teraz Wypróbuj nowy
CAD elektryczny SEE Electrical

PARTNERZY: HILUKABEL DACPOL FLIR MEDCOM

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

Wyszukaj

1USD 3.1226 -0.25% 1EUR 3.9755 -0.14% 1GBP 4.8645 +0.11%

Zaloguj się

WORTAL BRANŻOWY – wyszukiwarka ogłoszeń i uszczelnień

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

ZAPRASZAMY: www.energoelektronika.pl

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

Pomożemy zrobić dobry BIZNES

Ostatnio dodane

Firmy:
Stołtronic Polska
Stołtronic
więcej >>>

Wydawnictwo Verlag
Dashofer sp. z o.o.
więcej >>>

Produkty:
Komunikacja przemysłowa i ethernet
więcej >>>

X Turniej Językowy



Uroczystość rozdania nagród zgromadziła organizatorów i uczestników turnieju

Studium Języków Obcych PW po raz dziesiąty zorganizowało turniej językowy dla studentów naszej uczelni. Pierwszy taki konkurs odbył się w roku akademickim 2002/2003. Co roku startuje w nim ok. 80 studentów, w tym 50 proc. w specjalności języka angielskiego. W tegorocznej edycji po raz pierwszy uczestnicy sprawdzili swoje umiejętności z języka hiszpańskiego.

Turniej nie stanowi eliminacji do innych konkursów. Niemniej nasi stu-

Laureatami konkursu z języka angielskiego zostali:

- I miejsce: Adrianna Adamczyk
- II miejsce: Arkadiusz Kuna
- III miejsce: Paweł Pamuła

W specjalności francuskiej zwyciężyli:

- I miejsce: Małgorzata Gogołowicz
- II miejsce: Aleksandra Czupkiewicz
- III miejsce: Marek Gulanowski

W specjalności niemieckiej zwyciężyli:

- I miejsce: Klaudia Kozłowska
- II miejsce: Marta Krzywańska
- III miejsce: Waldemar Kubik

W specjalności języka rosyjskiego zwyciężyli:

- I miejsce: Jerzy Ładysz
- II miejsce: Oleh Ptashnyk
- III miejsce: Tomasz Lizurej

Po raz pierwszy odbył się w tym roku konkurs w specjalności języka hiszpańskiego. Zwyciężyli:

- I miejsce: Aleksandra Miller
- II miejsce: Joanna Ptaszkowska
- III miejsce: Aleksandra Drozd



Od lewej: mgr Dorota Pytel – członek komisji oceniającej prezentacje, prorektor ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka i uczestniczka turnieju – Anna Karolak

denci (ci sami lub inni) biorą udział w ogólnopolskich olimpiadach (jęz. ang. – Poznań; jęz. niem. – Gliwice).

Marek Gulanowski, zwycięzca turnieju z języka angielskiego w roku 2009, zajął również I miejsce w olimpiadzie poznańskiej. W tym roku uplasował się na III miejscu w specjalności języka francuskiego. Konrad Przybycień, laureat I miejsca z języka rosyjskiego w 2009 r., ukończył filologię angielską. Marta Górniak w dwóch kolejnych latach (2010 i 2011 r.) była laureatką z języka angielskiego i francuskiego.

Wszystkim laureatom i uczestnikom serdecznie gratulujemy.

Komisje podkreślały, że bardzo trudno było wyłonić zwycięzców, po-

nieważ wszyscy biorący udział odznaczali się nieprzeciętną znajomością języka i wiedzą o kulturze i realiach życia w danym obszarze językowym. Jesteśmy pod wrażeniem wiedzy i postawy studentów, którzy w czasie swoich niefilologicznych, ciężkich studiów znajdują czas na rozwój umiejętności językowych.

Uroczystość wręczenia nagród zaszczylił swoją obecnością prorektor do spraw studenckich dr inż. Zbigniew Sroka, który ufundował nagrody pieniężne (400, 200, 100 zł) i osobiście gratulował sukcesu zwycięzcom turnieju. Pozostałe nagrody to kursy językowe od SJO i książki od sponsorów konkursu.

Składamy podziękowania za ufundowanie nagród wszystkim sponsorom: panu prorektorowi Sroce, wydawnictwom językowym Longman i Macmillan oraz księgarni językowej Polanglo. Sponsorem nagród książkowych dla uczestników były również ambasada francuska i konsulat amerykański w Krakowie.

Wyrazy wdzięczności należą się tym, którzy włączyli się w przygotowanie konkursu. Z zespołu języka angielskiego z ogromnym zaangażowaniem pracowali: mgr Anna Grygo-

rowicz, mgr Magdalena Kondro, mgr Dorota Pytel i mgr Dominik Rozwadowski; z zespołu języków romańskich: mgr Ewa Dmowska, mgr Ewa Poterałowicz, mgr Elżbieta Wróblewska, mgr Marta Minkiewicz i mgr Jacek Bednarczuk; z języka niemieckiego: mgr Beata Brocka i mgr Joanna Grusiecka-Domagała; z zespołu języka rosyjskiego: mgr Elena Kotlarczyk i dr Mirosława Szuwajew. Składamy podziękowania także paniom Teresie Możejko i Marzenie Kasperczak za pomoc organizacyjną.

I jeszcze raz gratulujemy studentom. Zapraszamy w przyszłym roku na kolejną edycję Turnieju Językowego. «

Isabella Koszucka
Zdjęcia:
Joanna Grusiecka-Domagała

W poszukiwaniu równowagi ducha

Z myślą o skołatanych niepowodzeniami studentach i o sfrustrowanych pracownikach postanowiliśmy sprawdzić, jaką pomoc oferuje im uczelnia. Trafiliśmy do psychologa i do psychoterapeutów, którzy już niejednej osobie skutecznie pomogli wyrwać się z zakłętego kręgu problemów.

Magdalena Senderowska – zatrudniona jako psycholog przez Dział Studencki PWr ocenia, że jest kimś w rodzaju lekarza pierwszego kontaktu – nie prowadzi psychoterapii, a odbywa konsultacje ze studentami.

■ Czasem wystarczy młodemu człowiekowi kilka spotkań z psychologiem. Jeśli komuś potrzebna psychoterapia, kierują do psychoterapeutów, którzy tu pracują. To Michał Rożko i Małgorzata Bednarska. Zajmują się więc wstępną diagnozą problemu i oceną, jaka forma pomocy byłaby najkorzystniejsza, prowadzą konsultacje, zajmują się poradnictwem oraz wsparciem w sytuacjach kryzysowych. Ta inicjatywa działa już od kilku lat. Każdy student dostaje co roku e-mailową wiadomość o ofercie pomocy psychologicznej – łącznie z godzinami przyjęć. Zajmuje się tym Dział Studencki. Liczba zainteresowanych to kilkanaście-kilkadziesiąt osób tygodniowo. Każdy przypadek jest inny, choć są to ludzie o podobnym wieku i sytuacji społecznej. Mają kłopoty z zaliczeniami, różne obawy i opory (w kontakcie z prowadzącymi, z kolegami), kłopoty osobiste (rodzinne, partnerskie). Cierpią na nerwice, depresje. Są też osoby leczone psychiatrycznie.

Czy potwierdza się pogląd, że dzisiejsza młodzież jest mało przystosowana społecznie?

■ Ze względu na swój wiek nie mam dużego doświadczenia ze starszymi pokoleniami. Ale chyba każde ma specyficzne problemy, które musi przezwyciężać. Na szczęście pomoc psychologiczna nie stanowi już takiego tabu jak niegdyś. W tej chwili pod wpływem różnych kampanii społecznych ludzie chętniej korzystają z pomocy.

Wyjazd na studia, rozstanie z domem są zawsze dla młodych ludzi źródłem stresu. W nowym środowisku czują się wyobcowani, a rzadko mają przy sobie bliską osobę, której mogą zwierzyć się z nieuniknionych na początku studiów problemów.

Skąd wynikały trudności w nawiązywaniu bliskich relacji? Przyczyna



Magdalena Senderowska

zazwyczaj tkwi już w stosunkach rodzinnych, które często są trudne. Brak w nich wzajemnego zaufania i umiejętności konstruktywnej rozmowy. Tak więc, trudności w nawiązywaniu bliskich kontaktów często wynikają ze związków, z jakimi spotkali się w rodzinie, jakich się nauczyli. W życiu prywatnym owocuje to brakiem prawdziwych przyjaciół, otwartych relacji z rodzicami. Studenci miotają się między presją realizacji celu i poczuciem, że zawiodą bliskich. Dlatego najczęściej zgłaszają się studenci I roku. Jeśli odważą się przyjąć i porozmawiać, to już dobrze. Są też i tacy, którzy chcieliby tylko porady życzliwego rozmówcy, oceny czy porady dotyczącej własnego postępowania. Proszą o wskazówki dotyczące życia rodzinnego.

Około jednej trzeciej studentów, którzy się zgłaszają, potrzebuje i chce głębszej terapii. Wtedy nie wystarczy jednorazowe spotkanie. Nie wystarczy

komuś, kto ma napady złości, powiedzieć: staraj się zrelaksować, panować nad sobą. To wymaga dłuższego oddziaływania, pracy nad sobą. Niektóre osoby kierują na terapię np. dla dorosłych dzieci alkoholików (DDA), innych do poradni leczenia uzależnień, w zależności od problemu, z którym się zgłaszają. Czasem zdarza się, że kontaktują się ze mną koledzy albo rodzina osoby, która wymaga pomocy, choć ona sama nie widzi potrzeby kontaktu z psychologiem.

Mam ze studentami umowę, że mogą tu wrócić. I rzeczywiście czasem wracają. Także i po to, aby opowiedzieć o swoich doświadczeniach i nowych przeżyciach. «

Psychoterapeuci Michał Rożko i Małgorzata Bednarska zostali zatrudnieni przez pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych. Początkowo zakres ich zadań ustalono na cztery godziny tygodniowo, ale po siedmiu latach wynoszą one 30 godzin, a zapotrzebowanie nadal rośnie. Ich gabinet w ustronnym miejscu – przy ul. Chełmońskiego 12 (P-5) – jest coraz bardziej znany...

Do kogo adresowana jest pomoc?

■ **Michał Rożko:** Zasadniczo było to pomyślane jako pomoc dla studentów (łącznie z doktorantami) PWr, ale staramy się – w miarę sił – pomagać wszystkim osobom związanym z uczelnią, także jej pracownikom.

■ **Małgorzata Bednarska:** Był też przypadek osoby kończącej studia, której w porozumieniu z pełnomocnikiem ds. osób niepełnosprawnych udało się przedłużyć okres terapii nawet na czas po dyplomie, póki nie zakończą się formalne związki z uczelnią.

Jakie jest zapotrzebowanie na taką opiekę?

■ **MB:** W ciągu tych lat przez gabinet psychoterapeutów przewinęło się kilkaset studentów. Ja w regularnej terapii mam kilkanaście osób (ok. 15) oraz dwie lub trzy osoby tygodniowo, które przychodzą na pojedyncze, tj. jedno do trzech, spotkania. Kolega podobnie. Terapia pacjenta zwykle trwa długo: dwa, trzy lata, co ogranicza możliwość podjęcia przez nas pracy z następnymi osobami. Stąd bierze się kolejka oczekujących. Pierwsza wizyta służy rozpoznaniu potrzeb takiej osoby. Informuje się ją, do jakiego typu specjalisty powinna się zgłosić i gdzie go poszukiwać. Studenci czasem dowiadują się o zorganizowanej przez uczelnię pomocy psychoterapeutycznej od psychiatrów z NFZ. Ale my wielu musimy odesłać: do lecznictwa powszechnego albo do kolejki, by oczekiwali na wolne miejsce u nas. Potrzebujących jest dużo więcej, niż możemy przyjąć. Ko-

Rozmawiała:
Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

lega i ja mamy przecież jeden wspólny gabinet, co też limituje liczbę wizyt.

■ **MR:** Tym, co ogranicza popyt na naszą pomoc, jest też dostęp do wiedzy o takiej ofercie. Gdy ukazują się jakieś doniesienia na temat prowadzonej tu terapii, liczba zainteresowanych wzrasta. Jest ich więcej, niż możemy przyjąć. To zresztą zgodne z założeniem, że działamy raczej jako swoiste pogotowie niż sformalizowana pomoc psychologiczna. Ale szukający znajdują nas – czy to przez pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych, czy przez innych studentów. Trafiają więc to najbardziej potrzebujący pomocy. Jest też kolejka oczekujących na zwolnienie się miejsca na stałej terapii i chętnych na konsultacje. Ale są przypadki, które nie mogą czekać. PWr to kilkadziesiąt tysięcy osób. Wiadomo, że od zarania dziejów ok. jednego procenta populacji cierpi na schizofrenię. Zapewne stała jest też liczba osób, które potrzebują pomocy psychoterapeutycznej. Ponieważ prowadzę podobną poradnię na uniwersytecie, widzę, że tam sytuacja jest podobna.

Uczelnia to nie jest typowa populacja. Wydaje mi się, że odsetek potrzebujących wsparcia może tu być większy.

■ **MR:** Ale jest też tak, że niektórzy ze zgłaszających się potrzebują tylko wyjaśnienia, że ich stan nie wymaga terapii.

■ **MB:** A z drugiej strony pojawiają się osoby, które nie są świadome powagi albo podłoża swojego stanu. Musimy przekonywać pacjenta, że potrzebuje



Michał Rożko

terapii psychiatrycznej, nawet hospitalizacji.

Czy obserwuje się sezonowe nasilenia dolegliwości?

■ **MR:** Występują wahania depresyjno-euforyczne mające związek z porami roku (jesień-wiosna). W sesji wzrost zapotrzebowania na pomoc jest niewielki.

■ **MB:** Pojawia się raczej po sesji, gdy student ma już chwilę czasu dla siebie.

■ **MR:** Sesja, tak jak szukanie pracy, niepowodzenia uczuciowe, to okres stresogenny, który coś aktywizuje.

■ **MB:** Myśli samobójcze nie są rzadkością. Mamy zwykle umowę z pacjentem, że w razie czego poinformuje nas o takim kryzysie, i wtedy możemy go skierować na konsultację psychiatryczną. To pozwala też na dodatkową ocenę przypadku.

Jakie typy dolegliwości występują u studentów najczęściej?

■ **MR:** Zaburzenia osobowości, dolegliwości z grupy nerwic, z grupy depresji, zaburzenia charakteru, problemy z tożsamością, z adaptacją, uzależnienia, zaburzenia odżywiania. Zdarzają się też pacjenci głębiej zaburzeni, w psychozie. Czasem występuje połączenie tych dolegliwości. Każdy przypadek jest indywidualny i wymaga odrębnego traktowania.

■ **MB:** Czasem pierwotna diagnoza okazuje się zbyt powierzchowna, problem jest głębszy. Studenci przychodzą też z objawami psychosomatycznymi: omdleniami, kołataniem serca, skokami ciśnienia. Są kierowani do naszej

poradni przez lekarza. Czasem nawet nie wierzą w psychoterapię, a gdy w jej wyniku ich stan się poprawi, uznają problem za rozwiązany. Bez zrozumienia przyczyn. Trafiają się poważne zaburzenia odżywiania (anoreksja i bulimia), prowadzące w skrajnej postaci do leczenia psychiatrycznego, do obumierania organizmu. 20 procent zdiagnozowanych przypadków anoreksji kończy się śmiercią pacjenta.

■ **MR:** Podłoże danego przypadku anoreksji lub jakiegokolwiek zaburzenia musi być każdorazowo diagnozowane indywidualnie. Tak zresztą traktujemy każdego pacjenta – jako indywidualny przypadek. Nie dopasowujemy pacjenta do diagnozy, a diagnozę do pacjenta – obowiązuje nas prymat przypadku, który w pewnym sensie jest niepowtarzalny, wyjątkowy. Dla przykładu: powikłania trudnych przeżyć we wczesnym bądź późniejszym dzieciństwie mogą być u różnych osób różne, u innych mogą nie występować, u jeszcze innych mogą występować okresowo. Różne mamy mechanizmy adaptacyjne, sposoby przeżywania, wrażliwość itd.

■ **MB:** Czasem student liczy na prostą receptę: prosi o instrukcję, jak postępować w określonej sytuacji lub co zrobić, żeby się zmienić.

■ **MR:** I czasem może to się sprawdzić.

Czy leczy się „dobrym słowem”?

■ **MR:** Słowem – tak, ale czy dobrym? Raczej dobrą, korektywną relacją. Jeśli wyraża się komuś tylko współczucie, skutek jest niewielki.

■ **MB:** Amerykański psychoanalityk prof. G. Gabbard uważa, że leczy właściwie relacja. Chodzi o to, by pacjent był w kontakcie z drugim człowiekiem. Sam fakt, że ktoś jest poddany terapii, ma już pozytywny wpływ.

■ **MR:** Kontakt emocjonalny, rozumienie, diagnoza, którą przedstawiamy, są czynnikami zwiększającymi poziom świadomości pacjentów o własnym stanie.

■ **MB:** Z nami uczą się, jak funkcjonować, jak utrzymywać kontakt z drugim człowiekiem, jak liczyć na inną osobę, osiągnąć poczucie stałości.

■ **MR:** To nie znaczy, że uczymy ich, jak żyć. Nie jesteśmy mędrkami ani coachami, którzy znają rozwiązanie wszystkich problemów. Ale przez badanie dróg rozumienia rzeczywistości (na poziomie świadomym i nieświadomym) przez pacjenta i nazwanie związanych z tym pewnych zjawisk pozwalamy im lepiej funkcjonować.

Czy nie ciąży Państwu przejmowanie cudzych stresów?

■ **MR:** Jesteśmy do tego przygotowani. Mamy wykształcenie, doświadczenie i porządne superwizje w Krakowskim Centrum Psychodynamicznym. Ten specjalistyczny nadzór pozwala na zwiększanie skuteczności terapii. «



Małgorzata Bednarska

Busem przez Europę

CCN
tour



Sześcioro ambitnych, żądnych przygód młodych ludzi z najbardziej prestiżowych uczelni w Polsce wyrusza na wyprawę. Studenci z Politechniki Wrocławskiej (Jędrzej Krowiranda), Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (Sylwia Staniek), Wojskowej Akademii Technicznej

w Warszawie (Paweł Kasjaniuk, Grzegorz Grygoruk), Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (Maciej Wasyluk) oraz Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku (Janusz Ignaciuk) planują w ciągu miesiąca zwiedzić 15 krajów Europy Wschodniej i Południowej. – Chcemy

zobaczyć jak najwięcej. Nie zamierzamy zatrzymywać się w żadnym miejscu dłużej niż na jedną dobę – zapowiadają uczestnicy wyprawy. – Mamy nadzieję rozwinąć wspólne zainteresowania, nauczyć się trzeźwego myślenia w trudnych sytuacjach, pracy w grupie, czyli umiejętności bardzo przydatnych w późniejszym, zawodowym życiu – dodają.

Podróżować będą 18-letnim busem Volkswagen Transporter. Wyprawa rozpoczyna się 12 lipca br. w Hajnówce, w województwie podlaskim. Następne przystanki na trasie to: Lwów (Ukraina), Kiszyniów (Mołdawia) Iasi, Bukareszt (Rumunia), Burgas, Sofia (Bułgaria), Stambuł (Turcja), Ateny, Saloniki (Grecja), Skopje (Macedonia), Nis, Belgrad (Serbia), Zagrzeb (Chorwacja), Lublana, Maribor (Słowenia), Wiedeń (Austria), Budapeszt (Węgry), Brno, Praga (Czechy). Łącznie podróżnicy mają do pokonania około 10 tysięcy kilometrów.

Po wyprawie zamierzają wystawić na aukcji charytatywnej Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy pamiątki, które zbiorą w każdym ważniejszym odwiedzionym miejscu.

Życzymy szerokiej drogi i pokaźnej kolekcji pamiątkowych trofeów! «



oprac. isz
Zdjęcia:
materiały
promocyjne
CCN Tour

Podróżnicy liczą na dobrą kondycję tego 18-latka...



Wszyscy uczestnicy, trenerzy i koordynatorzy w komplecie

Główny CEL to rozwój

Blisko 100 osób uczestniczyło w gali podsumowującej semestr letni projektu „Szkoły Rozwoju”, którą 1 czerwca zorganizowano w auli PWr. W takie święto jak Dzień Dziecka nie mogło zabraknąć słodkości – każdy z uczestników uroczystości dostał cukierka z dołączoną karteczką, na której widniała sentencja mająca skłaniać do refleksji i podejmowania ambitnych działań.

Na motywacji do aktywnej działalności, ciągłego podnoszenia swoich kompetencji i inwestowania w siebie opiera się w zasadzie cała idea projektu, który od 2008 r. realizuje i rozwija Stowarzyszenie Centrum Edukacji CEL przy współudziale Akademic-

kiego Koła Naukowego Unstoppable przy Politechnice Wrocławskiej. O genezie oraz kolejnych etapach w przemianach „Szkół Rozwoju” opowiedziały na początku gali Ewa Hołownia oraz Karolina Zachara z CEL-u. Następnie koordynatorki pięciu szkół – trenerów, coachów, HRowców, PRowców oraz zarządzania projektami – zaprezentowały krótkie filmy podsumowujące przebieg realizowanych projektów i osiągnięte cele. Najwięcej uczestników, bo aż 26, zgromadziła Szkoła Coachów, w której również poświęcono najwięcej godzin na szkolenia.

Kolejnym punktem programu było wręczenie dyplomów oraz specjalne podziękowania dla wszystkich tre-



nerów, którzy prowadzili zajęcia. Następnie uczestnicy Szkoły Zarządzania Projektami opowiedzieli o trzech zrealizowanych przez siebie pomysłach. Pierwszym z nich był projekt „Umiebluj dzieciom życie”, dzięki któremu wyremontowano i umeblowano mieszkanie przekazane przez Miasto Wrocław Młodzieżowej Grupie Usamodzielnienia „Sigma”, prowadzonej przez Stowarzyszenie SIEMACHA. Kolejny – „Dzieciaki w górę na K2!” – polegał na zorganizowaniu integracyjnego wyjazdu w góry dla dzieci z rodzin dysfunkcyjnych. Trzeci projekt przeznaczony był dla młodzieży zagrożonej wykluczeniem społecznym. Warsztaty „Pomost do marzeń” miały ukazać gimnazjalistom z Miejskiego Ośrodka Społecznego we Wrocławiu, że świadomie mogą organizować swoje życie i dążyć do realizacji marzeń.

Następnie wszyscy słuchacze semestru letniego otrzymali certyfikaty potwierdzające uczestnictwo w szkoleniach oraz wiedzę i umiejętności zdobyte podczas zajęć. Po wręczeniu wszystkich dyplomów na scenę wróciły Ewa Hołownia oraz Karolina Zachara, które przedstawiły specyfikę funkcjonowania Stowarzyszenia CEL oraz wartości, których istotę przekazują uczestnikom organizatorzy i koordynatorzy Szkół Rozwoju. Są to m.in. otwartość, ciekawość świata, poczucie panowania nad własnym życiem i karierą, umiejętność wyznaczania nowych dróg do osiągnięcia celu, odnajdywanie w sobie dziecięcej radości, nawiązywanie relacji nie tylko zawodowych, ale również osobistych, uczenie się na błędach. Dla ludzi wpajających tak wspaniałe idee i stojących za organizacją całego przedsięwzięcia nie mogło zabraknąć podziękowań i dyplomów – zdawało się, że wzruszeniem i uściskom nie będzie końca.



Uściskom nie było końca

Szkoły Rozwoju to projekty edukacyjne skierowane do działaczy pozarządowych i studentów. Profesjonalne szkolenia odbywają się w systemie semestralnym, a ich treść skupia się wokół takich tematów jak: zarządzanie projektami, działania Public Relations, zarządzanie pracownikami, coaching czy kreowanie trenerów.

Głównym zamierzeniem Szkół jest połączenie wiedzy teoretycznej ze sporą dawką zajęć praktycznych. Każdego semestru szkolenia przyciągają około 150 osób – uczestników, trenerów i organizatorów. Są to przeważnie osoby młode – studenci i absolwenci różnych uczelni i kierunków. Każdy uczestnik po zakończeniu semestralnego etapu współpracy otrzymuje szczegółowe referencje i certyfika-

ty przebytych szkoleń. Wielu z nich zdobyte umiejętności skutecznie wykorzystuje w codziennej działalności na rzecz organizacji pozarządowych, studenckich, ale też w późniejszej pracy zawodowej.

Szczegółowe informacje na temat działalności poszczególnych Szkół znajdują się na stronach:

- Szkoły Trenerów, www.szkołatrenerow.apulengo.pl
- Szkoły Zarządzania Projektami, www.szkołazp.apulengo.pl
- Szkoły Coachów, www.szkołacoachow.apulengo.pl
- Szkoły HRowców, www.szkołahrowcow.apulengo.pl
- Szkoły PRowców, www.szkołaprowcow.apulengo.pl

Joanna Pająk, iz
Zdjęcia:
Joanna Pająk

Na przełomie października i listopada rozpoczną się następne zajęcia, być może w szerszym gronie. W planach jest uruchomienie nowych Szkół, bowiem jak sama nazwa wskazuje cała inicjatywa nastawiona jest na rozwój. «

Stół okrągły, a raczej kwadratowy



Zaczął się od tekstu prezesa zarządu PZU SA Andrzeja Klesyka, zamieszczonego na łamach krajowej prasy (23 kwietnia 2012 r.). Pisał w nim o absolwentach szkół wyższych, którym brakuje podstawowych umiejętności, pożądanych we współczesnym świecie. Reakcja MNiSW była błyskawiczna – zaproszenie na spotkanie „okrągłego stołu” przedstawicieli uczelni i biznesu.

Najistotniejszy zarzut prezesa Klesyka dotyczył braku wśród absolwentów tzw. umiejętności miękkich, prospołecznych, czyli współpracy w zespole, myślenia holistycznego i radzenia sobie z podejmowaniem decyzji. Co za tym idzie, potrzebne jest, jak podkreślał – również podczas spotkania „Uczelnie dla biznesu, biznes dla uczelni” 17 maja br. w Sali Kolumnowej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów – wpajanie młodym ludziom wartości etycznych. Już na najniższym poziomie edukacji, w szkole podstawowej uczeń powinien wiedzieć, że ściąganie działa destrukcyjnie na zespół i może prowadzić do wykluczenia z jego szeregów.

Biznes razem z nauką może być „złotym interesem”

Ponad 80 przedstawicieli obu środowisk zastanawiało się podczas ww. spotkania w Warszawie, jak usprawnić i rozwijać współpracę w obszarze biznes-uczelnia, którego efektem

miałoby być lepsze przygotowanie absolwentów do wejścia na rynek pracy. Korzyść obopólna – w obu przypadkach ważąca na szeroko pojętej konkurencyjności dwóch komplementarnych obszarów życia, mających realny wpływ na gospodarkę. Szczególnie że tempo zmian jest coraz szybsze i umiejętność dostosowania się do otaczającego świata dotyczy każdego aspektu naszego życia.

Przytaczamy w tym miejscu wypowiedź minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Barbary Kudryckiej, szczególnie istotną w kontekście niedawno wprowadzonej ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym oraz aktualnie prowadzonych na uczelniach prac nad nowymi programami kształcenia:

Spotykamy się w wyjątkowym momencie historii szkolnictwa wyższego. Uczelnie właśnie teraz tworzą nowe programy kształcenia, których filarami są wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. To szansa, by kształcenie zostało dostosowane do potrzeb

rynku pracy. Jestem bardzo zbudowana, że w dzisiejszym spotkaniu uczestniczą rektorzy tych najlepszych uczelni, bo to od nich możemy oczekiwać, że nadadzą ton, koloryt, a także tempo tych zmian. Ważne jest, żeby uczelnie nie zapomniały o kształceniu ogólnoteoretycznym, ale także dopasowały do tego kształcenia zakres potrzebnych kompetencji, które powinien mieć absolwent tuż po ukończeniu studiów. Do tej pory wiele zostało zrobione w kierunku wyjścia naprzeciw oczekiwaniom biznesu. Wprowadzone zostały między innymi przepisy stymulujące uczelnie do włączania biznesu do tworzenia programów nauczania, kreowania nowych kierunków kształcenia, uczelnia ma obowiązek monitorowania losów absolwentów, a studenci, również obowiązkowo, będą oceniali swoich wykładowców i uczelnia musi te oceny uwzględnić. Nowe zadania stoją też przed Polską Komisją Akredytacyjną.

Minister Kudrycka dość obszernie przedstawiła działania podejmowane przez ministerstwo w zakresie prac nad rzeczywistym zbliżeniem uczelni z biznesem. Podkreśliła, że jest to szczególnie istotne w momencie wprowadzania deregulacji dostępu do zawodów i że to na uczelniach spocznie duża odpowiedzialność, jeśli chodzi o kompetencje przyszłych absolwentów. Dodała także, że na wniosek rektorów ministerstwo będzie się starało do algorytmu finansowania uczelni włączyć także wskaźniki dotyczące jakości kształcenia oraz działalności naukowej. Wspomniała również o pomysły związanym ze stworzeniem przedsiębiorcom dogodnych warunków, tak by mogli dokonać dobrowolnego odpisu 1% podatku CIT na rzecz dowolnie wybranej jednostki naukowej. Rok 2013 ma być tym, w którym firmy będą decydować, jakim jednostkom chcą odpisać 1%, a w 2014 r. pieniądze mają trafić na wskazane konto. Zanim rozpoczęła się dyskusja, prof. Kudrycka dodała: *Dzisiaj, w żywotnym interesie uczelni jest to, aby umiały porozumieć się z biznesem, aby wypracowały własne formy tej współpracy. Mam nadzieję, że wypracują takie metody, które pozwolą rozwiązać problemy gospodarcze, cywilizacyjne i społeczne w Polsce.*

Dyskurs w różnych językach

Cierpkich słów nie brakowało po obu stronach. Zarówno przedstawiciele uczelni, jak i biznesu wskazywali, że być może różnice w patrzeniu na świat wynikają z „różnych języków”, jakimi się posługują. Jednocześnie podkreślali, że znalezienie wspólnej płaszczyzny porozumienia leży w ich interesie. – Kieruję firmą, której rozwój uzależniony jest od wielu czynników zewnętrznych, na które jako lider nie mam albo mam bardzo mały wpływ. Ale jako lider wiem, że jestem tak dobry, jak dobry jest mój zespół. To samo

dotyczy innych sfer życia publicznego. Zainwestujmy mądrze w młodzież. To się opłaca – mówił prezes Klesyk.

Wtórował mu dr Herbert Wirth, prezes zarządu KGHM Polska Miedź SA: – Aby być konkurencyjni, prowadźmy badania z uczelniami. To absolwenci polskiej uczelni dokonali właściwej oceny przejęcia kanadyjskiej formy.

W podobnym tonie wypowiadał się również Wojciech Szapiel z Polish Investment Fund: – Rozwiązaniem jest to, byśmy tak kształcili naszych absolwentów, aby mieli świadomość, że to oni są odpowiedzialni za własne życie. By uczelnie techniczne kształciły także w zakresie makroekonomii; czym są pasywa, czym aktywa.

Minister Kudrycka natychmiast zareagowała na tę wypowiedź, podkreślając, że Krajowe Ramy Kwalifikacyjne przewidują, by na każdym kierunku takie zajęcia miały miejsce. Sposób ich prowadzenia zależy już od uczelni.

Co do tego, że wypracowanie właściwego modelu współpracy jest konieczne, nie mieli wątpliwości także przedstawiciele świata akademickiego. Przywoływali liczne przykłady współpracy z firmami w różnych obszarach. Przedstawiali także działania podejmowane przez uczelnie, by rozpoznając potrzeby rynku, do niego dostosowywać ofertę edukacyjną. I w tym pomocni są zarówno biznesmeni, jak i studenci. Ich głos w tworzeniu nowych kierunków i specjalności jest niezwykle istotny. – AGH śledzi losy absolwentów po pół roku, po roku i po trzech. Planujemy także po siedmiu latach. Pytamy ich, czego nie umiecie, a co powinniście umieć. Czego wam uczelnie nie dała. I już wiemy, że problemem jest współpraca w zespole. To trzeba poprawić. Dlaczego? Bo to leży w naszym interesie, by nasz absolwent był dobrze przygotowany do pracy w przemyśle. Inaczej nikt z nami nie będzie chciał rozmawiać. Co roku robimy także spotkania z pracodawcami, jak inni, m.in. Politechnika Wroclawska. Pytamy ich,



Minister NiSW Barbara Kudrycka (w środku) zaprosiła do Warszawy przedstawicieli nauki i biznesu z całej Polski

czego oczekują od naszych absolwentów, co jest ważne z ich punktu widzenia. To pozwala nam zmieniać program kształcenia i dopasować go do potrzeb pracodawców – tak o działaniach na Akademii Górniczo-Hutniczej mówił rektor tej uczelni prof. Antoni Tajduś.

Biznes nie może jednak zapominać, że polskie szkolnictwo jest bardzo zróżnicowane. Są uczelnie publiczne i niepubliczne, małe i duże, branżowe: techniczne, medyczne, artystyczne, uniwersytety. I generalizowanie opinii o wszystkich jest bardzo krzywdzące.

W tym tonie wypowiadali się zarówno rektorzy, jak i minister Barbara Kudrycka.

– Próbuąc oceniać nasze uczelnie, myślę, że czasem bardzo pochopnie wyciągamy wniosek, że kształcimy bezrobotnych. Nie mamy pełnych informacji, danych. Dlaczego jednak studenci wybierają taką uczelnię, jak Politechnika Wroclawska? Bo po niej mogą znaleźć pracę. Bo realizowane prace dyplomowe reprezentują potrzeby zgłaszane przez pracodawców i to jest wielki sukces. Drugim aspektem jest działanie laboratoriów akredytowanych, które przy wsparciu mi-

nisterstwa mogą konkurować z zagranicą. Dzięki nim szansę na utrzymaniu się na rynku mają średnie przedsiębiorstwa. I to zagranica dzisiaj przyjeżdża do nas – mówił rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski.

– Niezależnie od tego, jak dobrze kształcą uczelnie, miejsca pracy tworzy biznes, gospodarka. Bez stworzenia miejsc pracy nawet najlepsi absolwenci nie znajdą pracy – to z kolei uwaga do przedsiębiorców, którą wygłosił prof. Marian Pałys, rektor elekt Uniwersytetu Warszawskiego.

Nie jest jednak tak, że poszczególne instytucje tylko bronią swoich racji. Dostrzegają bowiem także własne słabości: – Jest konieczność właściwego zdefiniowania tego, co przemysł może zrobić dla nauki – konkludował swoją wypowiedź prezes KGHM-u. A rektor elekt Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. Wojciech Nowak, nawiązując do opinii prezesa Klesyka, dodał: – W Dolinie Krzemowej drogi naszych absolwentów z tamtymi się rozchożdzą. Dlaczego? Ograniczamy ich kreatywność, otwartość. Cechuje ich brak umiejętności współpracy w zespole – mówił prof. Nowak, szukając przyczyn także w tzw. szkolnictwie przedstudialnym: – Przeładowane programy później także na studiach powodują, że nasi absolwenci, wspaniali młodzi ludzie, stają się ludźmi o zawężonych możliwościach.

Opinia prof. Włodzimierza Nykiela z Uniwersytetu Łódzkiego brzmiała: – Nie ma jednego, uniwersalnego sposobu, który byłby receptą na zbliżenie nowego kształcenia dla potrzeb biznesu. Są dwie możliwości: albo współpraca przy tematach prac dyplomowych albo studiowanie, którego model polegałby na zespołowym rozwiązywaniu problemów przez studentów. Tu konieczna byłaby redukcja wykładów. Ale wciąż odbywałoby się to pod okiem wykładowców.

Na marginesie dodam, że padły również przykłady dobrej współpracy z uczelniami ze strony przedstawicieli firm – Politechnika Wroclawska, obok



Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski (w środku) mówił m.in., że na PWr słucha się głosu pracodawców

• Uznajemy prawo studentów do odbywania w trakcie nauki staży oraz praktyk zawodowych, odpowiadających profilowi kształcenia oraz potrzebom lokalnych i globalnych rynków pracy – dolożymy starań, by dzięki lepszej współpracy nauki i gospodarki studenci mogli z tego prawa w pełni skorzystać.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Warszawa, 17 maja 2012 r.

GOSPODARKA DLA UCZELNI, UCZELNIE DLA GOSPODARKI

My, niżej podpisani,

w imieniu reprezentowanych przez nas instytucji, organizacji, firm, środowisk gospodarczych, pozarządowych i państwowych,

deklarujemy, że:

- Przekazywanie studentom pełnej, rzetelnej i aktualnej wiedzy, służącej budowaniu horyzontów poznawczych i kulturowych, ale też optymalnemu przygotowaniu do pracy zawodowej jest misją uczelni i ich społecznym zobowiązaniem.
- Wolność tworzenia programów kształcenia, prowadzenia badań i badawania relacji z otoczeniem społecznym to filary autonomii uczelni, która służy rozwojowi nauki i jakości wyższego wykształcenia.
- Świadomi, że wiedza we współczesnym świecie rozwijana jest również poza ścieżkami akademickimi, dolożymy starań, by studenci mieli dostęp do jej najnowszych osiągnięć, a uczelnie były miejscem spotkania i współpracy wszystkich partnerów społecznych, którzy do rozwoju wiedzy się przyczyniają.
- Wiedza praktyczna oraz kształcenie umiejętności i kompetencji społecznych studentów stanowi dopełnienie wiedzy teoretycznej, przekazywanej w trakcie studiów - uzasadnione zaangażowanie wybitnych praktyków w proces kształcenia powinno być najwyższą troską uczelni i jej partnerów z otoczenia gospodarczego.

- AGH, była uczelnią najczęściej przywoływaną w kontekście wzorcowego połączenia nauki i biznesu.

Biznes szuka talentów

Jedną z konkluzji, która często pojawiała się w wypowiedziach przedstawicieli biznesu, dotyczyła jakości kształcenia. Symptomatyczne z ich punktu widzenia i doświadczenia jest jedno – ci absolwenci, którzy uzyskiwali wysoką średnią na studiach, w pracy okazali się średnimi pracownikami. – Nie zabijajmy w studentach pasji – apelował na koniec spotkania prezes Klesyk – zabijajmy konformizm.

Już wcześniej pojawiały się podobne głosy. Student i przedsiębiorca jed-

Sylvia Kruk-Marzec
Zdjęcia:
MNiSW

nictwa są dużo istotniejsze niż faktyczna wiedza. Lider powinien cechować się przede wszystkim nimi oraz inteligencją emocjonalną, która jest nie mniej ważna.

Na dobry początek...

Zarówno przedstawiciele uczelni, jak i biznesu przedstawiali podczas spotkania konkretne propozycje rozwiązań, by obecny stan rzeczy naprawić i spowodować, aby kompetencje zawodowe absolwentów cechował praktyczny aspekt przydatności na rynku pracy, a biznes z nauką rzeczywiście się zbliżył. Wśród najczęściej proponowanych były m.in.: stworzenie pod auspicjami ministra NiSW platformy współpracy uczelni z mniejszymi firmami; tworzenie programów studiów w porozumieniu z firmami i z uwzględnieniem potrzeb rynku; wzmocnienie doradztwa zawodowego i biur karier; wprowadzenie minimum trzyletnich praktyk w przedsiębiorstwach dla wykładowców oraz zajęć dla studentów, tak by szerzej niż dotychczas nabywali na nich kompetencji w zakresie umiejętności współpracy w zespole, oraz położenie większego nacisku na rozwijanie się tzw. kompetencji miękkich – otwartości, kreatywności, samomotywowania, komunikacji; zmiana regulacji finansowych na uczelniach, tak by mogły współpracować z biznesem na tych samych zasadach.

Spotkanie zostało zakończone podpisaniem deklaracji „Gospodarka dla uczelni, uczelnie dla gospodarki”. Zakłada ona m.in. przekazywanie studentom rzetelnej i aktualnej wiedzy, dostęp do praktyk zawodowych i staży, odpowiadających wymaganiom gospodarki, stworzenie z uczelni platformy wymiany wiedzy z różnych zakresów życia społecznego i gospodarczego.

W imieniu uczestników spotkania deklarację podpisali: minister Barbara Kudrycka, prof. Antoni Tajduś, rektor AGH, oraz Andrzej Klesyk, prezes PZU SA.

Podsumowując zebranie, minister Kudrycka powiedziała: – Jestem bardzo wdzięczna za to spotkanie. Wiadąc, jak poważnie państwo je traktują. Przed wypowiedzią prezesa Klesyka było nam ciężko je zorganizować. Wierzę, że takie spotkania będą się odbywały w przyszłości i będziemy mogli na przykład porozmawiać o innowacyjności.

Czy był to stół bardziej okrągły, czy kwadratowy, zweryfikuje przyszłość. Biznes tworzy miejsca pracy, absolwenci uczelni je zapewniają. Jakby nie patrzeć, mamy do czynienia z sytuacją sprzężenia zwrotnego. By nasz rynek w dobie globalnej gospodarki był konkurencyjny, oba te obszary powinny swoje zadania wypełniać na jak najwyższym poziomie. To w naszym interesie leży, by ta weryfikacja nie okazała się bolesna. «

nocześnie, właściciel firmy Notatek.pl, Przemysław Kaduła podkreślał: – Często oceny, wysoka średnia nie idą w parze z umiejętnościami, których bym oczekiwał jako pracodawca.

Jako przyczynę wskazywał zbyt mały nacisk na studiach na element praktyczny nauki oraz brak kształcenia w zakresie kompetencji interpersonalnych, które później mogą się przydać m.in. podczas rozmowy kwalifikacyjnej.

– Jestem z jednej strony przedsiębiorcą; z drugiej prowadzę bardzo dużo wykładów dla studentów w Polsce i za granicą. I myślę, że rozumiem obie strony. Uwagi, które mi się nasuwają, są następujące: nie jest aż tak źle, jak mówi prezes Klesyk, ale i nie jest aż tak dobrze, jak mówi rektor AGH – podsumował dr Leszek Czarnecki i dodał: – Być może przyczyną jest błędnie dostosowany system kształcenia. Studenci nie potrafią dyskutować, zadawać pytań, współpracować w zespole. Ocena studenta zaliczeniowego to pochodna dwóch składowych: za uczestnictwo w wykładach, umiejętność zadawania pytań i dyskusji oraz za faktyczne wiadomości. Obie są ważne, ale ta pierwsza jest wyżej oceniana.

Dr Czarnecki wskazał także, że duży obszar w biznesie jest istotny z punktu widzenia nauk humanistycznych, szczególnie dotyczy to stanowisk zarządczych: – Umiejętności przewod-

PWr z Elektroluxem

– by żyło się wygodniej

Politechnika Wroclawska znowu podpisała umowę z firmą o światowym zasięgu. To kolejny krok ułatwiający komercjalizację badań naukowych, skrócenie dystansu między uczelnią a przedsiębiorstwami. Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski przywołał przy tej okazji spotkanie rektorów kilku polskich uczelni i przedsiębiorców w Kancelarii Premiera RP (o którym piszemy na s. 40), na którym zastanawiano się, jak skrócić drogę innowacji pomiędzy nauką a gospodarką – jak realizować misję uczelni i sprawić, aby to, co powstaje na poziomie szkolnictwa wyższego, było szybciej transferowane do gospodarki. – Ta dzisiejsza umowa, dlatego jest tak ważna, ponieważ będzie dotyczyła nie tylko spraw studenckich, ale przede wszystkim badań naukowych. Dziś wiemy, że dwa projekty są już gotowe do rozpoczęcia. (...) Cieszę się, że Politechnika jest atrakcyjnym partnerem do współpracy i życzę, aby wspólne przedsięwzięcia były owocne dla obu stron – powiedział prof. Tadeusz Więckowski tuż przed złożeniem podpisu pod umową o współpracy z firmą Elektrolux, którą reprezentował Roberto Dorigo – dyrektor Globalnego Centrum Technologicznego.

Rzecz miała miejsce 28 maja br. w sali Senatu PWr. Na dokumencie widnieją także podpisy prorektora ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Eugeniusza Rusińskiego i Sebastiana Gulki – dyrektora fabryki Elektrolux w Świdnicy, którzy będą nadzorować wykonanie tej umowy.

Roberto Dorigo stwierdził, że w jego firmie docenia się rolę innowacji dla rozwoju dynamicznej gospodarki, zauważa ekonomiczne sukcesy Polski ostatnich lat i liczy na korzyści ze współpracy z polskimi młodymi naukowcami. Podkreślił też wysoką pozycję Politechniki Wroclawskiej w rankingach polskich i europejskich uczelni, szczególnie w dziedzinie nauk elektrycznych, elektroniki, inżynierii środowiska i inżynierii materiałowej. Dyrektor Dorigo zadeklarował, że rozpoczynane właśnie wspólnie z PWr projekty traktuje jako wstęp do współpracy, który pozwoli na lepsze wzajemne poznanie się.

Sebastian Gulka – dyrektor fabryki Elektrolux w Świdnicy mówił o obecności firmy w Polsce i na Dolnym Śląsku, gdzie powstaje największe w naszym kraju skupisko trzech fa-

bryk Elektroluxa: fabryka kuchenek w Świdnicy, fabryka pralek w Oławie i fabryka zmywarek w Żarowie. Ponadto powstały: fabryka suszarek w Sievierzu k. Katowic, globalne centrum usług finansowo-księgowych w Krakowie i centrum handlowe w Warszawie. Decyzję o stworzeniu na terenie dolnośląskim skupiska fabryk podjęto ze względu na atrakcyjne warunki inwestycji, zwłaszcza silne zaplecze kadry inżynierskiej naszego regionu. Kadra ta, w dużej mierze wykształcona jest na PWr, podobnie jak odbywający w tych przedsiębiorstwach staże młodzi studenci i doktoranci. Podpisana teraz umowa o współpracy naukowej z Politechniką to według dyrekto-



Electrolux

Wiodący na świecie producent urządzeń gospodarstwa domowego i urządzeń profesjonalnych. W ponad 150 krajach, każdego roku, sprzedaje ponad 40 milionów produktów, takich jak: chłodziarko-zamrażarki, zmywarki, pralki, kuchnie oraz drobne urządzenia AGD, m.in. odkurzacze. Electrolux tworzy innowacyjne urządzenia o przemyślanym wzornictwie i łatwej obsłudze, koncentrując się na potrzebach konsumentów i profesjonalistów. W skład Grupy Electrolux wchodzi takie marki, jak: Electrolux, Zanussi, AEG, Eureka i Frigidaire. W 2011 r. wartość sprzedaży Grupy wyniosła 102 miliardy koron szwedzkich. Grupa zatrudniała 58 000 pracowników.

► ra Gulki kolejny krok w bezpośredniej współpracy jego firmy z uczelnią, który dobrze wróży na przyszłość, zarówno dla Politechniki, jak i Elektroluxa.

Prorektor prof. Eugeniusz Rusiński mówił o dotychczas wypracowanym na uczelni modelu działań innowacyjnych i ich transferu do gospodarki, wpisany w misję PWr, i o obopólnych korzyściach z niego płynących. Prof. Jerzy Kaleta z Wydziału Mechanicznego przedstawił raport z rozpoczętego kilka miesięcy wcześniej wspólnego projektu prowadzonego przez PWr i Elektroluxa. Jest on realizowany przez zespół badawczy, który reprezentowały dr Iwona Rutkowska z Zakładu Metalurgii Chemicznej Wydziału Chemicznego i dr Justyna Krzak-Roś z Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego. Na czym polega ów projekt? – Wstępna praca, która właśnie się zakończyła, dotyczyła otrzymywania powłok metodą zol-żel na podłożach metalicznych, takich, które są używane w produktach gospodarstwa domowego – wyjaśnia dr Krzak-Roś. – Z dr Iwoną Rutkowską syntezujemy powłoki metodą zol-żel do różnych zastosowań. Powłoki ochronne dla Elektroluxa (przed korozją, ścieraniem, zarysowaniem, działaniem wysokich temperatur itp.) to tylko jedno z nich. Wyniki, które otrzymaliśmy, zostały zawarte w raporcie przekazanym firmie – uznano je za obiecujące, a Elektrolux jest zainteresowany kontynuacją badań. ◀



Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski i dyrektor Globalnego Centrum Technologicznego Elektroluxa Roberto Dorigo



Krystyna Malkiewicz
Zdjęcia:
Joanna Pająk,
www.electrolux.o2.pl



Prorektor PWr prof. Eugeniusz Rusiński i dyrektor fabryki Elektroluxa w Świdnicy Sebastian Gulka

TELEWIZJA STUDENCKA STYK

Jesteśmy Telewizją Studencką. Działamy już niemal 25 lat.

- Realizujemy wiele projektów – reportaże, programy publicystyczne, rozrywkowe, informacyjne i etudy filmowe.
- Mamy profesjonalne kamery, studio telewizyjne, reżyserkę i montaźownie.
- Szkolimy dziennikarzy, operatorów kamer, realizatorów telewizyjnych i montażyistów.

**Wszystkich chętnych
zapraszamy do współpracy.**

Nasza siedziba STYK TOWER
mieści się przy ul. Wittiga 8A.
Spróbuj swoich sił
w Telewizji Studenckiej STYK!
Obejrzyj nas 
Polub nas na 

styk
telewizja studencka
Politechniki Wrocławskiej





Moda na bibliotekarza

Na wybiegu dla modelek Alicja Pisarska (BW-2 PWr). Za nią (od lewej): Asia i Daria (studentki z KN Bibliotekoznawców UW), Agata Sienkiewicz (PWr), Anna Stach-Siegieńczuk, Małgorzata Catus (BW-10, PWr) i Łukasz Bejnar (BGIINT PWr)



Tomasz Piasecki, Bożena Grocholska (BGIINT PWr) rozmawiają o swoich pasjach

W księgarni Tajne Komplety w Przejściu Garncarskim 2 obchodzone 12 maja 2012 r. Wrocławski Dzień Bibliotekarza. Pomysłodawczynią i koordynatorką WDB była pani Olivia Wajsen z biblioteki Akademii Medycznej. Współpracowało z nią wielu bibliotekarzy z Politechniki Wrocławskiej.

Organizatorzy postawili sobie za cel wyjście z wypożyczalni książek do mieszkańców Wrocławia, by zmienić wizerunek bibliotek i bibliotekarzy, którzy są często postrzegani w sposób stereotypowy. Tymczasem są to – niezależnie od wieku – dobrze wykształceni, kreatywni, mający ciekawe pasje i niejednokrotnie „nowocześnie zakręceny” ludzie. Akcja miała też na celu integrację wrocławskiego środowiska bibliotekarskiego.

Program obchodów był bogaty. ➤



Prof. Jan Miodek

➤ Obszerny panel dyskusyjny poświęcono różnej tematyce „okołobibliotecznej”, m.in.: biblioterapii, bibliotekarstwu XXI w., czytelnictwu seniorów, nowym wcieleniom książek, czyli e-bookom i audiobookom, a także nowoczesnym technologiom stosowanym w bibliotekach.

Jednym z gości był prof. Jan Miodek, który w zajmujący sposób opowiadał o swoim księgozborze. Z myślą o dzieciach zorganizowano kącik zabaw i konkursów, który prowadzili aktorzy Teatru „Sztampa”. Jedną z koleżanek, która jest licencjonowaną przewodniczką, przygotowała wy-

cieżkę szlakiem bibliotek zlokalizowanych wokół Rynku.

Odbył się również pokaz mody przygotowany przez projektantkę – Monikę Krawczykowską. Jako modele wystąpili sami bibliotekarze, a prezentowane kreacje nie kojarzyły się z legendarnymi fartuchami i zarębkami.

Na Rynku 7-18 maja br. można było oglądać wystawy: *Biblioteki Wrocławia* oraz *Bibliotekarze z pasją*.

WDB odbywał się pod patronatem Wydziału Kultury Miasta Wrocławia oraz Instytutu Informatyki i Bibliotekoznawstwa UW. «

Alina Pisarska
Zdjęcia:
organizatorzy



Dzieci w towarzystwie aktorów Teatru „Sztampa”

pisali o nas

- » **Wrocławski pochodź juwenaliowy...** GW/Wroclaw, www.mmwroclaw.pl, www.tuwroclaw.pl: Po raz pierwszy studencki pochodź będzie miał metę na Wittigowie.
- » **P.I.W.O. 2012**, www.prw.pl, 8.05: Światła na budynkach migają w takt piosenki „Koko Euro Spoko”.
- » **Śniadanie z rektorem**, www.wroclaw.dlastudenta.pl, 8.05: 7 maja setki studentów przybyły na tradycyjne śniadanie z prof. Tadeuszem Więckowskim.
- » **Z puszek po piwie zbudowali stadion i trabanta**, www.mmwroclaw.pl, 9.05: W ramach projektu Puszcza IV powstały konstrukcje z 10 tys. opakowań.
- » **Gry logiczne po raz dziesiąty**, www.inwroc.pl, 10.05: Na PWr zostaną rozegrane X Mistrzostwa Polski w Grach Matematycznych i Logicznych.
- » **Genetyczny koktajl**, GW/Wroclaw, 11.05: Na Politechnice Wrocławskiej studenci przekonywali, że genetyka jest naprawdę ciekawa.
- » **Politechnika Wrocławska ożywia Odrę**, www.zagle.com.pl, 14.05: Uczelnia kupiła zabytkową przystań w centrum Wrocławia na prawym, północnym brzegu Odry śródmiejskiej.
- » **Znany laureatów konkursu „Bezpieczniej w mieście”** www.oknonet.pl, 12.05: Nagroda główna w XIII Konkursie Studenckim „Architektury-murator” dla projektu „Smart Lock” studentów IV roku Wydziału Architektury.
- » **„Robot-pies” na XVI Pikniku Naukowym**, www.polskieradio.pl, 12.05: Członkowie Koła Naukowego PWr „Konar” prezentowali swoje roboty na XVI Pikniku Naukowym Polskiego Radia.
- » **Wioślarski pojedynek na Odrze**, GW/Wroclaw, 13.05: Wioślarze z PWr pokonali kolejny raz drużynę z Uniwersytetu Wrocławskiego.
- » **Ranking uczelni**, www.wroclaw.gazeta.pl, 15.05: W ogólnym rankingu uczelni wyższych Politechnika Wrocławska zajęła piąte miejsce.
- » **Zawody University Rover Challenge**, www.mmwroclaw.pl, 15.05: Studenci PWr jako jedyna drużyna z Europy zaprezentują swoje roboty na konkursie w USA.
- » **Boom na kierunkach technicznych**, *Rzeczpospolita*, 16.05: PWr na drugim miejscu w rankingu uczelni technicznych.
- » **Zobacz Wrocław w rozszerzonej perspektywie**, www.tuwroclaw.pl, 16.05 www.wroclaw.gazeta.pl, 17.05: Studenci PWr stworzyli aplikację na telefony Android, dzięki której można wirtualnie podróżować po miastach.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

Teraherce, żyrotrony, tokamaki

Senat PWr poparł wniosek rektora Politechniki o utworzenie naukowego (wirtualnego) Centrum Techniki Terahercowej. Inicjatorem tej koncepcji jest prof. Edward Pliński (I-28, W-4), który przedstawił zebranym uzasadnienie takiej działalności. Wynika ona z zainteresowań podstawową wiedzą i zastosowaniami terahercowego zakresu fal.

Zapomniane” pasmo o częstotliwości od 0,1 do 10 THz leży między daleką podczerwiecią i falami milimetrycznymi. Zarówno mikrofa-
le, jak i podczerwień znalazły szerokie zastosowanie w technice, zwłaszcza w systemach bezpieczeństwa (a także – chciałoby się powiedzieć w systemach niebezpieczeństwa, czyli aplikacjach militarnych). Pasma terahercowe zostało „odkryte” pod tym względem ok. 10 lat temu. W ostatnich latach rozpoznano na tyle właściwości fal terahercowych, że można przewidywać ich liczne zastosowania.

Pożytek z techniki terahercowej

– Technika terahercowa zmusza badacza do wejścia w biologiczne podstawy medycyny, ponieważ te częstotliwości znajdują zastosowanie w spektroskopii molekularnej. Przykładem może być aplikacja do identyfikacji związków o podobnej strukturze, jak trójalanina i glicyna lub glukoza i laktoza. Ich pozornie podobne cząsteczki – mogą być dobrze rozróżnione za pomocą dalekiej podczerwieni, bo ciężkie molekuły zostawiają inne „linie papilarne”. W farmacji stosuje się fale powyżej 300 cm^{-1} , gdyż pozwala to łatwo stwierdzić, czy substancja ma postać uwodnioną czy nie – mówi prof. Edward Pliński.

Teraherce o mocy kilku watów można uzyskać w synchrotronach, ale są jednak dziedziny, w których pracuje się na dużo wyższych energiach. Obecnie w Polsce zainwestowano w taki sprzęt. Zespół badawczy z Krakowa uzyskał dotację z MNiSW na synchrotron. Synchrotron z undulatorem, który moduluje wiązkę, pozwala osiągać większe moce. Po uzupełnieniu urządzenia o zwierciadła uzyskuje się laser na swobodnych elektronach, który może dać moc do 20 W. Ostatnio (4 czerwca br.) zapadła decyzja, że w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku pod Warszawą będzie budowany laser na wolnych elektronach (Polish Free Electron Laser POLFEL). Może więc czas na Wrocław? Moglibyśmy wejść w ten trójkąt naukowy Kraków-Warszawa-Wrocław z żyrotronem – uważa prof. Pliński. – Gdyby mocno zakręcić elektrony w helisie, mogą one dać silne promieniowanie obejmujące też zakres terahercowy.

Podjął on już starania na rzecz integracji międzynarodowego środowi-



Prof. Gregory S. Nusinovich przybył na PWr dzięki programowi Visiting Professors

ska. W tym celu wrocławska delegacja (prof. Edward Pliński, prof. Maciej Chorowski, prof. Piotr Słobodzian) ba-
wiła w Karlsruhe Institut für Technologie (KIT), w zespole znanego w tej dziedzinie prof. Manfreda Thumma. Cieszący się również międzynarodową sławą prof. Grigory S. Nusinowicz (Gregory Nusinovich) z University of Maryland – wykształcony w kręgu twórców żyrotronu.

– Dysponujący żyrotronem prof. Olgierd Dumbrajs z Rygi (University of Latvia) i prof. N. Idehara w Japonii (TAMA University) to kolejni badacze, których współpraca nas interesuje – mówi prof. Pliński.

Żyrotrony są stosowane do zasilania plazmy w tokamaku, dlatego rozwój żyrotronów jest tym w znacznym stopniu uwarunkowany. (Koncepcję tokamaka stworzyli w 1950 r. Igor J. Tamm i Andriej D. Sacharow.) Tokamak, czyli Toroidalna Kamiera s Magnitnymi Katuszkami to toroidalna komora z cewką magnetyczną, która służy do prowadzenia kontrolowanej reakcji termojądrowej.

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
materiały
z wykładu

(Na marginesie: interesująca jest zbieżność imion własnych związanych z tokamakami: Igor Tamm, Manfred Thumm, Tama University... Sugerujemy, żeby prof. Edward Pliński zmienił chociaż imię na Tymoteusz.)

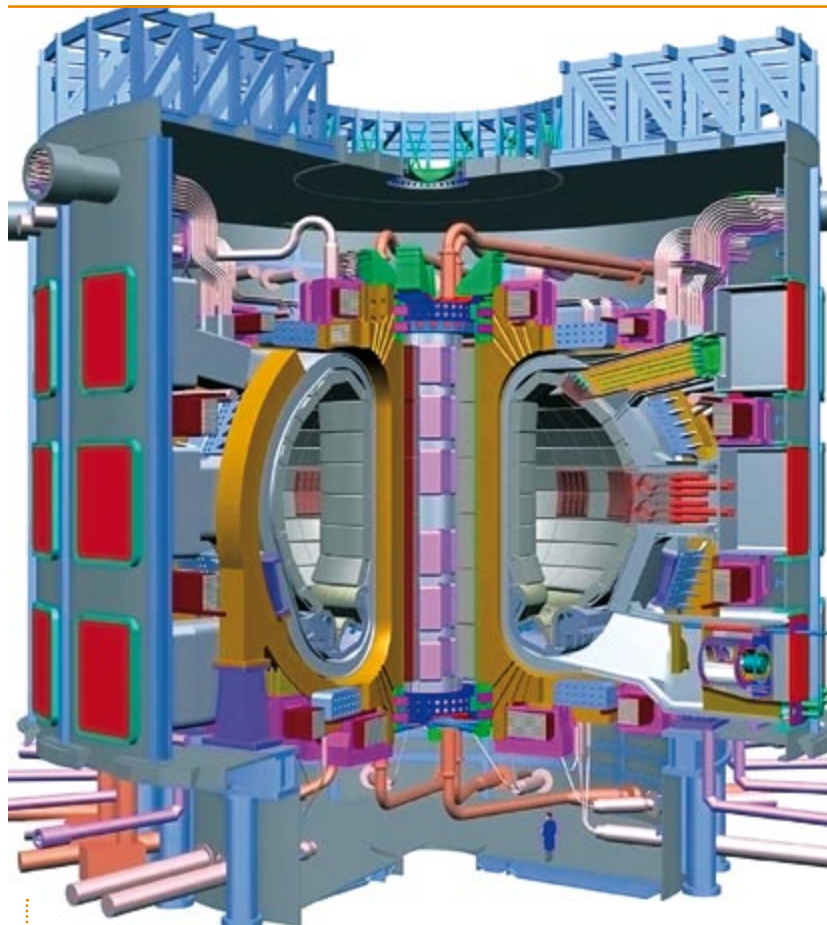
Znawca żyrotronów

Technika fuzji jądrowej to nadzieja na tanie i niewyczerpalne źródło energii. Znajdują tu zastosowanie urządzenia żyrotronowe służące do wytwarzania gorącej plazmy. Ile żyrotronów dużej mocy pracuje obecnie w świecie? Radziecko-amerykański naukowiec prof. G.S. Nusinovich jest dobrze zorientowany.

– Na 24 żyrotronach oparty jest europejski projekt tokamaka (tj. systemu kontrolowanej reakcji termojądrowej) ITER, który ma być sfinalizowany w ciągu pięciu lat. Jest też Stellarator Wendelstein 7X w Greifswaldzie (oddział Instytutu Fizyki Plazmowej Maxa Plancka) w pñ. Niemczech, gdzie będzie 10 żyrotronów o mocy megawatowej. W Japonii (w miejscowości Naka) zbudowano też wielkie urządzenia LHD (Large Helical Device), jak stellarator JT-60U, służący do utrzymywania gorącej plazmy i badania warunków zachodzenia kontrolowanej reakcji jądrowej. W Rosji nie ma nowych działających tokamaków (są 30-letnie, choć planuje się budowę nowego). W USA, w czułej inwestycji DIII-D (San Diego, CA) jest sześć żyrotronów, każdy o mocy 1 MW, czas trwania impulsu jest stosunkowo krótki (5-10 sekund). Również w Wielkiej Brytanii są takie urządzenia dużej mocy. Ale liczba specjalistów z tej dziedziny jest niewielka – to głównie eksperci. Sądząc po popycie na specjalistyczną literaturę (np. moją książkę z 2004 r.) oceniam, że to 200-300 osób. Choć oczywiście to tylko „szczyt góry lodowej”. Przy takich urządzeniach pracuje także wielu inżynierów, którzy zajmują się szczegółowymi zagadnieniami, nie główną ideą – podkreśla prof. Gregory S. Nusinovich.

15 maja 2012 r. wygłosił on na PWr dwa wykłady na temat żyrotronów: *To understand the gyrotron i Gyrotrons for plasma experiments: historical overview.*

Wynaleziony w ZSRR żyrotron jest typem masera na swobodnych elektronach. W milimetrycznym zakresie falowym daje dużą moc dzięki temu, że jego wymiary mogą być dużo większe niż długość fali. Obserwowane zjawisko grupowania się czy paczkowania (*bunching*) elektronów, czyli efekt lokalnego zagęszczania się ich strumienia, spowodowany szybkością modulacji, uwarunkowane jest efek-



System kontrolowanej reakcji termojądrowej ITER będzie wykorzystywał 24 żyrotrony

› tem relatywistycznym, określanym jako niestabilność masera z rezonansem cyklotronowym. Szybkość elektronu w żyrotronie jest porównywalna z szybkością światła, choć nie jest jej bliska.

Żyrotrony są stosowane w wielu dziedzinach przemysłu i w nowoczesnych rozwiązaniach technologicznego podgrzewania, np. w badaniach nad kontrolowaną fuzją jądrową służą do grzania plazmy, zaś w przemyśle

wytwórczym – jako szybkie narzędzie do obróbki szkła, kompozytów, ceramiki oraz do wygrzewania baterii słonecznych i elementów półprzewodnikowych. Pozwalają na przemysłową obróbkę termiczną za pomocą wysokoczęstotliwościowej wiązki mikrofalowej. Duża gęstość mocy pozwala na selektywne i ultraszybkie oddziaływanie.

Prof. Nusinovich przedstawił kilka istotnych problemów dotyczących konstrukcji żyrotronów: mechanicznych naprężeń, kriomagnetyzmu, gospodarowaniu ciepłem. Pytany, na jakie problemy techniczne powinni się nastawiać wychowankowie uczelni technicznej, którzy chcieliby się zająć żyrotronami, powiedział:

– W rozwiązaniach wysokiej mocy wszystkie elementy konstrukcji i technologii są ważne. Każdy z elementów musi spełniać wysokie wymogi. Na przykład okienko, przez które wyprowadza się wiązkę, stanowi krytyczny składnik konstrukcji, zwłaszcza od ok. 20 lat, gdy zastosowano moce 200-300 KW w bardzo długich impulsach. Krótsze impulsy, nawet przy wyższej mocy, nie są już tak szkodliwe. Dziś mamy rozwiązania (produkcji np. DeBeers Company czy jednej z firm działających w Niemczech), które wytrzymują 1 a nawet 2 MW ciągłej mocy. Trzeba też rozwiązywać problemy chłodzenia, jakości próżni, nieszczelności, „cieknących” kolektorów, z których pod wpływem ciepła coś się wydziela. By urządzenie mogło sprawnie działać przy ciągłej mocy rzędu megawatów, wszystko musi być bardzo dobrze zaprojektowane i starannie sprawdzone. «

Na drugiej harmonicznej

Politechnika Wroclawska gościła prof. Yuen-Ron Shena z University of California, który miał tu wystąpienie seminaryjne i dwa wykłady od 23 do 26 kwietnia 2012 r. – z myślą o magistrantach i doktorantach przedstawił zagadnienia spektroskopii powierzchni (*Surface Spectroscopy in Material Science*), a na otwartych wykładach omówił dorobek nauki z 50 lat badań nad optyką nieliniową (*Fifty Years of Non-Linear Optics*) oraz wprowadzoną przez siebie metodę charakteryzowania materiałów: *Surface Specific Sum-Frequency Vibrational Spectroscopy*, która

jest jego szczególnym osiągnięciem. Opiera się ona na generacji częstości sumarycznej w warunkach rezonansu elektronowo-oscyłacyjnego.

Optyka nieliniowa zajmuje się zjawiskami niespełniającymi zasady superpozycji fal, czyli takimi, w których optyczne własności ośrodka zależą od natężenia padającego światła. Spektakularnym zjawiskiem optyki nieliniowej jest powielanie częstości fali elektromagnetycznej, zwłaszcza generacja drugiej harmonicznej. Ze zjawiskami nieliniowymi mamy do czynienia w zjawisku Faradaya, efekcie Kerra, samoogniskowaniu się światła,

nasyceniu absorpcji czy ramanowskim rozpraszaniu światła.

Zjawisko generowania drugiej harmonicznej zostało po raz pierwszy zademonstrowane w 1961 r. na Uniwersytecie Michigan przez P. A. Frankena, A.E. Hilla, C.W. Petersa i G. Weiraicha. Zastosowali oni laser rubinowy, generujący światło o dużej intensywności oraz monochromatyczności. Promieniowanie z lasera zostało skierowane na kryształ kwarcu, w wyniku czego obok promieniowania o długości 694 nm, które przechodziło przez kryształ, pojawiło się również promieniowanie o długości fali 347 nm.



Politechnika Wroclawska



WROCLAWSKIE
CENTRUM AKADEMICKIE



Prof. Yuen-Ron Shen to kolejny wykładowca w ramach Visiting Professors

ultraczuła spektroskopia, pozwalająca wykrywać pojedyncze atomy i molekuly, zatem znajduje zastosowanie w fizyce nuklearnej, chemii fizycznej, archeologii (datowane), astrofizyce i biologii (etykietowanie fluorescencyjne, separacja izotopów).

Ciekawe zastosowanie laserów to wykorzystanie ich do chłodzenia atomów i molekuł. Fotony, trafiając w cząstki (bozony, fermiony), spowalniają ich ruchy, a zatem i temperaturę. Prowadzi to do kondensacji cząstek w temperaturze ok. 100 nK i umożliwia reakcję chemiczną w pobliżu bezwzględnego zera. Wśród dziwnych zjawisk, z którymi zapoznał nas prof. Shen, było np. korygowanie zdeformowanego obrazu, gdy fala ponownie przechodzi przez ośrodek (dzięki odwróceniu się fazy na jego granicy).

Prof. Yuen-Ron Shen jest specjalistą z fizyki molekularnej. Od ponad 30 lat zajmuje się zagadnieniami optyki nieliniowej oraz rozwojem zaawansowanych metod badania powierzchni materiałów. Prace z optyki nieliniowej przyniosły mu światową sławę.

Urodzony w Szanghaju naukowiec po studiach magisterskich w Chinach wyjechał do USA, gdzie doktoryzował się z fizyki na Uniwersytecie Harvarda. Jego promotorem był holenderski Nicolaas Bloembergen, laureat Nagrody Nobla z fizyki (1981) i autor jednej z pierwszych prac z optyki nieliniowej (1962). W 1964 r. Yuen-Ron Shen rozpoczął pracę na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley, z którym jest związany do dziś. Wykłada również na Uniwersytecie Fudan w Szanghaju. Jest członkiem amerykańskiej i chińskiej akademii naukowej.

Prof. Shen jest autorem ponad 500 publikacji w renomowanych czasopismach o zasięgu światowym. Liczba jego cytowań (po 1996 r.) przekracza 15 tysięcy. Jest autorem książki *The Principles of Nonlinear Optics* (Wiley-Interscience, 2003 r.), w której omówił optykę nieliniową i relacje między teorią a eksperymentem. Ma w dorobku nagrody: Alexander von Humboldt Senior Scientist Award, Artur L. Schawlow Prize In Laser Science, Materials Science Award In Solid State Physics, Significant Implication for DOE Related Technologies, F. Isakson Prize i Max Planck Research Prize.

Innym wątkiem są procesy wysokoenergetyczne, gdy np. wykorzystuje się femtosekundowe impulsy o dużym natężeniu. Tu dochodzimy do niemal podręcznego (*table-top*) lasera o mocy terawatów. Natężenie mocy w maksimum sygnału przekracza 10^{24} W/m². To pozwala na zastosowania w badaniach efektów relatywistycznych, a wykorzystując ondulat

dulator), uzyskuje się promieniowanie synchrotronowe. Dalej idąc, osiąga się nadzwyczaj silne zjawiska nieliniowe. Przy silnych polach i silnym sprzężeniu następuje generacja attosekundowych impulsów miękkiego promieniowania X, które pozwalają na sondowanie dynamiki elektronów. To jeden z gorących tematów dzisiejszej nauki.

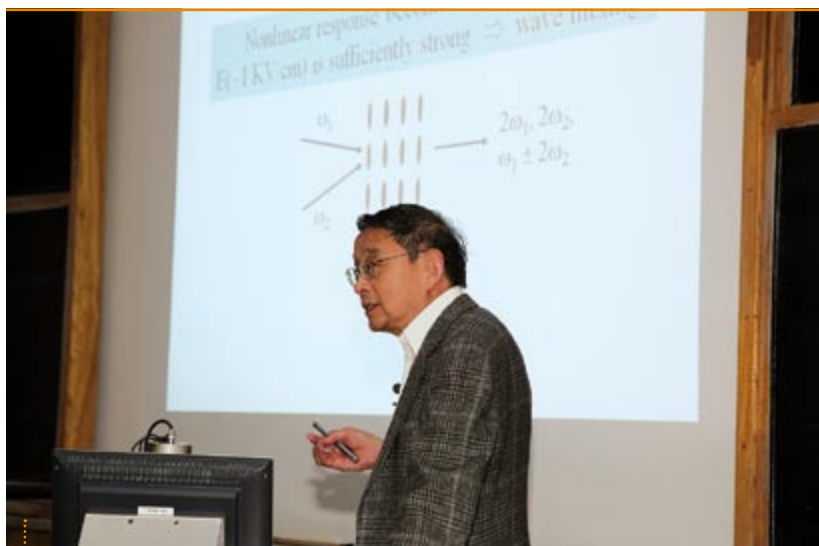
Dziś nawet niewielkie laboratorium znajdzie ciekawe pole do działania w dziedzinie optyki nieliniowej. Może rozwijać nowe technologie, charakteryzować materiały i badać egzotyczne efekty – podkreślił prelegent.

Podczas wykładów prof. Shen wykazał się nie tylko ogromną wiedzą i doświadczeniem, ale też zmysłem obserwacji spraw ludzkich, np. gdy twierdzi, że „chemicy są zawsze bogatsi niż fizycy”, albo gdy opowiada,

Spektroskopia oparta na generowaniu częstotliwości sumarycznej (SFG) jest dziś techniką używaną do analizy powierzchni i powierzchni granicznych. Ta metoda nieliniowej spektroskopii laserowej powstała w roku 1987 i została szybko wprowadzona jako narzędzie badania składu, rozkładów kierunkowych i niektórych danych o cząsteczkach na granicy ośrodków: gaz-ciało stałe, gaz-płyn, płyn-ciało stałe. W typowym zestawie SFG znajdują się dwa lasery. Dwie wiązki laserowe krzyżują się na powierzchni i generują wiązkę wyjściową (wynikową) o częstotliwości równej sumie częstotliwości pierwotnych wiązek. Waleorem SFG jest czułość pozwalająca badać monowarstwy, możliwość prowadzenia badań *in situ* (co jest istotne w przypadku granicy płynu i gazu) i bez powodowania istotnych uszkodzeń powierzchni próbki. Metoda SFG jest porównywalna z metodą generacji drugiej harmonicznej (choć jest ogólniejsza), a także ze spektroskopią w podczerwieni i ramanowską.

Prof. Shen podkreślił, że rozwijająca się optyka nieliniowa doprowadziła już do opisanego wielu ważnych zjawisk, np. splątania optycznego, ale większe prawdopodobieństwo zastosowania mają zjawiska stosunkowo proste. Na przykład bardzo szeroko wykorzystano zjawisko wzmocnienia efektów nieliniowości optycznej w rezonansie. Doprowadziło to do intensywnego rozwoju spektroskopii, dzięki której powstało wiele dziedzin badań materiałowych. Wśród nich jest

że kluczowy dla prac nad SFG eksperyment udało się głównie dzięki studentowi, który miał za to obiecany wyjazd na konferencję na Hawajach. Wspominając o tych, którym nie udało się trafić w badaniach na nośny temat, stwierdził: – *Lucky if you can ride a wave of a new field, but eventually you can create a new field by renaming another one.*»



Wychowanek noblisty, sam także wniósł wiele do światowej nauki

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Wiata kontra

Stoi, straszy, zagraża zdrowiu i życiu. Przede wszystkim jednak hamuje rozwój Politechniki i nie pozwala jej otworzyć się na Odrę. Co to jest? Wiata Jacht Klubu, który uparł się, że nie da się ruszyć z terenu uczelni, wbrew zdrowemu rozsądkowi i – co się pewnie wkrótce okaże – wbrew prawu.

Posowieckie badziewie i starzyzna – tak o sprzęcie Jacht Klubu AZS Wrocław, zgromadzonym pod wiatą obok budynku H-14 przy Wybrzeżu Wyspiańskiego, mówi prof. Jan Dziuban z Wydziału Elektroniki, Mikrosystemów i Fotoniki PWr, zapalony żeglarz.

A co, jeśli pogotowie nie dojedzie?

Łukasz Ptaszek, wiceprzewodniczący Samorządu Studenckiego obecnej i przyszłej kadencji, jest zaprawionym w bojach organizatorem imprez studenckich. Wiosną tego roku współorganizował wraz z Akademickim Radiem LUZ pierwszą edycję koncertu „LUZ nad Odrą”.

– Wiata Jacht Klubu AZS od początku nam przeszkadzała. Po pierwsze, usytuowana niemal tuż przy wejściu na teren, zniechęcała i odstraszała samym wyglądem i tabliczkami z ostrzeżeniami, że grozi katastrofą budow-

laną. Po drugie, przez tę nieszczęsną wiatę mieliśmy mniej możliwości atrakcyjnego usytuowania estrady i nagłośnienia koncertu – wylicza Ptaszek. – A co najważniejsze, przejście między lustrem wody a wiatą w kierunku estrady było wąskie i służby ratownicze miałyby utrudniony dostęp w razie jakichś nieszczęśliwych zdarzeń. Moglibyśmy nad Odrą w przyszłości organizować mnóstwo imprez, ale boimy się ryzykować. Ta wiata stwarza realne niebezpieczeństwo.

Gdyby zawałiła się podczas jakiejś studenckiej imprezy i komuś coś się stało, za wszystko odpowiadałby rektor Politechniki, nie Jacht Klub.

A przecież, co potwierdza Łukasz Ptaszek, tereny przy Wybrzeżu Wyspiańskiego można by wykorzystywać nie tylko organizując koncerty czy rozkładając leżaki dla studentów, którzy w przerwie między zajęciami mogliby tam miło spędzać czas lub po prostu uczuć się na świeżym powietrzu. – Cze-

kają nas otrzęsiny pierwszego roku, przyszłoroczne juwenalia, pikniki Politechniki Wrocławskiej – dodaje. – Niestety, mamy związane ręce. A szkoda.

Wtóruje mu dyrektor Działu Studenckiego uczelni. Michał Skalny nie ukrywa, że na teren nad Odrą i przeznaczony dla jego podopiecznych budynki H-14 czeka z utęsknieniem. – Wstrzymujemy niezbędne zmiany w pomocy materialnej, bo wciąż nie mamy obiecanych pomieszczeń – przyznaje. Dodaje też, że miejsce to idealnie rozwiązuje problemy tych studentów, którzy nie mają gdzie spędzić okienek. Byłoby wykorzystywane nie tylko przy okazji imprez i ważnych wydarzeń, ale na co dzień.

Gesty dobrej woli były

Monika Maziak,
Edyta Brzozowska
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Andrzej Krawciewicz
Wizualizacje:
prezentacja
wydziałów EMiF
oraz Architektury
PWr

Kanclerz PWr Jarosław Janiszewski: – Ten teren kiedyś należał do Politechniki. W czasach transformacji, gdy przekazywano majątek skarbu państwa na własność poszczególnym podmiotom, trafił do Klubu Środowiskowego AZS. Gdy został przez AZS wystawiony na sprzedaż, zrozumiałe, że natychmiast wzbudził nasze zainteresowanie. Uczelnia zapłaciła



wizja

** Gdyby podczas jakiejś studenckiej imprezy doszło do katastrofy budowlanej i komuś coś się stało, za wszystko odpowiadałby rektor PWr, a nie Jacht Klub.*

za wszystko niebagatelną kwotę 10,5 mln złotych. Władze Politechniki liczą, że drugie tyle przyjdzie wyłożyć na remont i zagospodarowanie terenu, gdy już prace będą mogły ruszyć. Na razie nie dzieje się tam prawie nic. I do czasu zakończenia wytoczonego Jacht Klubowi procesu o eksmisję dzieć się wiele nie będzie.

Tak naprawdę uczelnia zapłaciła za budynek, który historycznie należał do niej. Gdy go straciła, przez lata działały tam różne podmioty, między innymi klub Tawerna, klub fitness i Jacht Klub AZS.

Gdy PWr stała się znowu pełnoprawnym właścicielem budynku, wypowiedziała umowy wszystkim najemcom. Jedynie przedstawiciele Jacht Klubu AZS nie opuścili zajmowanych pomieszczeń. Stwierdzili, że skoro działają na tym terenie od kilkudziesięciu lat, to się im on należy przez zasiedzenie.

Oprócz tego, że Jacht Klub zajmował pomieszczenia w H-14, na przyległym

terenie postawił kilka pojedynczych bud, na które nie miał pozwolenia, i wiatę, na którą pozwolenie już miał.

Kancelarz Janiszewski: – Uczelnia wykonała wobec Jacht Klubu wiele gestów dobrej woli. Pozwalaliśmy przechowywać sprzęt żeglarski pod wiatą, za darmo udostępniliśmy magazyny na Kowalach, wskazywaliśmy inne lokalizacje na siedzibę Jacht Klubu. Była to, między innymi, Wyspa Szczytnicka.

Do przeniesienia się Jacht Klubu na Wyspę Szczytnicką ostatecznie nie doszło. Okazało się, że brzeg jest zbyt wysoki, a przejście przez służę niebezpieczne. Przede wszystkim jednak zagrażałoby to badaniom prowadzonym w sąsiednim laboratorium, na które uczelnia miała już podpisane umowy z przemysłem. Rozwiązaniem byłoby ogrodzenie terenu, ale Jacht Klub oczekiwał, że sfinansuje je Politechnika. Dlaczego uczelnia miałaby to robić za własne pieniądze?

Bo tak i już

Politechnika nie mogła zaproponować Jacht Klubowi kolejnej lokalizacji nad Odrą, bo jej nie ma. Sami zainteresowani na własną rękę też jej nie szukali. W Urzędzie Miasta, u wiceprezydenta Wojciecha Adamskiego ani w podlegającym mu Departamencie Nieruchomości, ani w Wydziale Nieruchomości Komunalnych nie ma śladu zabiegów Jacht Klubu AZS o wskazanie nowej siedziby.

- Dlaczego?
- Jacht Klub wywodzi się z Politechniki – mówi Mariusz Czarnecki, wicekomandor Jacht Klubu odpowiedzialny za kontakty z mediami – a rektor obiecał nam pomoc.
- Dlaczego pomoc ma właśnie rektor Politechniki? – dociekamy.
- Bo w Jacht Klubie są jego studenci – odpowiada Mariusz Czarnecki.
- Czy nie ma w Jacht Klubie AZS studentów innych uczelni?
- Są.

– Czy do innych rektorów też wystąpiłście z prośbą o pomoc?

- Nie.
- Dlaczego?
- Bo Jacht Klub wywodzi się z Politechniki.

Jacht Klub AZS nie jest organizacją studencką Politechniki Wrocławskiej. Uczelnia ma swoje sekcje związane ze sportami wodnymi i ich rozwojowi, między innymi, ma służyć przejście tego terenu.

Łódka jak rower miejski

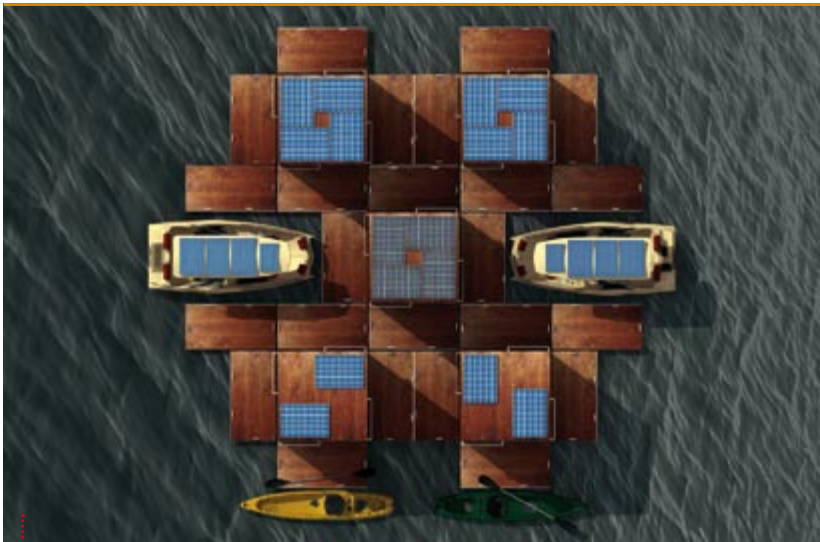
– Sam pamiętam czasy, gdy Wydział Architektury mieścił się jeszcze w gmachu głównym, a każdą wolną chwilę, każdą przerwę w zajęciach jako student spędzałem nad wodą, szczególnie wiosną – wspomina prezydenckan Wydziału Architektury dr inż. arch. Andrzej Poniewierka. – Moim marzeniem jest, aby powstała tam przystań z małymi łódkami o napędzie elektrycznym. To pokazywałoby nowe podejście do spacerów wodnych wokół Politechniki Wrocławskiej – marzy.

To pod jego okiem powstawały studenckie projekty „Odrzańskiego Bulwaru Politechniki”. W kilkudniowych warsztatach wzięło udział 30 studentów z Polski, Niemiec i Holandii.

Profesor Dziuban: – Warsztaty są elementem przedsięwzięcia zakrojonego na olbrzymią skalę – ekomaryny. Proszę sobie wyobrazić flotyllę małych, ładnych, elektrycznych łódek pływających po Odrze. Bezpiecznych, niewyrotnych i dostępnych dla wszystkich. Te łódki byłyby pływającą reklamą myśli badawczej Politechniki. Dowodem na to, że rzeczy powstające w naszych laboratoriach są przydatne na co dzień, bliskie ludziom. Łódki solarne będą w pełni z informatyzowane. Stosujemy najnowsze systemy inteligentne na światowym poziomie, sterowane joystickiem, by wypożyczyć ją mógł każdy, nawet ten, co z żeglar- ➤



••••• Takı krajobraz zastała Politechnika po przejściu terenu przy budynku H-14 (kwiecień 2011 r.)



Jeden z przykładów konfiguracji ekomariny (tzw. układ wyspowy) z projektu autorstwa dr. inż. arch. Andrzeja Poniewierki i inż. arch. Justyny Haer z Wydziału Architektury PWr

Politechnika ma niezależną ekspertyzę, zaświadczyającą, że wiatra Jacht Klubu grozi zawaleniem. Dlatego teren został ogrodzony i nikt bez asysty straży politechnicznej nie może na niego wejść.

- › stwem niewiele miał wspólnego. Razem z miastem myśleliśmy o stworzeniu wypożyczalni na wzór roweru miejskiego. Ma to być wrocławskie wykonanie. Każde miasto chce się czymś wyróżnić, mieć swoją wizytówkę. Wrocław mógłby mieć ekołódki.

– Kiedy projekt mógłby się ziszczyć?

- Gdybym miał czystą sytuację formalną, pierwsza mała wypożyczalnia mogłaby zacząć działać wiosną przyszłego roku – ocenia profesor.

Europa pójdzie naszym śladem

Kanclerz Jarosław Janiszewski: – Sprawa się ciągnie, bo pełnomocnicy Jacht Klubu grają na zwłokę. A czas gra na niekorzyść uczelni. Politechnika ma niezależną ekspertyzę, zaświadczyającą, że wiatra Jacht Klubu grozi zawaleniem. Dlatego teren został ogrodzony i nikt bez asysty straży politechnicznej nie może na niego wejść.

Działanie przedstawicieli Jacht Klubu jest tym trudniejsze do zrozumie-

nia, że władze uczelni nawet gdyby chciały, nie mogłyby zgodnie z obowiązującym prawem udostępnić tego terenu na dotychczasowych warunkach. Konieczne byłoby ogłoszenie przetargu, który wygrać mogłaby firma oferująca najkorzystniejszą cenę. Jacht Klub od samego początku płacił minimalne stawki czynszowe.

Czas gra też na niekorzyść młodych żeglarzy. Konflikt władz Jacht Klubu z Politechniką Wrocławską utrudnia im dostęp do sprzętu, wody i żeglowania. Organizacji nie przeszkadza to w komercyjnej działalności – ofertę rejsów znaleźć można na stronie Jacht Klubu.

– Mamy mnóstwo pomysłów na ożywienie terenu nad Odry – podkreśla prof. Jan Dziuban. – Co z tego, skoro blokuje je zawiść środowiskowa? Tym dla mnie dziwniejsza, że środowisko żeglarskie powinno się cieszyć, że Politechnika planuje zmiany bardzo korzystne dla Odry, miasta i turystyki. Nasza wizja jest tak nowoczesna, że Europa pójdzie naszym śladem. «



Ekomarina z projektu architektów Politechniki Wrocławskiej znakomicie wpisuje się w różne otoczenie – tu przy bulwarze w pobliżu politechnicznego Studium Języków Obcych przy Wybrzeżu Wyspiańskiego

Po Eli

Bardzo kocham rudzielca mego.
Za odwagę i wewnętrzną siłę,
Za szmat życia wspólnego
naszego.
I za każdą współdzieloną chwilę.

Gdy raz pierwszy podano
diagnozę
Przez dwa lata mieliśmy nadzieję.
Bo pomyślnie wieszczono
prognozy.
I mówiono, że dobrze się dzieje.

Potem ból przyszedł przy
pieszczocie małej.
Brak łaknienia i do walki chęci.
Rozkład kości w miednicy wręcz
całej,
I kres w bólach jej matki
w pamięci.

W tej chorobie jest samotność
wielka.
Każdy mówi, że nie chce się
mieszać.
Omijają Cię wszyscy z daleka
I na koniec nie przyjdą pocieszać!

Rok ostatni dał smutną okazję.
Opieką wspierać i nadzieją
karmić,
Wypróbować mej miłości szansę.
Skowyt w duszy odrobinę zamglić.

W naszą wielką, bezgraniczną
miłość
Dni pełne trwogi i noce bezsenne.
Wcisnęły między nas bezsilność.
Straszne chwile rozłąki
bezdennej.

Muchy nad ciałem i ksiądz
nieudacznym.
Niedawna groza w rozpacz
zamieniona.
I pożegnanie ciała zrobione
pokracznie.
To w duszy mojej zostawi
znamiona.

Garść prochu Pysi zmęczonego
ciała,
W drewnianą skrzynkę sрубami
zamkniętą.
Niewielka dziura w ziemi mi
zabrała.
Samotność straszną zostawia
i wstrętną.

Zbigniew J. Piotrowski,
Wrocław,
czerwiec 2012 r.

Wszystkim osobom,
które w tej ostatecznej próbie
udzieliły nam pomocy i wsparcia,
z całego serca dziękuję!

Zbyszek

Jak wdrażać wyniki badań podstawowych?



Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii PWr wraz z Komisją Inżynierii Materiałowej przy Wrocławskim Oddziale PAN zorganizowały 17 kwietnia 2012 r. interesujące seminarium, na którym wystąpił dr Johannes Koeth – dyrektor firmy Nanoplus GmbH Nanosystems and Technologies w Gerbrunn. W referacie „The Nanoplus GmbH – the advance of a scientific idea to a world class product” przedstawił drogę, jaką przebył podczas wdrażania wyników badań podstawowych do produkcji przyrządów, w której osiągnięto światową klasę jakości.

Obecnie firma jest nominowana do niemieckiej nagrody dla małych i średnich przedsiębiorstw.

– Wybierając tę tematykę, wpisaliśmy się w główny nurt społecznych i uniijnych oczekiwań, by wzmocnić wdrożenia – uważa prof. Jan Misiewicz, który poznał dra J. Koetha jako jednego z najbliższych współpracowników prof. A. Forchela, doktora honoris causa Politechniki Wrocławskiej, a obecnie rektora Uniwersytetu w Würzburgu. Firma jest bowiem rodzajem spin-offu powstałym na bazie wyników osiągniętych na tej uczelni.

Krótko po doktoracie dr Koeth wraz z innymi pracownikami Wydziału Fizyki Stosowanej Uniwersytetu w Würzburgu stworzył w 1998 r. firmę, która dziś ma 65 pracowników, dwa oddziały i duże osiągnięcia na polu gospodarczym.

Zajmuje się innowacyjnymi konstrukcjami laserów półprzewodnikowych. Dzięki temu działa na światowo- ➤



⋮ Pomieszczenia technologiczne firmy Nanoplus GmbH



Od lewej: dr Johannes Koeth i prof. Jan Misiewicz podczas seminarium na PWR

› wym rynku dostawców laserów jednomodowych pracujących na wybranych przez klienta długościach fali z zakresu 760 do 3500 nm, lub w zakresie średniej podczerwieni – do 14 μm .

Będąc w czołówce technologicznego rozwoju, firma Nanoplus wprowadziła jako pierwsza na świecie szereg rozwiązań. Zaczynano od lasera półprzewodnikowego na płycie z kontaktami. W 1999 r. wprowadzono na rynek jednomodowy laser o długości fali 1684 nm (wykonany opatentowaną metodą metal grating). W 2001 r. był już jednomodowy laser na kropkach kwantowych (1310 nm) i jednomodowy laser w technologii metal grating.

W następnym roku zaoferowano klientom tester czasu życia nośników mniejszościowych CIS. W kolejnych latach zaczęto wytwarzać lasery jednomodowe na 2330 i 2740 nm. Zademonstrowano jednomodowe kwantowe lasery kaskadowe na 10,7 μm o szerokim przedziale strojenia i wreszcie (2006 r.) nieczuły na wahania temperatury laser DFB (z rozproszonym sprzężeniem zwrotnym) na kropkach kwantowych wykonany na InGaAs, o fali 1,3 μm , przewidziany do transmisji 10 GB/s. W 2008 r. zrealizowano zamówienie NASA (Mars Science Laboratory mission) na – spełniającą wymogi urządzeń wysyłanych w kosmos – diodę laserową na 2,7 μm wraz z obudową; znalazła się ona na wyposażeniu jeżdżącego robota. W 2009 r. przedstawiono diody laserowe DFB do zastosowania w zegarach atomowych, pracujące na długościach fali 852 nm i 894 nm przy 100 mW mocy wyjściowej i szerokości linii < 1 MHz. W 2009 r. wypuszczono na rynek jednomodowe lasery półprzewodnikowe DFB o rekordowej długości fali 2,9 μm , a w 2011 r. – do 3,5 μm .

W 2002 r. firma otworzyła swoją pierwszą siedzibę produkcyjną w Gerbrunn koło Würzburga. Znajduje się tam clean room, pomieszczenia do produkcji laserów i laboratoria testo-

ces wykonania laserów łącznie z wykonaniem epitaksjalnej warstw w półprzewodnikowych (potrzebnych do wytworzenia lasera), litografii elektronowiązkowej i tradycyjnej, metalizacji do kontaktów, pasywacją luster itd.

Nanoplus ma też certyfikat ISO 9001.

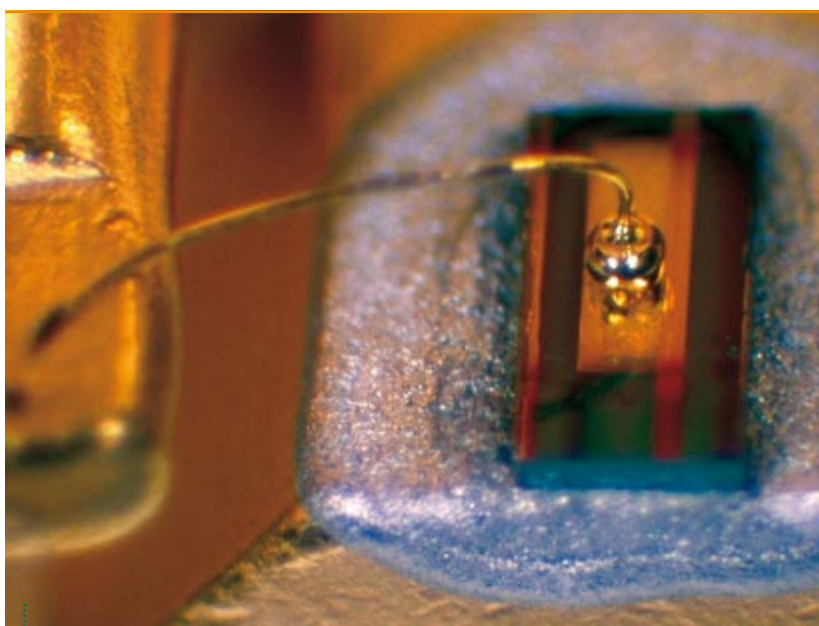
Jednomodowe diody laserowe DFB pracujące na częstotliwości 760 do 3500 nm oparte są na unikalnym międzynarodowym patencie na metodę „metal grating”. Pracują w bliskiej i średniej podczerwieni. Bardzo dobrze emitują jednomodową wiązkę o świetnych właściwościach optycznych. Nadają się więc do licznych zastosowań, np. do czujników gazu, w telekomunikacji i medycynie oraz w metrologii. Dzięki dużemu do-



... Czy założę własne firmy

we oraz biura. Drugi zakład z dodatkowym clean roomem został uruchomiony w Meiningen w 2009 r. Laboratoria technologiczne w obu zakładach pozwalają prowadzić całkowity pro-

świadczeniu w technologii i posiadanemu wyposażeniu firma oferuje projektowanie i wytwarzanie urządzeń półprzewodnikowych profilowanych pod kątem klienta. «



... Struktura lasera opatentowanego i produkowanego przez Nanoplus

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Nanoplus GmbH
Nanosystems
and Technologies,
www.sxc.hu

Bądź optymistą!

Rozmowa z dr. Johannesem Koethem

Czy koncepcja firmy powstała w wyniku współpracy z prof. Forchelem?

■ Zaczęliśmy razem. Pewnego dnia postanowiliśmy stworzyć firmę. Byłem wtedy jeszcze studentem.

Jak pamięta Pan początek kariery w biznesie?

■ Kluczowym momentem w zakładaniu naszej firmy były starania o pożyczkę. Choć zrozumiałem mniej więcej połowę z tego, co tłumaczył mi pracownik banku, zostałem potraktowany poważnie i uzyskałem pożyczkę. Szczęśliwie mój plan okazał się realny, gdyż mieliśmy to, co najważniejsze: produkt. Jeżeli chce się wprowadzić coś na rynek, powinno to być nowością albo górować nad innymi wyrobami jakimiś dodatkowymi zaletaniami, np. niższą ceną. Nie dotyczy to tylko zaawansowanej technologii półprzewodnikowej. Można też wyprodukować lepsze ciastka.

Dlaczego wybrano do produkcji akurat ten typ lasera? Czy był to wynik analizy rynku, czy po prostu taki był produkt do wzięcia?

■ Wiedzieliśmy, że mamy nową technologię, która pozwoli poprawić jakość i zakres parametrów stosowanych urządzeń. Byliśmy też nastawieni na doskonalenie tego, co już mamy. W pewnym sensie nie mogliśmy robić rozpoznania rynku, bo nasze wyroby przyczyniały się do jego powstawania. Stwarzały nowe możliwości.

A co z patentami?

■ Mieliśmy korzystną sytuację, bo patent należał do prywatnych osób. Uniwersytet nie był współwłaścicielem. Dlatego łatwiej było załatwić tę sprawę. Po negocjacjach zawarliśmy prostą, jednostronicową umowę na prowidżę od zysków.



Dr Johannes Koeth

A jak było z weryfikacją jakości wyrobów?

■ Przy pierwszym projekcie nasi kredytodawcy kontrolowali nas pod kątem jakości wyrobu. Dzięki temu jakość była od początku bardzo dobra, choć jako pierwsze urządzenia do naszych pracowni kupowaliśmy używany sprzęt.

Rynek niemiecki pod tym względem jest chyba wymagający.

■ Szczerze mówiąc, większość naszych wyrobów idzie za granicę.

Jak to możliwe?

■ Mamy poważnych klientów na całym świecie, ale Niemcy są powolni, konserwatywni. Jesteśmy dla nich zbyt młodą firmą.

Działalność firmy przyniosła jej nagrodę – Prism Award, przyznaną przez SPIE & Photonics Media za „zielone” produkty rynkowe.

■ Dostaliśmy ją w styczniu 2012 r. w kategorii „Green Photonics and Sustainable Energy” za naszą nową diodę laserową DFB na 3,5 µm. Wyraża to

Rozmawiała:
Maria Kisza

uznanie dla naszej roli w ochronie klimatu, ponieważ największe szkody są spowodowane wyciekami gazu z rur. A nasze innowacyjne lasery są właśnie stosowane w czujnikach gazu.

Jakiej rady udzieliłby Pan młodemu człowiekowi, który chce szukać drogi w biznesie?

■ Nie obawiaj się! Bądź optymistą! Młodość ma swoje prawa, także do niepowodzeń. Jeśli się nie uda – można zmienić drogę kariery. A jeśli się uda, to świetnie. Można wtedy realizować fascynujące koncepcje, być w dużym stopniu panem swego losu.

Czy wśród pracowników firmy są studenci?

■ Studenci, doktoranci, absolwenci uczelni. Wielu z nich wiąże się z nami na stałe.

Czy doktoranci po doświadczeniach w Nanoplus usiłują zakładać własne firmy?

■ Jeżeli student sprawdził się w naszej firmie, to często podejmuje jako doktorant tematykę związaną z naszą działalnością, współpracuje z nami, a w końcu zostaje naszym pracownikiem. Pojawiają się u nas ludzie z różnych branż, np. prawnicy zainteresowani prawem patentowym.

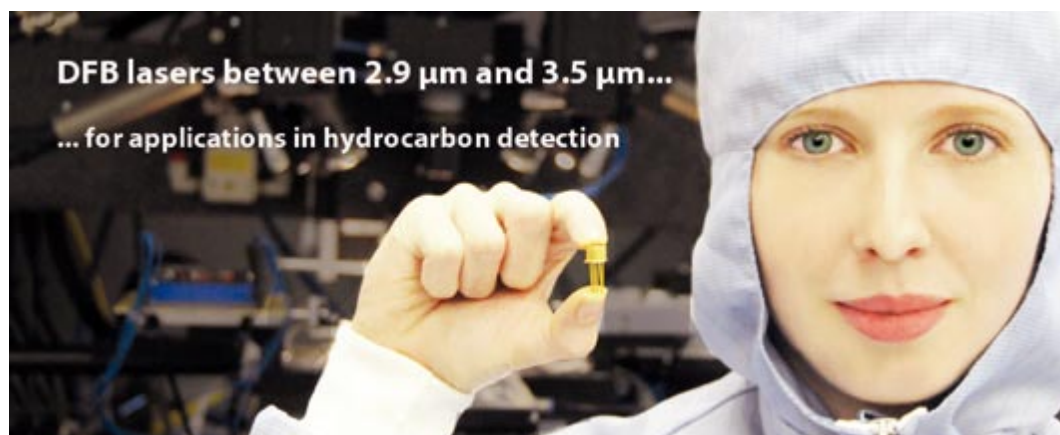
Czy między uczelniami i taką innowacyjną firmą nie powstają jakieś wątpliwości, zastrzeżenia, np. co do praw własności do patentu?

■ Czasem może się tak zdarzyć, ale z drugiej strony nasza działalność jest dobrą odpowiedzią na wątpliwości, czy działalność naukowa pracowników uczelni ma wartość praktyczną. Społeczeństwo często pyta: za co oni biorą pieniądze? Czy tylko za nauczanie? Jakie są wyniki działalności badawczej? Sądzę, że udane wdrożenie przynosi społeczeństwu więcej korzyści niż sam patent. Ale, być może, nie jestem tutaj bezstronny.

Na uczelniach technicznych zawsze się dyskutuje o problemie roli nauk podstawowych w kształceniu inżynierów. Jako człowiek wdrażający skutecznie innowacje ma Pan z pewnością przemyślenia na ten temat...

■ Przypomnę, że gdy stworzono laser, nie wiedziano za bardzo, do czego może służyć. Był odpowiedzią na niesformułowane jeszcze pytania. Stosowano go początkowo do badań podstawowych. A dziś to niezbędne narzędzie wykorzystywane intensywnie do wielu praktycznych celów. Powstały liczne technologie związane z jego użytkowaniem. Dlatego uważam, że podstawowe nauki są kluczowe w tworzeniu nowych idei i koncepcji, które rzeczywiście zmieniają świat.

Dziękuję bardzo za rozmowę. «



Od tabliczki do e-booka

Co prawda rekomendujemy w tym numerze (dział: czas wolny) na wakacyjnego towarzysza podróży dobrą tradycyjną książkę, jednak mamy świadomość, że niektórzy ten „przeżytek” mogą dziś zastąpić e-bookami czy audiobookami – i to nie tylko dlatego, by zaoszczędzić miejsce w walizce. Nie ma bowiem co ukrywać – zwłaszcza najmłodsze pokolenie może wnet wynieść stojące dziś jeszcze dumnie na regałach tomy po prostu na strych.

Nowe technologie są atrakcyjne, zwłaszcza gdy przyjmują postać kultowych gadżetów. „Czytający” książki przez słuchawki albo na ekranie bardzo chwalą sobie tę formę obcowania ze wszelką literaturą. Czy nadchodzi więc koniec ery Gutenberga, a o najstarszej, najdłużej używanej technologii na naszej planecie – czyli papierowych publikacjach – po ponad 500 latach będzie można niebawem przeczytać tylko w... internecie? A dzieje książki to przecież taka fascynująca karta w cywilizacyjnym rozwoju ludzkości, a wynalazek Gutenberga genialną ich kulminacją. Najpierw jednak trzeba było dać człowiekowi...

...papier

Ludzie długo nie mieli takiego tworzywa, które nadawałoby się do precyzyjnego przyjmowania farby. Starożytni Babilończycy i Egipcjanie korzystali z glinianych tabliczek. Potem przełomem w tworzeniu nośnika tekstu było wynalezienie papirusu, wytwarzanego z włókien rośliny rosnącej w Delfcie Nilu. Około II w p.n.e. na Bliskim Wschodzie zaczęto korzystać z pergaminu wyrabianego ze skór zwierząt i dopiero w roku 105 n.e. Chińczykom udało się uzyskać formę papieru, przypominającą tę dzisiejszą. Data ta jest dla badaczy dość dyskusyjna, ponieważ współczesne wykopaliska podobno dowodzą, że wynalazek papieru może być o 100 lat starszy.

Papier czerpany, bo o nim tu mowa, był pierwotnie wyrabiany na sicie z łyka drzewa morwowego i kory. Proszę mi wierzyć – ten papier do dzisiaj jest wykorzystywany w drukarniach. Nie drukujemy na nim oczywiście książek, ale przede wszystkim formy okolicznościowe, które są przeznaczone na niecodzienne okazje – na naszej uczelni są to np. dyplomy doktora honoris causa, dyplomy profesora honorowego itp.

Prawie tysiąc lat zajęła „wędrówka” papierowego wynalazku z Chin do Europy. Pierwsza papiernia na Starym Kontynencie była założona przez Arabów na Sycylii ok. 1100 r. i wtedy to papier zaczął powoli wypierać drogi pergamin. Warto w tym miejscu wspomnieć, że słynna Biblia Gutenberga (1455 r.), którą symbolicznie uznaje się za pierwszą publikację wydrukowaną technologią zmiennej czcionki wypukłej, była wydana w oszałamiającym jak na tamte czasy nakładzie 200 egzemplarzy, z czego 165 wydrukowano na papierze, a 35 – na pergaminie (dzisiaj powiedzielibyśmy, że ta druga wersja to egzemplarze „exclusive”).

Papier powlekany, czyli podobny do tego, jakiego używamy współcześnie, pojawił się dopiero pod koniec XIX w. W tej chwili producenci prześcigają się w ofertach różnych rodzajów papieru: offsetowych, kredowych (powlekanych), kartonów, papierów samoprzylepnych, samokopiujących, kolorowych, do druku cyfrowego, re-

cyklingowych i wszelkiego rodzaju ozdobnych.

Czy należy zatem uwierzyć w słowa Billa Gatesa, że za ćwierć wieku papier stanie się anachronizmem, a książki będą jedynie w postaci plików elektronicznych? Czy będziemy mieli do czynienia tylko i wyłącznie z e-papierem?

Wynalazek Gutenberga

Historia druku jest dość krótka, gdyż zasadniczo dzieli się ona na czasy „przed” i „po” Gutenbergu. Ludzkość próbowała różnych sposobów na efektywne powielanie tekstu: używano stempli do wytłaczania wzorów na glinianych tabliczkach, form drewnianych, kamiennych, miedzianych. W tej dziedzinie największe osiągnięcia udokumentowano na Dalekim Wschodzie. Doskonale znane są nam również obrazki przedstawiające średniowiecznych mnichów, którzy w swych trudno dostępnych klasztorach pracowicie i w największym skupieniu ręcznie kopiowali treść i ilustracje cennych ksiąg. Dopiero gdy duch reformacji w Europie gwałtownie zwiększył zapotrzebowanie na słowo pisane, równoległe w kilku krajach europejskich doszło do wynalezienia ruchomej (wymiennej) czcionki.

Największy sukces odniósł Jan Gutenberg, wydając swoją, wspomnianą już, Biblię. Gutenberg opracował własny sposób konstruowania czcionek, zmodyfikował istniejący gotycki krój pisma i stworzył podstawowe zasady składu tekstu. Dlatego to właśnie



Starożytna „publikacja” na glinianej tabliczce

jemu przypisuje się wynalezienie nowoczesnego druku.

Nie wszyscy zdają sobie sprawę, że do dzisiaj korzystamy z jeszcze jednego osiągnięcia Gutenberga, a mianowicie z określonych przez niego zasad typografii. Najprościej rzecz ujmując, są to zasady składu tekstu, czyli: dobór stopnia i kroju czcionki, formatu publikacji, ustawienia marginesów, dobór sposobu włamania ilustracji, sposobu podpisywania ilustracji, układu literatury, przypisów, stron tytułowych, wykonanie projektu okładki, dobór ilustracji itp. – wszystkie te elementy to tak zwany „projekt typograficzny książki”. Są one ściśle związane z treścią publikacji, jej charakterem, mają one sprawić, że właśnie ta treść jest czytelna, atrakcyjna w formie i skierowana do właściwego odbiorcy.

I tutaj pozwolę sobie na osobiste wspomnienie: w drugiej połowie lat 80. ubiegłego wieku, jako młoda adeptka sztuki edytorskiej pracująca we wrocławskim oddziale wydawnictwa PWN, wraz z podobnymi do mnie uczestnikami wycieczki zwiedzałam Wrocławską Drukarnię Naukową. Wtedy była to jedna z większych drukarni Wrocławia i zgodnie z nazwą „produkowała” książki dla wydawnictw naukowych, czyli PWN-u, Ossolineum, wydawnictw PAN-u i uczelnińskich. Z niedowierzaniem patrzyłam, jak panie zecerki wprowadzały korektę w ołowiane matryce pojedynczych kart książki i pracownicy układały wzory matematyczne, chemiczne, tabele i inne skomplikowane elementy, wydłubując pojedyncze czcionki ołowiane, które zostały błędnie użyte i zastępowały je właściwymi. Nie było to tak dawno...

Co było dalej? Przyczę tu dwie istotne, a właściwie można powiedzieć rewolucyjne, daty związane z faktami, które przewróciły całe nasze myślenie o książkach, publikacjach naukowych, sposobie ich pisania, opracowania i korzystania, a mianowicie: 1985 r. – premiera Microsoft Windows (z nakładką MS DOS) oraz 1995 r. – premiera Windows 95.

Potem wszystko potoczyło się lawinowo. Powstały profesjonalne edytory tekstów, programy do składu, programy graficzne, służące do opracowania ilustracji i zdjęć, matryce do druku zaczęto naświetlać bezpośrednio z komputera (ctp), na początku XXI w. pojawiły się pierwsze przemysłowe maszyny cyfrowe, kolorowy druk osiągnął niespotykaną do tej pory jakość. Przykłady ilustrujące tę niebywałą „rewolucję” na polu wydawniczo-poligraficznym można by mnożyć. Firmy związane z wydawaniem i drukowaniem działały w myśl zasady: jakość, szybkość i ekonomiczność, konkurując ze sobą i wprowadzając coraz nowsze rozwiązania technologiczne. Jednak w dalszym ciągu mieliśmy do



Staroegipska Księga Umarłych spisana na papirusie

czynienia z książkami w „tradycyjnej”, gutenbergowskiej wersji, czyli matryca – papier. (Dzisiaj oczywiście matrycą nazwalibyśmy plik elektroniczny). Aż do momentu pojawienia się czytników elektronicznych...



Strona Biblii wydrukowanej dzięki wynalazkowi Gutenberga

E-booki

Prawdziwym przełomem w rozwoju książek elektronicznych i początkiem ich popularności były nowe, mobilne czytniki wykorzystujące technologię elektronicznego papieru, które pojawiły się na początku XXI w. Największy sukces komercyjny osiągnął Kindle, który zaistniał w 2007 r. Była to pierwsza, jeszcze mało doskonała wersja, w 2009 r. wprowadzono Kindle 2.

Urządzenia do czytania książek można podzielić obecnie na czytniki i tablety.

Czytniki wykorzystują e-papier, czyli działają nie na zasadzie podświetlonego ekranu (tak jak monitor), ale do pokazania tekstu używane są mikrokapsułki, wypełnione białymi i czarnymi cząstkami, które pływają w bezbarwnym oleju. W zależności od polaryzacji napięcia przyłożonego do mikrocząstek na wierzchu mikrokapsułki wypływają białe lub czarne cząstki, tworząc monochromatyczny obraz. Zaletą tych urządzeń jest to, że są przyjazne dla wzroku – nie męczą oczu tak, jak podświetlane ekrany, gdyż światło jest tam odbijane jak od strony tradycyjnie drukowanego tekstu. Nie działają więc w ciemności, obraz nie traci na jakości bez względu na kąt, pod jakim się na niego patrzy. Jak do tej pory, technologia ta nie nadaje się do wyświetlania kolorowych obrazów.



Czcionka drukarska miała się dobrze dopóty, dopóki nie wyparła jej czcionka komputerowa

Tablety opierają się na technologii znanej z telewizorów, w których stosuje się podświetlanie diodowe (LED), czyli pokazują żywe kolory i podświetlony ekran, który niestety podczas długiego czytania męczy wzrok. Nadają się do prezentowania treści multimedialnych, ale trudno wyobrazić

► sobie stosowanie ich do wielogodzinnego czytania.

Wśród urządzeń nadających się do czytania e-książek warto wskazać również smartfony. Umożliwiają one wyświetlenie plików pdf, ale istnieją pomysły, żeby wyposażać je w rozwijane ekrany w technologii e-papieru.

Dodam, że jak wynika z badań, wciąż prawie 50 proc. e-książek jest czytanych na ekranie komputera, a nie specjalnego czytnika, co nie zostaje bez wpływu na stan naszych oczu.

Obserwując rozwój kolejnych nowinek technologicznych, można stwierdzić, że czytniki e-książek czeka gwałtowny rozwój, a obecnie stosowane narzędzia szybko staną się reliktem przeszłej epoki wczesnych e-książek. Trwają intensywne prace nad stworzeniem technologii kolorowego e-papieru z szybkim odświeżaniem ekranu. Osobnym problemem do rozwiązania jest kompatybilność czytników, urządzeń i stosowanych formatów plików e-książek. Myślę jednak, że szybko poradzimy sobie z tymi trudnościami i jest to kwestia nie lat, tylko miesięcy.

Są również nowe pomysły w zmianie udostępniania e-książek, np. oddzielenie treści do czytania od określonej platformy sprzętowej czy udostępniania książek w „chmurze”, czyli z wirtualnego serwera, bez żadnej kopii na jakimkolwiek sprzęcie użytkownika.

E-książka staje się coraz bardziej popularna – ogromne możliwości sprzętu elektronicznego pozwalają na korzystanie z udogodnień, które jeszcze niedawno nam się nie śniły: tysiące tytułów w jednym czytniku, wyszukiwanie pełnotekstowe i linkowanie z innymi tekstami, łatwość transportowania, prostota obsługi, trwałość, oszczędność miejsca itd., itd. Tylko korzystać! Usunąć z półek książki papierowe, które tylko pochłaniają kurz, zapomnieć o Gutenbergu i zagłębić się w możliwości, które nam daje cyfrowa technologia.

Czy naprawdę tego chcemy i jesteśmy przygotowani do tej rewolucji? Czy zdajemy sobie sprawę, jakie problemy wiążą się z nieubłagłą cyfryzacją?

Ale jest haczyk...

E-książka wywołuje fundamentalne zmiany w działalności wydawniczej, zbiorach i usługach bibliotecznych, czytelnictwie, nauczaniu i uczeniu się. Dla użytkowników, bibliotekarzy, wydawców i księgarzy oznacza zupełnie inne możliwości: treści można dowolnie kompilować, dedykować i pakować wedle indywidualnych potrzeb. I wszystko byłoby wspaniale, gdyby nie to, że prawo nie nadąża za rozwojem technologicznym. Wydawcy, księgarze i użytkownicy borykają się z podstawowym problemem: dość

przestarzałym prawem autorskim (ustawa o prawie autorskim w Polsce pochodzi z 1994 r.), którego podstawy nie zakładały istnienia internetu, multimediiów, portali społecznościowych, poczty elektronicznej i wszystkich konsekwencji z nimi związanych.

Spór wokół ACTA ujawnił niezbitcie, że prawo autorskie wymaga zmian, bo nie nadąża za rozwojem techniki i tamuje przepływ informacji. Najprawdopodobniej zostanie na nowo zdefiniowane pojęcie dozwolonego użytku dzieła, tak by przepisy były jasne i tworzyły równowagę między pojęciem „kradzieży dóbr intelektualnych” a zagwarantowaniem wolności dostępu do informacji.

Tylko tych emocji żal...

Zwrócę uwagę na jeszcze jeden aspekt związany z czytaniem e-książek, o którym coraz częściej mówią neurologi i psycholodzy, a mianowicie – jak zmienia się nasze pojmowanie świata wraz z rozwojem cyfryzacji. Popatrzmy na to od strony czytelnika e-książek.



... Dziś książki już nie zamykamy, tylko... wyłączamy

Cyfrowe czytniki fizycznie różnią się od papierowej książki. Ta ostatnia zostawia dużo silniejszy ślad pamięciowy – kojarzymy przestrzenny układ stron i lokalizację tych fragmentów, które są dla nas najważniejsze, wygląd okładki, fakturę papieru, szelest stron, ciężar tomu. Każda książka jest inna i z każdą jesteśmy w inny sposób związani, czasami nawet bardzo emocjonalnie. W tekście czytany w cyfrowym pliku obejmujemy tylko jedną stronę, akapit, a umyka nam całość lektury, nie wiemy, ku czemu ona zmierza, jaka jest jej struktura i rozmiar. Tak samo wygląda strona naukowego lub literackiego dzieła, informacje z gazety codziennej lub chociażby lista zakupów.

Wspomniana cyfrowa chmura, do której zostaną przeniesione wkrótce

wszystkie dokumenty świata, niewiele ma wspólnego z księgozbiorami, przepastnymi zbiorami w bibliotekach, księgarniach, które do tej pory były nieodłącznie związane z naszą kulturą i cywilizacją.

Nowe media zmuszają nas do większej aktywności: do podejmowania decyzji i selekcji informacji, które codziennie nas zalewają. Inaczej zginęlibyśmy pod stosem e-maili, w zalewie tłumu znajomych na Facebooku, czytanych i nieoczytanych e-książek z zaznaczonymi fragmentami, do których prawdopodobnie już nigdy nie wrócimy. Radzimy sobie coraz lepiej z wielozadaniowością, rejestrujemy i selekcjonujemy sygnały atakujące zewsząd nasze zmysły, wybieramy komunikaty jednocześnie docierające do nas z różnych źródeł, ale tracimy umiejętność koncentracji, czytania ze zrozumieniem, analizy.

Słowo drukowane? E-słowo?

„Prawdziwe” papierowe książki mają wiele cech, które nigdy nie zostaną zastąpione przez książki elektroniczne: zapach papieru, farby drukarskiej, piękny projekt typograficzny, wabiąca okładka, prestiż wynikający z posiadania cennych tytułów, przyjemność przebywania w „książkowej” atmosferze, radość z szukania interesujących nas tytułów na półkach w księgarni lub w bibliotece.

Zdaję sobie sprawę, że piszę te słowa jako reprezentantka pokolenia, które wychowało się z książkami i nie wyobraża sobie życia bez nich. Wszystkie zmiany następują tak szybko, że nie jesteśmy w stanie przewidzieć przyszłości i tego, jak będą postrzegać świat następne pokolenia. Mam nadzieję, że w przyszłości będziemy korzystać zarówno ze starego wynalazku Gutenberga, czyli książki papierowej, jak i wszystkich udogodnień związanych z powstaniem książki elektronicznej.

Tytuł tego artykułu wymyślił słuchacz najmłodszej grupy Akademii Młodych Odkrywców po wykładzie, na którym reprezentanci szkolnego pokolenia usłyszeli krótką historię piśmiennictwa. Na pytanie „Czy wyobrażacie sobie, że książki papierowe mogą zniknąć?” odpowiedzieli gromkim „NIEEE!”. Tak samo zareagowali starsi uczestnicy Akademii. I jest to chyba bardzo optymistyczny akcent na koniec powyższych rozważań. «

Maria Łyko-Franus, Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr, oprac. mww
Zdjęcia: www.sxc.hu, Wikimedia Commons

Wykorzystano: „Wokół e-książki”, *Poligrafika 10/11*; „Integracja druku i mediów cyfrowych to nasze jutro”, *Poligrafika 1/12*; „Człowiek, który zabił Gutenberga”, *Wprost, 30.10.2011*; „Czy e-booki zmienią nam mózgi?”, *wyborcza.pl, 13.03.2012*; „Zmierch epokiliter”, *Wprost, 3.06.2012*; http://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_druku, 10.05.2012.



Dobrze **widać?**



Od minusa do plusa

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Ponad stu osobom studenci Politechniki Wrocławskiej zajrzeli głęboko w oczy. Powód? Specjalistyczne bezpłatne badania wzroku przeprowadzane przez słuchaczy ostatniego semestru studiów magisterskich z optyki specjalności *optometria* na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Wzięli w nim udział zarówno emerytowani pracownicy uczelni, jak i dużo młodszy „pacjenci”.

– Zależało nam, aby nasi studenci mogli swoje umiejętności sprawdzić w praktyce – mówi dr hab. inż. Marek Zając, prof. PWr, z Zespołu Optyki Widzenia, który wraz z dr inż. Moniką Borwińską prowadził zajęcia z optometrii. – Zaprosiliśmy więc naszych pracowników, żeby ich przebadac pod kątem wad wzroku – dodaje.



Prof. Marek Zajac

› Badania odbywały się od lutego do maja, dwa razy w tygodniu. Z każdym pacjentem najpierw przeprowadzano obszerny wywiad o ogólnym stanie zdrowia, następnie badano: ostrość wzrokową, prawidłowość widzenia przestrzennego, zdolność rozpoznawania barw oraz refrakcję (czyli określanie wady wzroku). – Takie badanie zajmuje średnio godzinę, a zdarzało się, że i dłużej. Studenci nigdzie się nie spieszą, mogą spokojnie skupić się na pomiarach – mówi prof. Zajac. Przekonuje, że w Pracowni Optyki Widzenia Instytutu Fizyki są w stanie wykryć wszelkie wady wzroku. Podkreśla jednak, że nie przeprowadzają badań lekarskich. – Pamiętajmy, że są to badania optometryczne, ich wyniki odnoszą się tylko do wad refrakcji i ich ewentualnej korekcji – zaznacza opiekun studentów. – Dla przyszłych optometrystów to wspaniałe doświadczenie, ominie ich stres związany z tzw. skokiem na głęboką wodę, gdy kończą studia i okazuje się, że są średnio przygotowani do zawodu – mówi prof. Marek Zajac. – Chcemy właśnie oszczędzić im takich emocji i staramy się wypuszczać w pełni przeszkolonych absolwentów.

Mamy też stały kontakt z firmami produkującymi okulary i soczewki kontaktowe, wiemy więc, co dzieje się w branży. Większość naszych studentów znajduje potem pracę w zawodzie.

Dr inż. Monika Borwińska dodaje, że politechniczna pracownia wyposażona jest w specjalistyczny sprzęt, jak

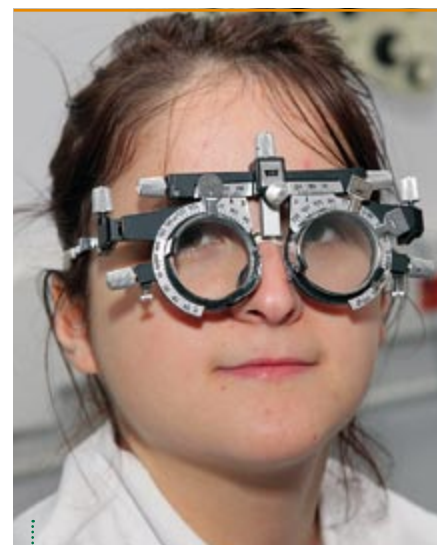


...a potem patrzą prosto w oczy innym



Trudna sztuka obsługi foroptera

foroptery, skiaskopy czy rozmaite testy. Dzięki czemu studenci mogą wykonywać zaawansowane badania np. pod kątem zęza ukrytego. – Wyniki stanowią też cenny materiał do przeanalizowania na przykład w pracach magisterskich – zdradza prof. Zajac.



Studenci najpierw testują swój wzrok...

– Już kilka takich powstało, a w planach są kolejne – dodaje.

Natalia Grześkowiak, studentka II roku studiów magisterskich przyznała, że przy pierwszych swoich pacjentach miała trochę obaw, ale potem szło jej już dosyć sprawnie. – Dużo najpierw ćwiczyliśmy, badając siebie nawzajem – powiedziała. Zawsze też mogła skonsultować swoje obserwacje z prowadzącym czy innymi studentami.

Prof. Marek Zajac jest przekonany, że taka formuła ćwiczeń bardzo się sprawdziła i w kolejnym semestrze na pewno będzie kontynuowana. Informacji o zapisach na kolejne terminy badań można szukać na stronie „optycznej” Instytutu Fizyki: <http://www.optyka.if.pwr.wroc.pl/> lub wysyłając e-mail na adres: optometria@pwr.wroc.pl «



25
lat
erasmus

Zlecieli się na 25-lecie

Politechnika Wrocławska, sekcja Erasmus Student Network (ESN) przy PWr, wraz z Uniwersytetem Wrocławskim i przy współpracy Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji zorganizowały IX Złot Międzynarodowych Studentów Programu Erasmus, którzy kształcą się na polskich uczelniach.

Złot odbył się we Wrocławiu 11-13 maja br. w roku europejskiego 25-lecia Erasmusa – największego programu międzynarodowej współpracy między uczelniami. Udział w wydarzeniu zgłosiło łącznie 150 osób. Najwięcej z nich przybyło z Hiszpanii i Turcji, ponadto przyjechali studenci z: Portugalii, Niemiec, Francji, Słowacji, Grecji, Czech, Bułgarii, Chorwacji, Kirgistanu, Włoch, Szwajcarii, Łotwy, Litwy, Węgier oraz z Rumunii.

Impreza rozpoczęła się uroczystym powitaniem uczestników przez przedstawicieli obu uczelni w Oratorium Marianum na Uniwersytecie Wrocławskim. Studenci wysłuchali wykładu dr. Andrzeję Dybczyńskiego na temat historycznych uwarunkowań polskiej polityki zagranicznej po 1989 r. oraz prezentacji o Wrocławiu autorstwa Macieja Litwińskiego z Biura Współpracy z Uczelniami Wyższymi w Urzędzie Miasta. Następnie wzięli udział w warsztatach tanecznych, prowadzonych przez zespół muzyki dawnej przy UW.

12 maja na uczestników czekało wiele atrakcji, m.in. warsztaty między-

kulturowe w Ogrodzie Botanicznym, prowadzone przez zespół młodych trenerów z Centrum Inicjatyw UNESCO we Wrocławiu. Potem, na pl. Solnym, studenci rozpoczęli grę miejską, polegającą na podążaniu śladami wrocławskich krasnali, która zakończyła się wspólnym tańcem (Granada Dance) oraz pamiątkową fotografią przy Muzeum Narodowym.

Kolejny etap zlotu – w budynku B-4 na Politechnice Wrocławskiej – rozpoczął się od prezentacji filmów „Wrocław – moimi oczami”, przedsta-

Ewa Mroczek,
kierownik Działu
Współpracy
Międzynarodowej,
uczelniany
koordynator
Programu Erasmus
Zdjęcie:
Krzysztof Mazur

LLP-Erasmus jest dziś jednym z najbardziej znanych programów edukacyjnych Unii Europejskiej, skierowanym do studentów oraz pracowników dydaktycznych i administracyjnych szkół wyższych. Oferuje możliwość realizacji części studiów za granicą, bez konieczności powtarzania roku lub korzystania z urlopu dziekańskiego, za sprawą uznawalności realizowanych kursów i gromadzeniu punktów ECTS.

Dzięki realizacji okresu studiów na jednej z uczelni zagranicznych (PWr podpisała umowy z ok. 500 uczelniami w Europie) studenci mogą poznać odmienny system edukacji i metody kształcenia za granicą, często kontynuując studia na danej uczelni (np. magisterskie czy nawet doktoranckie). Mogą uczestniczyć w intensywnych kursach językowych EILC, umożliwiających naukę rzadszych języków europejskich, np. polskiego, duńskiego, szwedzkiego, litewskiego. PWr jako jedyna uczelnia w regionie realizuje takie kursy już po raz drugi.

Student jadący na wymianę, potocznie nazywany „Erasmusem”, podnosi swoje kwalifikacje zawodo-

wionej przez studentów PWr – Michała z Rumunii, Elenę z Bułgarii, Uniwersytetu Ekonomicznego – Ivana z Węgier oraz przez Kaję ze Słowacji z Uniwersytetu Wrocławskiego, którzy przyjechali do Wrocławia na wymianę w ramach programu Erasmus.

Następnie ogłoszono wyniki konkursu fotograficznego, na który uczestnicy przygotowywali zdjęcia przez dwa dni pobytu we Wrocławiu – przyznano trzy nagrody i dwa wyróżnienia.

Biorący udział w zjeździe nie tylko zapoznali się z historią stolicy Dolnego Śląska, ale również skosztowali specjalów polskiej kuchni, m.in. w politechnicznym barze Bifor, a także doświadczyli uroku studenckiego życia podczas juwenaliów. «

we i kompetencje językowe, poszerza horyzonty dzięki kontaktom z różnorodnymi kulturami i tradycjami, poznaje świat. A także, co istotne, poznaje siebie i uczy się radzenia sobie w obcym środowisku, nawiązując nowe kontakty i przyjaźnie.

Stypendium jest przeznaczone na dofinansowanie wyjazdu na studia lub praktyki – na częściowe pokrycie kosztów pobytu za granicą. Obecnie jego wysokość w danym roku jest uzależniona od realizacji wymiany w roku poprzednim – z czego wynika, że im więcej studentów będzie wyjeżdżało, tym większą sumę uczelnia będzie mogła zaoferować! Stypendium nigdy w 100 proc. nie pokrywa wszystkich kosztów podróży, co jednak nie odstrasza studentów od wyjazdów. Pieniądze więc nie są głównym motorem uczestnictwa w tym programie.

Przed programem stoją nowe wyzwania: zmiana nazwy na *Erasmus for All* już od 2014 r. ma przynieść nowe zasady przyznawania grantów, ale i – co powinno cieszyć szczególnie środowisko szkół wyższych – więcej pieniędzy na mobilność dla uczelni!



Studenci z wielu krajów – uczestnicy zlotu z okazji 25-lecia programu Erasmus gościli 12 maja 2012 r. na Politechnice Wrocławskiej

Nasza obecność

w programie Socrates/Erasmus

W roku 1998 Polska została zaproszona do udziału w Europejskim Programie Wymiany Socrates/Erasmus, zasadniczo ukierunkowanym na szeroko rozumianą wymianę studencką, w której mogły uczestniczyć uczelnie krajów należących do Unii Europejskiej. Ponieważ nasz kraj nie należał jeszcze do Wspólnoty, polskie uczestnictwo, w tym Politechniki Wrocławskiej, w programie miało ograniczony charakter.

Jednak i tak uważano to za ważny sygnał wysłany przez Unię Europejską: polskie uczelnie, a wraz z nimi polscy studenci uzyskali możliwość udziału w programie unijnym. Wcześniej niż reszta społeczeństwa mogli skorzystać (częściowo) z przywilejów społeczności należących do Wspólnoty Europejskiej. Zorganizowano zatem zaplecze, a raczej ośrodek kierujący – Narodową Agencję i Biuro Krajowe Programu Socrates (należy podkreślić jednoznacznie – zawsze tak samo przyjazne miejsce, którego atmosferę tworzyli dobrze znani skądinąd, o czym poniżej, ludzie, między innymi Wiesław czy Beata). Agencja wysłała zaproszenie do wybranych uczelni, których przedstawiciele zostali poinformowani o możliwości przystąpienia do Socratesa.

Politechnika Wrocławska przystąpiła zaraz na początku obecności projektu w Polsce – z prozaicznej przyczyny: jako uczelnia byliśmy jednym z głównych, jeśli nie głównym beneficjentem programu pomocowego Tem-

pus. Z tego punktu widzenia, po prostu nie mogliśmy postąpić inaczej. Dzięki niezwykłej przychylności, czyli zaangażowaniu finansowemu, ówczesnych władz uczelni – z rektorem prof. Andrzejem Mulakiem na czele – obecność Politechniki w programie Erasmus była z jednej strony istotnym elementem w budowie fundamentów pod przyszły rozwój międzynarodowego charakteru studiów na uczelni, z drugiej zaś stanowiła istotny akcent naszej obecności w gronie wiodących uczelni.

W inauguracyjnej edycji przedstawiliśmy propozycję współpracy (tzw. kontrakt uczelniany) z blisko czterdziestoma europejskimi uczelniami partnerskimi, do których zamierzaliśmy wysłać około dziewięćdziesięciu studentów. Kilkudziesięciu nauczycieli akademickich otrzymało możliwość odwiedzenia uczelni partnerskich, w celu przedstawienia zamkniętego cyklu zajęć dydaktycznych. Jakkolwiek proste i naturalne wydaje się sformułowanie o uczelniach partnerskich, wy-

syłaniu studentów i planowaniu zajęć dydaktycznych, można zapytać, skąd mianowicie wzięli się owi „partnerzy” w liczbie 37, na jakich warunkach zgodzili się przyjąć studentów Politechniki Wrocławskiej i dlaczego mieliby wyrazić zgodę na wizyty pracowników akademickich egzotycznej wtedy uczelni, wygłaszających być może „międzynarodowym” angielskim, wykłady („English is very easy to speak... badly”)?

Aby wyjaśnić, jak to było możliwe, należy cofnąć się do roku 1992. Wtedy to, dzięki pewnej wizji, w ciągu jednego roku uczelnia nasza zmieniła się z prowincjonalnego na międzynarodowej arenie gracza, dającego szóstciu, może siedmiu swoim zdolnym studentom możliwość kontynuowania studiów na zagranicznej uczelni, w prawdziwego jokera (w pewnym sensie), oferującego 100! stypendiów (semestralnych i rocznych) w europejskich szkołach wyższych.

Wcześniej...

W latach 90. poprzedniego stulecia Polska uczestniczyła w programie Tempus. Jego celem była pomoc w niwelowaniu różnic w organizacji procesu kształcenia w państwach Unii Europejskiej oraz w krajach, które – tak jak Polska właśnie – opuściły obóz państw demokracji ludowej (premie-

rowi **Szwecji**, Olofowi Palme, przypisuje się słynne powiedzenie, że różnica pomiędzy demokracją a demokracją ludową jest taka, jak pomiędzy krzesłem i krzesłem elektrycznym). Aby jednak zmniejszać różnice, najpierw należało je rozpoznać. Program Tempus dostarczał środki do rozpoznawania metod i organizacji kształcenia oraz usuwania barier dzielących nas, prowincjuszy, od nowoczesnej Europy. Uczelnie polskie mogły więc zawiązywać konsorcja z uczelniami unijnymi, formułując cele współpracy w ramach kilku rodzajów projektów. Najbardziej popularne i/lub najprostsze były typu Mobility, gdzie środki przeznaczono głównie na stypendia studenckie, ale również na granty dla nauczycieli akademickich oraz granty dla administracji szkoły wyższej, a właściwie tej jej części, która była związana ze współpracą międzynarodową.

Jak można było uzyskać finansowanie dla projektu Mobility? W przypadku Politechniki Wrocławskiej okazało się to banalnie proste – należało mieć (właśnie mieliśmy) w swoich zasobach ludzkich kogoś, kto dysponował odpowiednio dużą wyobraźnią i doświadczeniem we współpracy na międzynarodowej arenie, oraz przekonanie, że warto podjąć ryzyko przygotowania wniosku jednoczącego interesy rozmaitych wydziałów na PWr.

Prof. Ludwik Komorowski miał pomysł na Mobility. Rozsądni ludzie sugerowali zaproszenie do współpracy kilku, pięciu-sześciu, zaprzyjaźnionych uczelni. Ludwik (mam nadzieję, że wybaczy mi tę poufałość) postąpił trochę inaczej. Wizja była taka: utworzyć konsorcjum wielu szkół wyższych z całej Europy, koniecznie z udziałem uniwersytetów z Grecji, Irlandii, Hiszpanii i Portugalii (zgodnij dlaczego?!), oraz Belgii, uzgodnić z partnerami zasady wyjazdów stypendialnych oraz rozdział środków na granty dla kadry akademickiej i nieakademickiej (wskazane) wybrać strategicznego partnera (uczelnę partnerską). Partner strategiczny nazywał się kontraktorem i był absolutnie najważniejszym elementem układanki. Należało jeszcze przygotować uzasadnienie, dlaczego warto temu właśnie konsorcjum powierzyć duże (koniecznie!) pieniądze, a ono je przeznaczy na przedsięwzięcia, które w przyszłości (nieokreślonej) przyniosą zyski wielokrotnie przekraczające nakłady. Proste? Proste. I pouczające. Dlaczego pouczające? Dlatego że wniosek został przygotowany zgodnie z oczekiwaniami wyrażonymi przez fundatora – tego nauczył wszystkich swoich następców prof. Ludwik Komorowski. Jeśli pragniesz sukcesu, mając do czynienia z aparatem biurokratycznym, spróbuj spełnić wszystko, czego on (aparat) od ciebie oczekuje. (Można zapytać, dlaczego wiedząc to, nie zawsze udaje się nam ten sukces osiągnąć. To okazuje się w zasadzie naj-

prostsze – nie zawsze po prostu możemy przystać na oczekiwania fundatora, choć bywa i tak, że nie wiadomo, o co naprawdę mu chodzi).

Prof. Komorowski wymyślił (bardzo) ładną nazwę dla wniosku: INPUT Academic Network (International Network for Polish University Transformation – tak poznaliśmy słowo akronim). Wystosował listy do 120 szkół wyższych ze wszystkich krajów Unii. Otrzymał 40 odpowiedzi – tak powstało konsorcjum. W nim znalazł partnera strategicznego – była to niewielka uczelnia z Horsens w Danii. Co znaczący Horsens dla Politechniki Wrocławskiej? Uczelnia z Horsens – Horsens Polytechnik (wcześniej VIA University College) była najważniejszą szkołą w projekcie INPUT. Horsens było kontraktorem, a kontraktor trzyma pieniądze. (Jednak to nie Horsens dla Politechniki, ale Politechnika, jak się znacznie później miało okazać, dla Horsens. To PWr bowiem wypromowała Horsens do tego stopnia, że to niewielkie, nawet jak na duńskie warunki, miasteczko stało się słynne tak, że ostatnio nawet ważny etap wielkiego Tour, Giro d'Italia, rozegrano całkowicie w Horsens, a są zamierzenia, aby tam przenieść jedną z „lewych” golfowych Wielkiego Szlema!).

INPUT otrzymał finansowanie na lata 1992-1995. PWr uzyskała w ten sposób 40 partnerów wśród uczelni europejskich. Pojawiały się wówczas pytania, czy aby nasi partnerzy są na odpowiednim poziomie? Bo rzeczywiście, jedna z czołowych uczelni tech-

nicznych w Polsce zasługuje na czołowe uczelnie partnerskie. Do konsorcjum w programie INPUT należały jednak takie szkoły wyższe, jak Bristol University, TU Monachium, uniwersytety w Kopenhadze i Amsterdamie (Free University), a obok nich nieco może mniej znane uczelnie. Najważniejsze jednak było otwarcie, jakie dzięki temu projektowi się dokonało. Corocznie około stu studentów PWr korzystało z semestralnych (bądź rocznych) stypendiów na odbycie studiów na wybranej uczelni partnerskiej. Selekcja była dokonywana wówczas w szczególnie sposób. Każdy wydział miał przedstawiciela w tzw. komitecie sterującym projektem i każdy wydział miał prawo do takiej samej liczby stypendiów studenckich oraz grantów dla nauczycieli akademickich. Większość, a może wszystkie decyzje podejmowano w trakcie spotkań komitetu sterującego, w skład którego wchodził również przedstawiciel Studium Nauki Języków Obcych oraz sekretarz projektu – Elżbieta Mazurek (*Elka*), no i rzecz jasna koordynator (też *LK*).

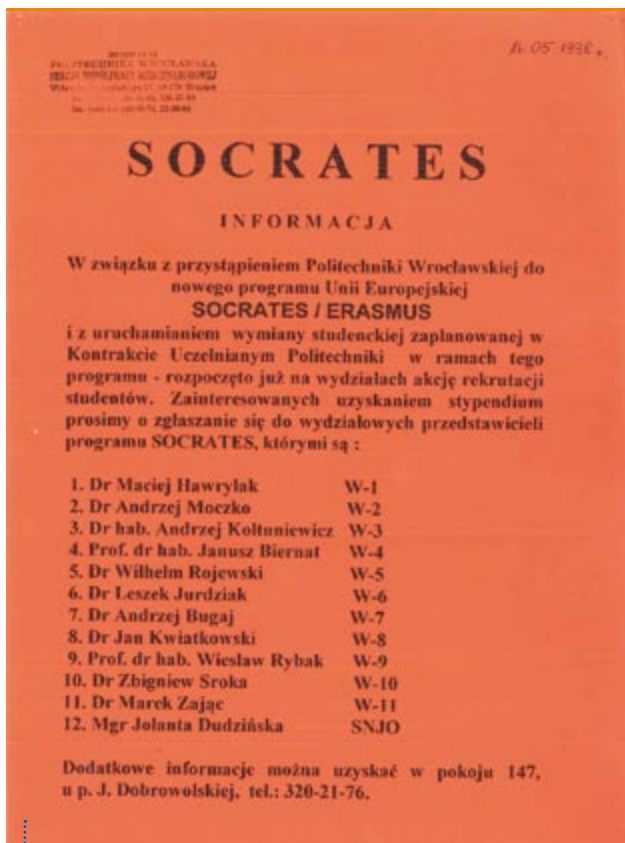
W ten sposób pozyskaliśmy uczelnie partnerskie w całej Europie. W programie wypracowane zostały dokumenty, które w wymianie studenckiej obowiązują z niewielkimi zmianami do dzisiaj. Tego typu doświadczenie pozwoliło znacznie później bez większych problemów zaaklimatyzować się w Erasmusie.

Po zakończeniu INPUT (kontynuacją miał być OUTPUT, jednak ten wniosek nie zyskał akceptacji) mieliśmy jeszcze jeden duży projekt typu Mobility. W latach 1996-1999 realizowaliśmy ogólnouczelniany program, tzw. MJEP Academic Credit Transfer (ACT), o nieco mniejszym jednak rozmachu (czytaj: budżecie) i nieco odmiennym charakterze. W zakresie tego z kolei przedsięwzięcia zostały wypracowane ramy (algorytmy, dokumenty itp.) przyszłego systemu punktowego (system ECTS) na PWr. Oczywiście znacząca część budżetu projektu była przeznaczona na stypendia studenckie. Wtedy też pojawiła się opcja uczestnictwa w programie unijnym.

Program Erasmus

Erasmus stanowił część ogólniejszego przedsięwzięcia Unii Europejskiej w zakresie edukacji – projektu Socrates. Polska wraz z kilkoma innymi państwami została zaproszona do udziału w programie na szczególnych warunkach – kraju tzw. stowarzyszonego. Oznaczało to możliwość wymiany studenckiej, ale w jednym kierunku (sic!) – studenci PWr mogli aplikować o stypendia na uczelniach partnerskich, ale nie na odwrót.

W ówczesnej sytuacji, korzystając z pomocowego programu TEMPUS najserzej, jak można było (na PWr



Anons o przystąpieniu PWr do unijnego programu Socrates/Erasmus z 1998 r.

➤ zrealizowano wiele mniejszych projektów, typu M-JEP oraz SJEP, o lokalnym, wydziałowym zasięgu), jak już wspomniano, nie przystąpić do Erasmusa po prostu nie mogliśmy. Co więcej, oznaczało to również dodatkowe możliwości stypendialne. Jednak sytuacja nie była jednoznaczna i istniała przeszkoła, z której zdawaliśmy sobie sprawę, ale raczej trudno było ją pokonać. W ciągu roku akademickiego 1998/1999 studenci PWr mogli korzystać z ofert stypendialnych programu Tempus oraz Erasmus. Wysokość stypendium różniła się znacznie, ok. 500-600 euro w pierwszym przypadku i znacznie mniej, poniżej 400 euro, w drugim. Zatem mieliśmy stypendystów pierwszej i drugiej kategorii. Jak rozwiązaliśmy ten problem? Na szczęście nie pamiętamy, nie było to rozwiązanie dobre, a zapewne z gatunku takich, które minimalizują szkody.

Jakie inne problemy przyniósł program unijny? Zaskakujące – finansowe! Środki na obsługę programu, to znaczy przede wszystkim fundusze na stypendia, pojawiały się ze znaczną zwłoką – nasza uczelnia, podobnie jak inne w Polsce, została zmuszona do kredytowania udziału w programie. W pierwszym roku władze PWr podjęły tę bolesną decyzję. I tak już zostało na dłużej – uczelnia kredytowała, a później otrzymywała środki z Unii (za pośrednictwem Narodowej Agencji).

Ludzie

Warto wspomnieć o osobach działających w tym trudnym – bo początki są zawsze trudne – okresie. Erasmus rozpoczął działalność dzięki zaangażowaniu pań (dziewczyn) z Działu Współpracy Międzynarodowej: szefowej – pani Krystyny (hm, *Krystynki*) Galińskiej oraz pani Jadwigi (*Jagody*) Dobrowolskiej, spędzającej całe dnie, a czasem wieczory i weekendy na korespondencji z całą Europą i naszymi biednymi studentami rozszanymi po całym Starym Kontynencie; nieco później dołączyła pani Mirosława (*Mirka*) Lenarcik. Administrowanie programem próbowaliśmy zorganizować, powtarzając schematy sprawdzone w innych okolicznościach. Powołano więc zespół przedstawicieli wydziałowych w składzie: dr Maciej Hawrylak (W-1), dr Andrzej Moczko (W-2), dr hab. Andrzej Kołtuniewicz (W-3), prof. Janusz Biernat (W-4), dr Wilhelm Rojewski (W-5), dr Leszek Jurdziak (W-6), dr Andrzej Bugaj (W-7), dr Jan Kwiatkowski (W-8), prof. Wiesław Rybak (W-9), dr Zbigniew Sroka (W-10), dr Marek Zajac (W-11), mgr Jolanta Dudzińska (SNJO).

Ale nie wchodzi się dwa razy do... Dlatego od początku funkcjonowanie programu na wydziałach było odmienne niż niegdyś w projekcie INPUT. Oferta stypendialna/wyjazdo-

wa stanowiła pochodną aktywności pracowników wydziału we współpracy międzynarodowej, wyrażającą się ilością zawieranych uzgodnień dwustronnych, tzw. *Bilateral Agreement*. Obsługa wyjeżdżających studentów stanowiła oddzielny problem: pojęcie *Academic Recognition*, uznawalności dorobku studenta erasmusowego w trakcie pobytu na uczelni partnerskiej, stanowiło przedmiot niekończących się dyskusji pomiędzy dziekanatem, studentem oraz programem (a raczej jego przedstawicielami wydziałowymi oraz koordynatorem uczelnianym). Nawet ostateczne przyjęcie systemu punktowego – punkty ECTS (dodajmy, wypracowanego przez prof. Ryszarda Gonczarka oraz dr. Janusza Górniaka za czasów I kadencji prof. Jerzego Świątka – prorektora ds. studenckich) nie rozwiązały problemów od razu...



Program „Uczenie się przez całe życie” Erasmus

Pieniądże

Od samego początku obecności programu na PWr było absolutnie jasne, że z punktu widzenia przyszłych stypendystów najważniejszą rzeczą nie była wysokość stypendiów. To była druga (albo trzecia) w kolejności sprawa. Pierwszą było dostanie się na wybraną uczelnię, co w 90 proc. przypadków oznaczało uczelnię brytyjską. I co z biegiem czasu było coraz trudniejsze, ponieważ wymiana studentka z uczelniami brytyjskimi w naszych warunkach była (i jest) prawie niemożliwa. *A reciprocity* – zrównoważona wymiana stanowi jeden z podstawowych warunków udziału w programie od chwili nadania nam statusu pełnoprawnego uczestnika. Doświadczenie zdaje się wskazywać, że student angielskiej uczelni przyjedzie studiować na naszą tylko wtedy, gdy jest to student francuski.

Wracając do kwestii stypendiów oraz ich wysokości, należy stwierdzić, że z przyczyn zupełnie niepojętych wysokość stypendium w programie Erasmus systematycznie malała. Prawdę mówiąc, dramatycznie malała. Do poziomu ok. 120 euro/mies. w roku 2003. Potem stypendia „wróciły” do stanu wyjściowego. Jak do tego doszło? To już zupełnie inna historia, która rozpoczęła się wraz z przyściem nowego koordynatora uczelnianego Erasmusa – dr Małgorzaty Pawłowskiej... (cdn.) «

Andrzej Radosz,
pierwszy
uczelniany
koordynator
programu
Socrates-Erasmus
Zdjęcie:
Krzysztof Mazur

pisali o nas

- **Ruszyła rekrutacja, ale będą jeszcze dwie, Gazeta Wrocławska, 17.05:** 10 lipca zostaną ogłoszone wyniki pierwszego naboru na PWr.
- **Walczą o indeksy, Gazeta Wrocławska, 17.05:** PWr otwiera nowy kierunek *Optyka*, na Wydziale PPT.
- **Wspierają kreatywność, Perspektywy, 05.2012:** Wg najnowszego rankingu PWr jest liderem innowacyjności.
- **Polska gospodarzem Akademickich Mistrzostw Świata w Kolarstwie, www.joy-ride.pl, 17.05:** Za stronę sportową imprezy odpowiada Klub Uczelniany AZS PWr ZOD w Jeleniej Górze.
- **W Czarnobylu jest cicho, GW/ Wrocław, 18.05:** Studentki Inżynierii Biomedycznej PWr opowiadają o oddziaływaniu światła na organizm człowieka.
- **Chcesz zbudować wyścigówkę? www.wroclaw.gazeta.pl, 19.05:** PWr Racing Team zaprasza studentów do pomocy w projektowaniu i budowaniu wyścigówki na Formułę Student.
- **Studenci pomagają przejść z „bezdomności” w „domność”, www.miastowroclaw.pl, 18.05:** PWr, UWr oraz SKiBA prowadzili warsztaty z mieszkańcami schroniska dla bezdomnych mężczyzn Towarzystwa Pomocy im. św. Brata Alberta.
- **Już czas zdobyć indeks, Gazeta Wrocławska, 21.05:** 9528 miejsc przygotowała PWr dla tegorocznym maturzystów.
- **A ja wolę jeździć po jezdni... www.wroclaw.gazeta.pl, 21.05:** PWr dba o rowerzystów, zapewniając im parkingi przy prawie każdym budynku.
- **Prof. Będziński doktorem honoris causa, www.wiadomosciwalbrzyskie.pl, 21.05:** Wybitny uczony PWr został uhonorowany przez Akademię Medyczną doktoratem honoris causa.
- **Studencka wiecha, www.inwroc.pl, 22.05:** Na budynku Strefy Kultury Studenckiej zawiśnie wiecha.
- **Uczniowie mechanika na zajęciach w PWr, www.zsmbc.eu.org, 21.05:** Rozpoczęło się wdrażanie w życie umowy o współpracy Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PWr z Zespołem Szkół Mechanicznych.
- **NZS przyznało swojego Nobla, Gazeta Wrocławska, 24.05:** Doktorant PWr Paweł Maślak zajął drugie miejsce w konkursie.
- **Electrolux i PWr zaczynają wspólne badania, www.inwroc.pl, 24.05:** Główny kierunek współpracy to badania nad możliwościami wykorzystania nowych materiałów i technologii.

Partner medialny:

Wortal branżowy



WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL



Od lewej: mgr Anna Stach-Siegieńczuk – Biblioteka Wydziału Elektrycznego PWr, Isabel Quintana – koordynatorka programu Erasmus i mgr Maria Kaczmarek-Popławska – Biblioteka i Ośrodek Informacji Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki PWr

Erasmus nie tylko dla studentów...

Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej w maju 2004 r. – pracownicy i studenci naszego kraju zyskali możliwość odbywania praktyk oraz wymian międzynarodowych z innymi ośrodkami naukowymi w Europie. Politechnika Wrocławska także umożliwia uczestnictwo w takich wyjazdach. W programie Erasmus – bo o nim mowa – oprócz studentów mogą uczestniczyć nauczyciele akademicy oraz pracownicy administracyjni (w tym bibliotekarze)¹. Można wyjeżdżać do jednego z 27 krajów członkowskich UE (m.in. Austrii, Finlandii czy Irlandii) lub do jednego z czterech krajów EOG² (Islandia, Liechtenstein, Norwegia, Szwajcaria). Ich celem jest wsparcie współpracy międzynarodowej pomiędzy uczelniami państw członkowskich Unii i krajów stowarzyszonych³.

Przed wyjazdem należy przygotować kilka spraw organizacyjnych, takich jak: skontaktowanie się z koordynatorem z partnerskiej uczelni,

sporządzenie indywidualnego programu szkoleniowego (*Individual Training Programme*), wyszukanie przelotu oraz noclegu w danym „erasmusowskim” kraju. Na pokrycie kosztów podróży i zakwaterowania otrzymuje się grant. Po powrocie pracownik zobligowany jest do wypełnienia ankiety dla stypendystów programu, zawierającą ocenę pobytu i szkolenia.

My także skorzystałyśmy z takiego wyjazdu – 13-18.11.2011 r. Dzięki niemu zapoznaliśmy się z funkcjonowaniem Biblioteki Uniwersytetu Karola III w Madrycie. Szkolenie miało na celu doskonalenie umiejętności i kwalifikacji, poszerzenie wiedzy z zakresu organizacji pracy, gromadzenia i opracowywania księgozbioru, udostępniania zbiorów, stosowanego systemu zabezpieczeń biblioteki w Madrycie.

Podczas szkolenia zapoznaliśmy się z działaniem doskonale zorganizowanej placówki, która ma charakter zdecentralizowany (całkowita

powierzchnia 22 304 m²), składa się z czterech budynków rozmieszczonych w trzech kampusach: Biblioteka de la Escuela Politécnica „Rey Pastor” (Leganés), Biblioteka Multidisciplinar „Menéndez Pidal” (Colmenarejo) oraz dwie w Getafe: Biblioteka de Ciencias Sociales y Jurídicas „María Moliner” i Biblioteka de Humanidades, Comunicación y Documentación⁴.

Podczas tygodniowego wyjazdu udało nam się zapoznać z pracą jednej z bibliotek w Getafe (powstała w 1989 r.) oraz w bibliotece w Leganés (założona w 1991 r.). Obie placówki są nowoczesne i w całości przystosowane dla studentów. Przykładem tego są specjalne pokoje do nauki indywidualnej oraz grupowej, udostępniane studentom na mniej więcej trzy godziny po wcześniejszej rezerwacji (nawet z tygodniowym wyprzedzeniem), ponieważ cieszą się dużą popularnością.

Książnice dysponują również laboratoriami komputerowymi, salami do



Biblioteca de la Escuela Politécnica „Rey Pastor”

› nauki języków obcych (z bogato wyposażonym księgozbiorem w języku hiszpańskim i angielskim). We wszystkich pomieszczeniach znajdują się komputery z dostępem do internetu, które podłączone są też do wielofunkcyjnego urządzenia, pozwalającego na kserowanie, drukowanie, skanowanie, a nawet wypożyczanie książek.

W skład zbiorów placówki wchodzi materiały drukowane, m.in: słowniki, prace magisterskie, książki do nauki języków obcych, beletrystyka, zbiory audiowizualne: DVD, CD-ROM, VHS, oraz źródła elektroniczne: e-czasopisma, e-booki i bazy danych.

Biblioteka Uniwersytetu Karola III jest otwarta dla wszystkich czytelników, także spoza uczelni. Wolny dostęp do księgozbioru pozwala na samodzielne wyszukanie potrzebnej publikacji. Przed kradzieżą mają chronić bramki, które znajdują się przy wyjściu z biblioteki.



Biblioteca de Ciencias Sociales y Jurídicas „María Moliner”



Czytelnia w Getafe

Okres wypożyczania publikacji, w przeciwieństwie do terminów, do których przyzwyczajeni są studenci i pracownicy korzystający z bibliotek Politechniki Wrocławskiej, jest bardzo krótki. Przykładowo, materiały audiowizualne są udostępniane na tydzień (do trzech sztuk), książki od 10 do 20 dni (do pięciu pozycji). Na PWr ten okres wynosi od miesiąca do nawet roku, liczba egzemplarzy – od trzech do 20 (w zależności od statusu czytelnika).

W bibliotece panuje przyjazna atmosfera, bibliotekarze zawsze służą pomocą, organizują liczne szkolenia dotyczące umiejętności korzystania z baz danych (m.in. z zakresu baz EBSCO, Elsevier, ProQuest). Z pracownikami biblioteki można się skontaktować poprzez formularz, zamieszczony na stronie internetowej, bądź też korzystając z narzędzi Web 2.0. Placówka ma założone konta w serwi-

sach społecznościowych, takich jak: Facebook, Twitter, hiszpański Tuenti czy Netvibes. Na swoich profilach umieszcza zdjęcia, informuje o aktualnych wydarzeniach. Korzysta także z serwisów internetowych (Flickr, YouTube), gdzie umieszcza zdjęcia oraz filmiki przybliżające użytkownikom placówkę. Zakładanie kont w serwisach ma na celu ukazanie biblioteki jako nowoczesnej, przyjaznej użytkownikom.

Książnica ciągle się rozwija, wychodzi naprzeciw potrzebom klientów. W swoich działaniach dąży do podnoszenia jakości i rangi Uniwersytetu. Jest placówką nowoczesną i spełniającą oczekiwania czytelników. Jednym z takich udogodnień jest bezpłatna wypożyczalnia międzybiblioteczna. Oprócz tego specjalnie dla studentów przygotowana jest lista rekomendowanych książek. Bardzo ciekawym rozwiązaniem jest możliwość wypo-

zyczenia przez czytelnika laptopa na terenie biblioteki na maksymalnie trzy godziny.

Placówka stara się stworzyć wszystkim użytkownikom odpowiednie warunki do pracy i nauki. Udostępnia szereg platform, kursów online czy serwisów, które mają ułatwić funkcjonowanie na uczelni nie tylko studentom, ale też pracownikom. Jednym z takich kursów jest Project Open Course Ware. Bezpłatne narzędzie, które oferuje dostęp wszystkim chętnym, daje możliwość publikacji materiałów oraz nauczania na odległość⁵. Członkowie Uniwersytetu korzystają również z intranetu – tzw. Campus Global, który ułatwia życie i dostarcza potrzebnych informacji.

Biblioteka uczestniczy także w projekcie e-Archivo (Open Archive). Jest to repozytorium w formie cyfrowej, przeznaczone do zbierania, archiwizowania i ochrony własności intelektualnej.



Pomieszczenie do cichej nauki w grupach



Pomieszczenie do nauki indywidualnej

tualnej produkcji pracowników. Kolekcja obejmuje m.in. prace doktorskie, czasopisma wydawane nakładem Uniwersytetu oraz materiały konferencyjne.

Placówka cieszy się dużą popularnością wśród studentów, o czym świadczą przepełnione czytelnie, długie kolejki do indywidualnych i grupowych pokoi do nauki. Również pracownicy są zadowoleni ze współpracy. Biblioteka stale się rozwija, stara się wyjść naprzeciw oczekiwaniom czytelników. Mimo że jest stosunkowo młodą jednostką, to już cieszy się wysoką renomą, zwłaszcza wśród innych księżnic hiszpańskich.

Program Erasmus daje wiele możliwości, dostarcza szeregu wrażeń, pozwala na nawiązanie nowych kontaktów. Z takiego wyjazdu mogą korzystać nie tylko studenci, ale też pracownicy uczelni. Pobyt za granicą pozwala na zapoznanie się, w naszym



Bramki w bibliotekach

przypadku, z organizacją biblioteki, z odmienną kulturą, podnosi kwalifikacje zawodowe i znajomość języka.

Podczas wyjazdu mogliśmy zwiedzić wiele ciekawych miejsc, m.in.: Pałac Królewski, Muzeum Biblioteki Narodowej oraz Muzeum Prado (byliśmy pod wrażeniem prac takich artystów, jak: El Greco, Francisco Goya czy Pablo Picasso).

Wyjazd do Madrytu był dla nas bardzo ciekawym doświadczeniem. Tydzień, który tam spędziliśmy, na zawsze pozostanie nam w pamięci. «

¹ Szerzej o wyjazdach na stronie http://www.dwm.pwr.wroc.pl/dla_pracownikow/459/llp_erasmus.html.

² EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

³ http://www.dwm.pwr.wroc.pl/dla_pracownikow/459/llp_erasmus.html.

⁴ http://www.uc3m.es/portal/page/portal/library/learn_use_library/self_learning/learning_to_use_the_libraries_2011.pdf [dostęp 10 II 2012].

⁵ <http://ocw.uc3m.es/ocwuniversia> [dostęp 10 II 2012].

Tekst i zdjęcia:
Anna Stach-
-Siegieńczyk,
Maria Kaczmarek-
-Popławska
Zdjęcia:
Carolina
Pere Pedrol

Posiedzenia **KRUWOCZ**

Akademia Medyczna (24.04.2012 r.)

W Akademijskim Szpitalu Klinicznym rektor AM prof. Marek Ziętek przedstawił nowe koncepcje reformy kształcenia medycznego. Resort planuje m.in. skrócenie studiów medycznych do lat pięciu; szósty rok to praktyka kliniczna. Analogicznie: po czteroletnich studiach stomatologicznych będzie rok praktyki. Zniesione zostaną praktyki zawodowe po studiach.

Przygotowania do juwenaliów

Przewodniczący Kolegium Prorektorów ds. studenckich i ds. nauczania prof. Ryszard Cach (UWr) omówił przygotowania do juwenaliów zrealizowane we współpracy z samorządami studenckimi, ze służbami miejskimi, policją etc.

Obóz w Białym Dunajcu

Duszpasterstwo Akademickie „Maciejówka” zwróciło się o finansowe wsparcie 29. Obozu Adaptacyjnego Duszpasterstwa Akademickiego w Białym Dunajcu. Postanowiono, że każda uczelnia indywidualnie wesprze swoich studentów.

Patronat honorowy

Rektorzy objęli honorowym patronatem XIX Konferencję „Prom” (1-4 lipca 2012 r.). Konferencja *Wizerunek uczelni w warunkach silnej konkurencji. Warsztaty metod, technik i form promocji* rozpocznie się wykładem prof. Leona Kieresa *Uczelnia i lokalny samorząd – jak i dlaczego współpracować*.

Sprawy różne

- Prof. Tadeusz Szulc otrzymał doktorat h.c. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.
- Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu dofinansuje fundację „Pro Homine”, by mogła kupić sprzęt audiowizualny.
- Prezes WTN prof. A. Mulak wystąpił do władz wrocławskich uczelni z oficjalnymi wnioskami o zwiększenie ich składek na WTN.
- Rektor WSOWL płk prof. Mariusz Wiatr zaprosił członków Kolegium do wizyty w 10. Brygadzie Kawalerii Pancernej im. gen. broni Stanisława Maczka w Świętoszowie koło Żagania (22 maja). «

Akademia Sztuk Pięknych (16.05.2012 r.)

Rektor ASP prof. Jacek Szewczyk przedstawił rektora elektę prof. Piotra Kielana i kanclerza uczelni inż. Wojciecha Orzechowskiego. Omówił działalność artystyczną i dydaktyczną ASP oraz rozwój jej infrastruktury.

„Etyka w nauce i gospodarowaniu”

Prof. R.T. Sikorski zwrócił się do Kolegium o dalszy patronat nad kolejnym etapem konferencji „Etyka w nauce i gospodarowaniu”. Omówił tematykę referatów zaproszonych ostatnio specjalistów (18 listopada 2011 r.). Wśród autorów referatów plenarnych byli m.in.: prof. Jan Kmita (*Etyka w dydaktyce*) i prof. Wacław Kasprzak (*Dziesięć przykazań profesora Edwarda Marczewskiego a dyskusje o etyce w środowiskach uniwersyteckich – etyka w obszarze nauki i rozwoju kadry*). Wnioski z obrad zawarto w publikacji *Etyka w nauce i gospodarowaniu*.

Sprawy różne

Prof. B. Fiedor zaprosił rektorów do udziału w kilku wydarzeniach środowiskowych.

- 28 maja w siedzibie Wrocławskiego Centrum Akademickiego prezydent Rafał Dutkiewicz spotka się z rektorami i rektorami elektami.

- Koncert na 50-lecie święceń kapłańskich ks. abp. M. Gołębiewskiego odbędzie się 22 czerwca w Operze Wrocławskiej.
- Płk dr Piotr Pyrtek przedstawił listę osób uhonorowanych przez ministra MON Srebrnym Medalem za Zasługi dla Obronności Kraju. Uroczystość odbędzie się zapewne 8 września, wraz z promocją oficerską w WSOWL im. T. Kościuszki.
- Doradca prezydenta Wrocławia prof. T. Luty poinformował o planowanym na październik spotkaniu rektorów ze stypendystami prezydenta.
- Z myślą o młodych naukowcach Wrocławski Oddział PAN ustanowił nagrodę „Laur Dolnośląski”. Co roku nagroda będzie przyznana w innej dziedzinie. W 2012 r. będą to nauki społeczno-ekonomiczne.
- Kolegium objęło patronatem gonitwę „Akademicką” na wyścigach konnych na Partynicach 7 października 2012 r. Zwycięzca otrzyma Puchar KRUWOCZ. Prof. Jacek Szewczyk (ASP) zaproponuje formę pucharu.
- Prof. T. Więckowski wyraził organizatorom i uczestnikom pochodu juwenaliowego (10 maja 2012 r.) uznanie za wzorowy, atrakcyjny plastycznie i zrealizowany w kulturalny sposób przemarsz przez miasto.
- Stowarzyszenie Przyjaciół Duszpasterstwa Akademickiego „Wawrzyny” zwróciło się o wsparcie XXIX Obozu Adaptacyjnego Duszpasterstw Akademickich Wrocławia i Opola, któremu patronuje Kolegium Rektorów. «

Świętoszów (22.05.2012 r.)

Rektorzy uczestniczący w wyjazdowym posiedzeniu w bazie 10. Brygady Kawalerii Pancernej im. gen. broni S. Maczka w Świętoszowie otrzymali specjalne mundury wojsk pancernych. Gen. bryg. C. Podlasiński przedstawił jednostkę, jej historię, tradycje, system szkolenia i służbę żołnierzy poza krajem. Goście poznali możliwości bojowe czoł-

gu Leopard 2A4 i zmechanizowany sprzęt wojskowy, m.in.: wozy sanitarne na podwoziu gąsienicowym M113, wozy dowodzenia M577 i wozy dowodzenia Wolf na podwoziu samochodowym Mercedesa, dwu i pięciotonowe transportowe mercedesy. Obserwowali szkolenie drużyny zmechanizowanej na symulatorze Snieżnik oraz zajęcia plutonu wykorzystującego symulator walki AGPT. Mieli możliwość wejścia do wnętrza wozów bojowych i sprawdzenia własnych umiejętności strzeleckich na symulatorach. Otrzymali odznaki wojsk pancernych. «

Olejnica (1.06.2012 r.)

Rektor AWF prof. Juliusz Migasiewicz powitał gości w Ośrodku Dydaktyczno-Sportowym AWF w Olejnicy. Ośrodek dysponuje basenem, przystanią żeglarsko-kajakową, kortami tenisowymi, boiskami do piłki siatkowej, ko-

szykowej i badmintona oraz kąpieliskiem z piaszczystą plażą i bazą noclegową dla około 100 osób.

Prof. Tadeusz Koszyc omówił stan rozwoju ośrodka i podkreślił zasługi pracowników lasów państwowych, którzy współpracowali przy zagospodarowaniu terenu. Goście zwiedzili również przystań żaglową ośrodka akademickiego w Olejnicy. <<

mk, wg protokołów Lucyny Wasyliny

XLV posiedzenie **Senatu** (19.04.2012 r.)

Senat oklaskami pogratulował prof. T. Więckowskiemu ponownego wyboru na rektora PWr.

Uczczono pamięć zmarłego prof. dr. inż. Bohdana Radomyskiego (W-3).

Mianowania, zatrudnienie

Senat wyraził zgodę na mianowanie prof. dr. hab. inż. Jarosława Stryczka (W-10) na stanowisko profesora zwyczajnego na czas nieokreślony i pozytywnie zaopiniował zamiar przedłużenia zatrudnienia dra hab. inż. Dariusza Łydzby na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas określony.

Regulaminy

• Prorektor ds. nauczania A. Kasprzak omówił projekt zmienionego *Regulaminu studiów wyższych PWr*. Zmiany są wynikiem nowelizacji ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*; nowych rozporządzeń ministra dotyczących dokumentacji przebiegu studiów, regulaminu studiów i warunków, jakie musi spełnić uczelnia, aby prowadzić kierunek studiów; a także uchwały Senatu PWr dotyczącej wymogów programowych. Nazwa *Regulamin studiów wyższych* ma odróżniać go od regulaminu studiów doktoranckich. Regulamin odwołuje się do systemu JSOS, uszczegółowił prawa i obowiązki studenta oraz prawa i zasady studiowania studentów niepełnosprawnych. Punkty ECTS będą przypisane poszczególnym kursom z dokładnością do 0,1 punktu. Określono zasady korzystania z indeksu elektronicznego, zasady przenoszenia i uznawania dotychczasowego dorobku oraz reguły usprawiedliwiania krótkich nieobecności. Rozszerzono określenia „niepodjęcia studiów” i „rezygnacji ze studiów”. Inaczej określono „studiowanie na kierunku dodatkowym” – wprowadzono zasady studiów na drugim lub kolejnym kierunku studiów. Wprowadzono zasadę odpłatności za usługi edukacyjne (oświadczenie, umowa), definicje studiów na I, II lub kolejnych kierunków studiów w aspekcie opłat. Wszystkie studia będą kończyły się pracą (nie obejmie to dotychczas studiujących, którzy wykonują projekt inżynierski). Sformułowano zasady przeprowadzania otwartego egzaminu dyplomowego. Uszczegółowiono zasady obliczania ocen za studia (zachowano skalę ocen), powiązано termin egzaminu dyplomowego z legitymacją studencką. Wprowadzono zasady dopuszczania szczególnie uzdolnionych uczniów do zajęć na uczelni. Ponadto dostosowano do zmian przepisy przejściowe.

Projekt uzyskał aprobatę komisji: ds. Organizacji i Finansów oraz ds. Studiów i Studentów. Senat przyjął dokument (40:0:0).

• Prorektor omówił też zmiany w *Regulaminie studiów podyplomowych*, które wynikają z nowelizacji ustawy; z rozporządzenia Ministra NiSW z 1 września 2011 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu; ze Statutu PWr oraz uchwał senatu: wprowadzającej wytyczne dotyczące organizacji i prowadzenia studiów podyplomowych i kształcenia na studiach

podyplomowych oraz planów i programów studiów podyplomowych.

Wprowadzono zmiany nazewnictwa (uczestnik studiów podyplomowych lub słuchacz zamiast: słuchacz studiów podyplomowych). Studia podyplomowe mają trwać od 2 do 4 semestrów w okresie zamkniętym, w wymiarze minimum 150 godz. dydaktycznych. Program kształcenia powinien słuchaczowi umożliwić zdobycie min. 60 pkt ECTS. Punkty te nie są tu powiązane z godzinami, ale każdemu semestrowi można przypisać 30 pkt. Realizację studiów podyplomowych – poza zadaniami zastrzeżonymi dla rad wydziałów i dziekanów – prowadzi Centrum Kształcenia Ustawicznego lub – za zgodą rektora – inna jednostka PWr. Regulamin szczegółowo określa kompetencje rady wydziału, dziekana i kierownika studiów podyplomowych. By ukończyć te studia, trzeba osiągnąć określone programem efekty kształcenia, wymagane punkty ECTS i zdać egzamin końcowy. Ocena za studia jest średnią ważoną: średniej ważonej punktami ECTS ocen z zaliczeń i egzaminów (z wagą ϵ) oraz średniej arytmetycznej ocen pracy końcowej i egzaminu końcowego (z wagą $1 - \epsilon$). Wartość $1/2 < \epsilon < 2/3$ będzie ustalana przez radę wydziału. Zmiany dotyczą tylko rozpoczętych po wejściu regulaminu w życie (1.09.2012) studiów podyplomowych.

Komisje: ds. Organizacji i Finansów oraz ds. Studiów i Studentów pozytywnie zaopiniowały projekt. Senat uchwalił nowy regulamin (40:0:0).

Warunki i tryb rekrutacji w 2013/2014 r.

„Warunki i tryb rekrutacji na rok akademicki 2013/2014” zmieniły się w kilku punktach. Kandydat nie musi składać kopii świadectwa ukończenia szkoły średniej, a więc zrezygnowano z klasyfikowania kandydatów na podstawie ocen końcowych z matematyki i fizyki zamiast maturalnych. Nie stawia się dodatkowych wymagań kandydatom na studia w języku obcym, a dla kierunku *Inżynieria Biomedyczna* (WPPT) we wskaźniku rekrutacyjnym ocena z fizyki może być zastąpiona przez ocenę z chemii lub biologii.

Projekt uzyskał aprobatę Komisji ds. Studiów i Studentów. Senat przyjął (40:0:0) „Warunki i tryb rekrutacji na studia wyższe w PWr na rok akad. 2013/2014”.

Korekta Planu rzeczowo-finansowego na rok 2011

Korekta w działach I i II („Rachunek zysków i strat” i „Fundusz pomocy materialnej dla studentów i doktorantów”) uwzględniła m.in. zwiększenie opłat za usługi edukacyjne o 2,6 mln zł; przychodów z działalności badawczej (w tym: środków na realizację projektów finansowanych przez NCBiR oraz NCN o 4,9 mln zł), a także ze wzrostu sprzedaży pozostałych prac i usług badawczych i rozwojowych o 6,4 mln zł. Dotacja z budżetu państwa na pomoc materialną dla studentów i doktorantów wzrosła o ok. 2,94 mln zł (stypendia socjalne, mieszkaniowe, dla studentów niepełnosprawnych i za wyniki w nauce). Pozostałe przychody operacyjne wzrosły o 1,2 mln zł. Projekt uzyskał pozytywną ocenę Komisji ds. Organizacji i Finansów. Senat przyjął (40:0:0) korektę planu. >

➤ Zespół szkół akademickich PWr

Wśród przyjętych przez Senat PWr zadań strategicznych *Planu rozwoju PWr* jest stworzenie i prowadzenie gimnazjum i liceum ogólnokształcącego, których działalność powinna poprawić poziom maturzystów – zwłaszcza z przedmiotów potrzebnych na studiach technicznych. Szkoły te posłużą realizacji planów elitarnego kształcenia i podnoszeniu jego jakości. Dla tego rektor PWr wraz z wiceprezydentem Wrocławia powołał zespół roboczy złożony z dwóch przedstawicieli UM Wrocławia i dwóch nauczycieli akademickich z WPPT PWr, by opracowali koncepcję Zespołu Szkół Akademickich PWr. ZSA będzie początkowo mieścić się w bud. C-13, a docelowo w SP nr 12. Uczelnia otrzyma z Urzędu Miasta subwencję na uruchomienie szkół. Nacisk na kształcenie z matematyki, fizyki, chemii i informatyki uczyni absolwentów ZSA potencjalnymi kandydatami na PWr. Szkoła będzie miała charakter eksperymentalny, tzn. nie będą obowiązywać tu obwarowania dotyczące treści programowych. Nabór będzie odbywał się przez system informatyczny Urzędu Miasta. Zajęcia rozpoczną się we wrześniu 2013 r. Inicjatywa uzyskała aprobatę Komisji ds. Organizacji i Finansów oraz poparcie WPPT. Senat wyraził zgodę (39:1:0).

Efekty kształcenia

Prorektor ds. nauczania omówił – opracowane przez komisje programowe i przyjęte przez odpowiednie rady sześcioro wydziałów – efekty kształcenia. Komisja ds. Studiów i Studentów pozytywnie je zaopiniowała. Senat przyjął dokumenty:

- W-1: dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunków: *Architektura i Urbanistyka* (39:0:0) i (39:0:0), *Gospodarka Przestrzenna* (37:0:0) i (37:0:0);
- W-3: dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunków: *Biotechnologia* (37:0:0) i (37:0:0), *Chemia* (36:1:0), *Inżynieria Chemiczna i Procesowa* (39:0:0), *Inżynieria materiałowa* (39:0:0), *Technologia Chemiczna* (38:0:0);
- W-5:
 - dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunków: *Elektrotechnika* (39:0:0) i (38:0:0), *Automatyka i Robotyka* (39:0:0) i (40:0:0),
 - dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunku: *Mechatronika* (40:0:0);
- W-6: dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunku *Geodezja i Geologia* (40:0:0) i (40:0:0);
- W-8: dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla specjalności *Organizational Management* prowadzonej w ramach kierunku *Zarządzanie* (40:0:0);
- W-12:
 - dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunków: *Elektronika i Telekomunikacja* (40:0:0) i (40:0:0),
 - dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla kierunku *Mechatronika* (40:0:0).

Finansowanie Geocentrum II

PWr uzyskała zezwolenie na budowę Geocentrum II przeznaczonego na działalność badawczą wydziałów: W-2, W-6, W-7 i W-9. Na realizację projektu przeznaczają się środki ze sprzedaży nieruchomości przy ul. Teatralnej. Uczelnia ubiega się też o dofinansowanie z RPO w wysokości 8 mln zł. Komisja ds. Organizacji i Finansów poparła wniosek.

Senat, uwzględniając starania PWr o dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, wyraził zgodę na zapewnienie niezbędnych środków finansowych na realizację projektu o wartości szacunkowej ok. 35 mln zł.

Analiza dorobku naukowego

Doroczny raport BGiOINT PWr prezentuje dorobek publikacyjny pracowników PWr za lata 2010-2011 (stan na koniec 2011 r.) Analizą objęto 2050 pracowników. Prorektor E. Rusiński omó-

wił liczbę publikacji i publikujących, zwłaszcza w pismach z listy filadelfijskiej, artykuły i referaty o zasięgu krajowym i zagranicznym oraz patenty. Podstawą klasyfikacji prac jako międzynarodowych był kongresowy język publikacji. Do końca ub. roku pracownicy opublikowali 3594 artykuły, tj. 1,75 publikacji na pracownika. W 2011 r. najwięcej publikowali w pismach z LF pracownicy W-3 (255), W-11 (150), W-4 (83) i W-12 (71). Imiennie czołówkę tworzą: prof. Jan Misiewicz (W-11), dr hab. Katarzyna Chojnacka, prof. nadzw. (W-3), dr hab. inż. Paweł Machnikowski, prof. nadzw. (W-11), dr hab. inż. Robert Kudrawiec (W-11), prof. Marek Samoć (W-3); dr inż. Rafał Walczak (W-12), prof. Jan Dziuban (W-12), dr inż. Agnieszka Saeid (W-3), dr hab. inż. Wojciech Bartkowiak, prof. nadzw. (W-3) i prof. Paweł Kafarski (W-3).

Liczba uzyskanych przez pracowników PWr patentów wzrosła do 149. W czołówce są W-3 (72) i W-10 (34). PWr jest tu niekwestionowanym liderem w kraju.

Komisja ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką pozytywnie zaopiniowała przedstawione dane.

Dlaczego wybrali PWr?

Prorektor ds. nauczania omówił wyniki analizy procesu wyboru uczelni przez kandydatów na studia na PWr „Dlaczego Politechnika Wrocławska?”. Badano przesłanki wyboru i preferowane źródła informacji o ofercie uczelni w 2011 r. Ok. 61% studentów I roku studiów stacjonarnych pochodzi z Wrocławia lub województwa dolnośląskiego. Prawie wszyscy pozostali (39,40%) to mieszkańcy województw: wielkopolskiego, opolskiego, lubuskiego, łódzkiego i śląskiego (w sumie 39,40%). Przeważają mężczyźni: na jedną kobietę przypada ich 2,4.

Abiturienci najczęściej deklarują, że przy wyborze kierują się: renomą uczelni i prestiżowym dyplomem (ok. 64%), wysokim poziomem nauczania (ok. 52%), małą odległością od domu oraz możliwością kontaktu z bliskimi (26-27%). Mniej liczą się: różnorodność kierunków kształcenia (15%) i koszty (6%). Na przypadek zdało się ok. 10% kandydatów.

Najważniejszym źródłem informacji dla przyszłych studentów jest strona internetowa PWr (82,5%). Znajomi i rodzina wpływają na 44,96% kandydatów. W tym roku odnotowano wzrost znaczenia informatorów uczelnianych i prezentacji w szkołach. Spadło znaczenie informatorów wydziałowych i ogłoszeń w prasie. Na dane z internetu (strona PWr, Google, Facebook) liczy 85% młodzieży, a na bezpośredni kontakt z uczelnią (telefon, e-mail, kontakt osobisty) – 23%.

Znacznie przybyło kandydatów po liceach ogólnokształcących (84,91%), a ubywało po technikach (11,90%). Dla ponad połowy osób PWr była jedynym wyborem, a 44% kandydatów starało się o przyjęcie także na inną uczelnię. Ponad 34% z nich zrezygnowało z oferty innej uczelni, by studiować na PWr.

Politechnika, dbając o poziom przygotowania kandydatów, organizuje kursy korespondencyjne (odbyło je 1854 osób z matematyki i 1261 z fizyki) i Studium Talent.

Działania promocyjne w 2011 r. nastawione na bezpośredni kontakt z kandydatem pozwoliły utrzymać nabór na stałym poziomie mimo niżu demograficznego. W rekrutacji lutowej w 2012 r. przygotowano prawie 5000 miejsc, kandydaci zarejestrowali ponad 3400 zgłoszeń, przyjęto 3030 osób, tj. o 500 więcej niż w rekrutacji z lutego 2011 r.

PWr przyjęła też 661 cudzoziemców z 73 państw na czterech kontynentach. Najliczniej reprezentowani są Nigeryjczycy, Hindusi i Ukraińcy. Przeszkodę często stanowią: skomplikowana procedura wizowa i wymagana dokumentacja, dlatego de facto najwięcej osób przyjęto z Chin, Ukrainy i Białorusi.

Sprawozdania dziekanów

Dziekani: prof. J. Świątek (W-8) i prof. M. Chorowski (W-9) przedstawili politykę kadrową, dydaktyczną, badawczą i rozwojową swoich wydziałów. Rektor zaproponował przyjęcie przedstawionego materiału przez aklamację. Uchwały przyjęto zgodnie z wnioskiem.

Informacje, sprawy bieżące

- Z okazji prestiżowego wyróżnienia studentów PWr z KN Inżynierii Mechatronicznej (W-10) i KN Robotyków (W-11) rektor odczytał gratulacje min. B. Kudryckiej: (...) *Zdobycie złotego i srebrnego medalu w kategorii „line follower” oraz srebrnego i brązowego medalu w kategorii „minisumo” na międzynarodowym turnieju robotów Robot Challenge 2012 w Wiedniu to niewątpliwie ogromny sukces naukowy i niezaprzeczalny dowód na to, że wiedza, pasja i zaangażowanie w połączeniu z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii pozwalają osiągać doskonałe rezultaty na światową skalę. (...) Jestem przekonana, że zwycięstwo w turnieju doda skrzydeł młodym konstruktorom i pozwoli im rozwijać robotyczne zamiłowania.*
- 29 marca 2012 r. uroczyste zawieszono wiechę na Środowiskowej Bibliotece Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki. W uroczystości wzięł udział podsekretarz stanu MNiSW dr hab. Jacek Guliński.
- Dwa zespoły badacze z PWr wyróżniono 30 marca 2012 r. Nagrodami Prezesa Rady Ministrów za krajowe osiągnięcia naukowo-techniczne za rok 2010. Pierwszą otrzymał zespół pracujący pod kierunkiem prof. R. Będzińskiego za nieinwazyjny system planowania i wspomaganie zabiegów operacyjnych, w szczególności ortopedycznych i laryngologicznych. Drugą nagrodę zdobył zespół dr. hab. inż. M. Langnera za pracę na

temat rozwoju technologii kierowanych nośników leków – od badań podstawowych do wdrożenia.

- Prorektor ds. rozwoju prof. C. Madryas poinformował o sukcesie czworga studentów PWr uczestniczących w konkursie „Diamentowy Grant”. Laureatami są studenci W-11: inż. Jan Kopaczek (*Optyczne właściwości wybranych półprzewodników grupy III-V rozrzedzonych bizmutem*), Kamil Korzekwa (*Kinetyka transferu ładunku i spinu w układach sprzężonych nanostruktur o różnej wymiarowości*), Paweł Maryniak (*Badanie nad zagadnieniem optymalizacji portfela w różnych horyzontach czasowych z wykorzystaniem wielowymiarowych modeli ekonometrycznych, metod ewolucyjnych oraz sztucznej inteligencji*) i inż. Monika Rybicka (*Ocena jakości modeli białek transmembranowych w oparciu o funkcjonalne modele przepływowe dynamiki Browna oraz modele energetyczne – korelacja pomiędzy różnymi miarami*).
- Rektor poinformował, że powołał kapitułę Komitetu Nagrody im. profesora Dionizego Smoleńskiego przyznawanej młodym naukowcom. Tworzą ją profesorowie: Grażyna Balińska (W-1), Jan Biliszczuk (W-2), Andrzej Miniewicz (W-3), Henryk Górecki (W-3), Janusz Mrocza (W-4), Jan Iżykowski (W-5), Wojciech Ciężkowski (W-6), Janusz Jeżowiecki (W-7), Edward Radośniński (W-8), Zbigniew Gnutek (W-9), Franciszek Przystupa (W-10), Aleksander Weron (W-11), prof. Jan Misiewicz (W-11) i Leszek Golonka (W-12). «

mk

XLVI posiedzenie **Senatu** (17.05.2012 r.)

W związku z udziałem rektora PWr na zorganizowanym przez min. B. Kudrycką spotkaniu rektorów szkół wyższych z reprezentantami czołowych polskich firm, instytucji biznesowych i organizacji, obradom przewodniczył prorektor E. Rusiński.

Senat uczcił pamięć zmarłego 3 maja 2012 r. prof. zw. dr. hab. inż. Jerzego Czerwonki (W-11).

Mianowania, awanse

Senat wyraził zgodę na mianowanie prof. dr. hab. inż. Michała Lisowskiego (W-5) na stanowisko profesora zwyczajnego na czas nieokreślony (34:0:0) i zaopiniował pozytywnie zamiar zatrudnienia dr. hab. inż. Iwony Karcz-Dulęby (W-4) na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas określony (34:0:0).

Zmiany statutu

Przewodniczący Senackiej Komisji ds. Organizacji i Finansów prof. E. Rafajłowicz omówił proponowane zmiany w statucie PWr. Są one związane z tworzeniem Zespołu Szkół Akademickich PWr, konkursami na stanowiska na uczelni oraz zasadami zatrudniania pracowników. Wniósł autopoprawkę do zapisu ust. 9 w § 6.4 dotyczącego uznawania przez rektora równoważności wykształcenia. Przy zatrudnianiu cudzoziemców na stanowisku wskazanym w ust. 6 do 8 rektor może odstąpić od wymienionych tam warunków. Przedstawiciele związków zawodowych nie zgłosili uwag do zaproponowanych zmian. Komisja ds. Organizacji i Finansów poparła zaproponowane zmiany. Senat zatwierdził (34:0:0) proponowane zmiany.

Regulaminy

- Przewodniczący Senackiej Komisji ds. Akademickich, Kadry Naukowej i Etyki prof. A. Matynia omówił projekt *Regulaminu konkursu otwartego na stanowisko profesora zwyczajnego*. Znowelizowane Prawo o szkolnictwie wyższym wymaga, aby drogą do zatrudnienia profesora zwyczajnego był konkurs otwarty. Informacja o konkursie jest ogłaszana na stronie internetowej uczelni, urzędu obsługującego MNiSW, jak i na odpowiednich

stronach internetowych Komisji Europejskiej w europejskim portalu dla mobilnych naukowców. Ustawa wymaga wprowadzenia odpowiednich zmian w uczelnianym regulaminie, który reguluje te kwestie. Podkomisja senacka (profesorowie: J. Zarzycki, A. Dziedzic, M. Sobierajski) po dyskusji i uwzględnieniu różnych uwarunkowań wydziałów przedstawiła projekt regulaminu, co senat zatwierdził (34:0:0).

- Przewodniczący senackiej Komisji ds. Organizacji i Finansów prof. E. Rafajłowicz omówił propozycje zmian w *Regulaminie Honorowego Konwentu PWr*. Wynikają one z praktycznych doświadczeń, a dotyczą zmiany liczby wiceprzewodniczących (na dwóch) oraz możliwości przeprowadzania posiedzeń w formie telekonferencji lub wideokonferencji.

Komisja ds. Organizacji i Finansów poparła zmiany regulaminu. Senat zatwierdził zmiany (35:0:0).

Współpraca z zagranicą w 2011 r.

Prorektor ds. rozwoju prof. C. Madryas omówił sprawozdanie Działu Współpracy Międzynarodowej za rok 2011 zestawiające dane z jednostek organizacyjnych. Rozwój współpracy międzynarodowej koncentrował się na kształceniu w języku angielskim i wymianie pracowników, studentów, doktorantów i absolwentów PWr („mobility”). Nawiązywano nowe kontakty międzynarodowe i zabiegano o studentów z zagranicy. Wymiana międzynarodowa studentów odbywa się głównie dzięki programom UE, zwłaszcza LLP Erasmus (310 wyjazdów). Z wycieczek dydaktycznych skorzystały 404 osoby. W ubiegłym roku akademickim wyjechało tak za granicę na studia i praktyki 386 studentów, doktorantów lub absolwentów. Spośród 305 przebywających na PWr zagranicznych studentów 118 studiowało na zasadach pełnej odpłatności. W tej grupie 40 osób odbyło studia II stopnia, 75 – I stopnia a trzy jednolite studia magisterskie. Przyniosło to w sumie wydziałom blisko 381 tys. €. Trzydziestu zagranicznych studentów było stypendystami rządu polskiego. Otrzymali oni w 2011 r. stypendia w łącznej kwocie 279 tys. złotych.

W 2011 r. liczba wyjazdów pracowników wyniosła 877. Oprócz uczestników konferencji, Politechnikę Wrocławską odwiedziło w ub. roku 458 cudzoziemców, głównie w celu konsultacji naukowo-dydaktycznych. ▶

Finansowany z funduszu *Scientiae Wratislavienses* przez UM Wrocławia program Visiting Professors pozwolił w 2011 r. zrealizować na PWr cztery wizyty naukowców, a w tym roku odwiedzi uczelnię kolejnych siedmiu.

W 22 zorganizowanych przez PWr międzynarodowych konferencjach uczestniczyło 896 obcokrajowców, uczelnia współorganizowała też 18 dalszych. Pracownicy zadeklarowali udział w 550 konferencjach (w tym 472 czynnych wystąpień) i 327 wyjazdach za granicę poza konferencjami. Podpisano 16 nowych umów międzyuczelnianych i międzywydziałowych oraz jeden list intencyjny o współpracy międzynarodowej.

Komisji ds. Rozwoju pozytywnie zaopiniowała przedstawione sprawozdanie, a senat przyjął do wiadomości.

Działalność AIP

Dyrektor Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości prof. K. Wójs omówił sprawozdanie z jej działalności w 2011 r. Inkubator dysponuje dwoma pomieszczeniami na własne potrzeby (bud. C-13 i P-6) oraz przeznaczonymi dla przedsiębiorców z AIP pawilonem (bud. P-6), z 19 biurami oraz salą seminarną. Inkubator od 2011 r. umożliwia młodym osobom próbną wdrażanie swoich pomysłów na biznes bez rejestrowania działalności gospodarczej. W czerwcu 2011 r. została podpisana umowa między AIP i Fundacją Manus o świadczeniu usługi preinkubacji, czyli usługi edukacyjnej służącej zwłaszcza proinnowacyjnym branżom gospodarki. W 2011 r. do AIP przyjęto 15 nowych przedsiębiorstw, co na koniec 2011 r. dało 48 firm. Aktualnie AIP PWr współpracuje z 55 firmami. Od chwili powstania AIP skorzystało z niego 81 firm. Okres inkubacji zakończył się dla 33 firm.

Do osiągnięć AIP w 2011 r. zalicza się: udział w organizacji Akademii Przedsiębiorczości StartAP na Uniwersytecie Ekonomicznym; II Festiwal Przedsiębiorczości Akademickiej; punkt informacyjny Funduszy Europejskich oraz punkt porad prawnych na rzecz środowiska akademickiego PWr oraz przedsiębiorców AIP obsługiwanych przez Stowarzyszenie UniConsult. W kwietniu 2011 r. AIP otrzymał dofinansowanie 42 tys. € z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na międzynarodowy projekt „Transfer wiedzy i wspieranie innowacji na terenie nowych państw UE” („Supporting innovation and fostering knowledge transfer in the EU New Member States”) z programu INTERREG IV C. Celem projektu jest wsparcie przemian tradycyjnej gospodarki w opartą na wiedzy, wdrażanie dobrych praktyk oraz transfer wiedzy z Anglii i Włoch do Polski i Rumunii. Udział w projekcie zwiększy kwalifikacje pracowników AIP i umożliwi rozwój kontaktów z pracownikami inkubatorów i przedsiębiorcami z Anglii, Włoch i Rumunii. W konkursie na dofinansowanie Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości w 2011 r. uzyskano dotację 14 650 zł na projekt zrealizowany w listopadzie 2011 r.

Senacka Komisja ds. Organizacji i Finansów pozytywnie zaopiniowała przedstawioną działalność. Senat przyjął sprawozdanie do akceptującej wiadomości.

Sprawozdanie Samorządu Studenckiego

Wiceprzewodnicząca Komisji ds. Finansowania Działalności Studenckiej PWr studentka A. Pietrzyk zdała sprawę z rozdziału i wykorzystania środków finansowych przeznaczonych na cele studenckie za rok 2011. Komisję tę powołano w styczniu 2010 r. na mocy trójstronnego porozumienia między rektorem, Samorządem Studenckim i Radą Doktorantów. Komisja co tydzień ocenia złożone wnioski w trzech kategoriach (budżetowe – na bieżącą działalność, cykliczne – wyłączone z konkursów i konkursowe kwalifikowane w trzech przedziałach kwot: do 5 tys. zł, do 15 tys. zł i powyżej). Na część budżetową wnioskowano 4,765 mln zł, a przyznano prawie 636 tys. zł (w 2010 r. odpowiednio: 1,188 mln zł i 604 tys. zł). Wydatki Zarządu Parlamentu Studentów wzrosły z 53 tys. zł w 2010 r. do 165 tys. zł w 2011 r., co wynika z przeniesienia (2011 r.) na Zarząd Parlamentu Studentów kosztów utrzymania pomieszczeń.

Komisje: ds. Studiów i Studentów i ds. Organizacji i Finansów zarekomendowały przyjęcie sprawozdania. Senat zatwier-

dził (32:0:1) *Sprawozdanie finansowe Zarządu Parlamentu Studentów z rozdziału i wykorzystania środków finansowych przeznaczonych przez organy Uczelni na cele studenckie za rok 2011.*

Sprawozdania dziekanów

Dziekani: prof. M. Sobierajski (W-5) i prof. L. Gładysiewicz (W-6) zaprezentowali realizowaną przez swoje wydziały politykę kadrową, dydaktyczną, badawczą i rozwojową.

Informacje Samorządu Studenckiego

Przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów inż. Mateusz Celmer omówił studencką działalność o charakterze kulturalnym, obchody juwenaliów 2012 i bieżące prace Samorządu.

Informacje, sprawy bieżące

■ Prorektor ds. nauczania prof. A. Kasprzak poinformował o wynikach rankingu szkół wyższych w 2012 opublikowanym przez Perspektywy i Rzeczpospolitą. Kolejny raz PWr okazała się najlepszą uczelnią na Dolnym Śląsku i drugą w Polsce wśród uczelni technicznych. W zestawieniu wszystkich szkół wyższych PWr uplasowała się – jak w dwóch poprzednich latach – na piątej pozycji.

■ Prof. E. Rusiński poinformował, że 21 lutego 2012 r. prof. Aleksander Weron został powołany na członka Komisji Polskiej Akademii Umiejętności, gdzie został członkiem stałej komisji Układów Złożonych PAU.

■ Studentka PWr inż. Małgorzata Kica (W-3) otrzymała stypendium ministra nauki i szkolnictwa wyższego za osiągnięcia w nauce na rok akad. 2011/2012.

■ Absolwentka Wydziału Inżynierii Środowiska mgr inż. Aleksandra Bilko zdobyła w IX konkursie „Wrocławska Magnolia”, w kategorii „Wdrożenie” drugie miejsce za pracę dyplomową pt. *Klimatyzacja bloku operacyjnego w szpitalu klinicznym.* «

mk

WG GG w PAN-ie

Dużym sukcesem, i równocześnie uznaniem ich działalności naukowej, było wybranie do komitetów naukowych Wydziału IV (Nauki Techniczne) Polskiej Akademii Nauk na kadencję lat 2011-2014 siedmiorga pracowników Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr. W skład Komitetu Górnictwa weszli: prof. dr hab. inż. Jan Butra, który został także przewodniczącym Sekcji Rud Metali; prof. dr hab. inż. Wojciech Ciężkowski; prof. dr hab. inż. Lech Gładysiewicz; prof. dr hab. inż. Monika Hardygóra, która wybrana została także do Prezydium Komitetu; dr hab. inż. Jerzy Malewski, prof. PWr.

Na członków Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi wybrani zostali: dr hab. inż. Andrzej Łuszczkiewicz, prof. PWr, dr hab. inż. Jerzy Malewski, prof. PWr. W skład Komitetu Geodezji wszedł natomiast prof. dr hab. inż. Stefan Cacoń. «

mw

Dla absolwentów

Na Walnym Zebraniu Sprawozdawczo-Wyborczym 19 czerwca 2012 r. wybrane zostały nowe władze Stowarzyszenia Absolwentów PWr na kadencję 2012-2014.

Zarząd: przewodniczący – Stanisław Lochyński; wiceprzewodniczący – Kazimiera Anna Wilk i Jerzy Mieczysław Łaskawiec; sekretarz – Ewa Rysiakiewicz-Pasek; skarbnik – Ludomir Jerzy Jankowski, **członkowie:** Włodzimierz Marek Barański, Piotr Berkowski, Krystyna Galińska, Michał Mańczak, Piotr Sławiński, Jadwiga Sołducho, Jan Zawilak. **Komisja Rewizyjna:** Marek Sikora, Kazimierz Banyś, Szczepan Roszak. **Sąd Koleżeński:** przewodniczący – Józef Kuroпка, wiceprzewodniczący – Marian Molasy, sekretarz – Jan Cieżak, **członkowie:** Zenon Dwojak, Barbara Załuska-Zapaśnik. «

mm



Frapujące Studium kobiet

Dr Irina Modrzycka, szefowa Studium Języków Obcych PWr, „wielojęzyczność” ma niejako we krwi. Urodziła się w Rosji, studiowała na Syberii, zakochała w Berlinie i uczy niemieckiego w Polsce. Nam zdradziła, jak politechniczna „wieża Babel” wygląda od środka. W tym roku Studium obchodzi 60. urodziny. Zaczyna to wiek i godzin świętowania. To również doskonała okazja, aby wspominać dawne dzieje zebrane w okazałej księdze jubileuszowej. Inicjatorką jej powstania była dr Romualda Kuźmińska – rusycystka, dyrektorka Studium na przełomie lat. 80 i 90., a obecnie lektorka z najdłuższym stażem pracy. Dlaczego niektórzy studenci mają problem z nauką języka obcego? Rozmawiamy z mgr Ewą Mroczką – „matką chrzestną” powstania grupy roboczej ds. dysleksji w Studium i anglistką z prawdziwego powołania.

Lubię moją pracę

Dr Irina Modrzycka we Wrocławiu mieszka od 20 lat. Dyrektorem SJO została co prawda niedawno, ale musiała zmierzyć się z organizacją 60-lecia Studium. Według nas – udanie.

Czy przyjechała Pani do Wrocławia na studia?

■ Nie, kiedy tu przyjechałam, byłam już po doktoracie. Z Wrocławia pochodzi mój mąż i po ślubie zamieszkaliśmy w tym mieście. Nigdy tego wyboru nie żałowałam.

Jednak nie uczy Pani rosyjskiego, ale wybrała germanistykę...

■ Tak, uczę niemieckiego. Studiowałam na Syberii: ukończyłam Wydział Języków Obcych Wyższej Państwowej Szkoły Pedagogicznej w Krasnojarsku oraz studia doktoranckie w Irkucie,

ale doktorat obroniłam na uniwersytecie w Petersburgu, który jeszcze wtedy nazywał się inaczej – czyli Leningrad. Następnie odbywałam roczny staż dla młodych naukowców z Europy Wschodniej na Uniwersytecie Technicznym w Berlinie i tam właśnie poznałam mojego męża.

Brzmi to romantycznie – z dalekiej Syberii do Wrocławia... Od jak dawna ma Pani polskie obywatelstwo?

■ Od 1997 roku. Był to dla mnie bardzo udany rok – w lutym zostałam przyję-

ta do pracy na Politechnikę Wrocławską.

Bardzo miło się słucha Pani ładnej polszczyzny i gdyby nie ten lekki, ciepły akcent, można by pomyśleć, że urodziła się Pani w Polsce. No i prawie cały czas uśmiecha się Pani...

■ Tak, uśmiecham się, bo jestem optymistką, lubię moją pracę, lubię uczyć studentów. Uwielbiam język niemiecki. Mimo panującej wśród Polaków opinii, że jest trudny i nieładny, dla mnie oraz moich koleżanek i kolegów z zespołu języka niemieckiego jest bardzo ładny, logiczny i wcale nietrudny. Znajomość polskiego ułatwia mi rozumienie innych słowiańskich języków, na przykład czeskiego – języka naszych najbliższych sąsiadów, którego też nauczymy w Studium.

Studium Języków Obcych jest na co dzień prawdziwą wieżą Babel. ➤

Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
archiwa prywatne,
www.sxc.hu

- Można tak powiedzieć. Mamy jedną z najbogatszych ofert kursów językowych wśród akademickich ośrodków nauczania języków obcych w Polsce. Nauczamy: angielskiego, niemieckiego, francuskiego, hiszpańskiego, włoskiego, japońskiego, rosyjskiego, czeskiego i szwedzkiego. Nasze Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców – jako jeden z pięciu ośrodków w Polsce – ma uprawnienia do nauczania obcokrajowców języka polskiego. Do Wrocławia przyjeżdżają przedstawiciele różnych krajów – Białorusi, Kazachstanu, Ukrainy, Włoch, Niemiec, Szwajcarii, Turcji, Ghany, Chin, Arabii Saudyjskiej itd. Na rocznych kursach uczą się polskiego i przygotowują do podjęcia studiów na Politechnice Wrocławskiej lub na innej uczelni w Polsce.



Dyrektor Irina Modrzycka podczas językaliów zorganizowanych przez Studium w maju br.

A jak ocenia Pani umiejętności językowe polskich studentów?

■ Ostatnio dużo się mówi o zbyt niskim poziomie przygotowania absolwentów szkół średnich do studiów na wyższych uczelniach. Dotyczy to również języków obcych i związane jest z niespecjalnie wygórowanymi wymogami egzaminacyjnymi i tylko 30-procentowym progiem zdawalności podstawowego egzaminu maturalnego.

Ale Politechnika jest jedną z najlepszych polskich uczelni, większość naszych studentów dobrze zna jeden lub dwa języki obce już po szkole średniej. Wielu z nich uczy się języka angielskiego od przedszkola lub szkoły podstawowej, a drugiego języka obcego, najczęściej niemieckiego, od gimnazjum lub szkoły średniej. W związku z tym obserwujemy stały wzrost umiejętności językowych naszych studentów. Coraz więcej studentów I stopnia przy zapisach na lektoraaty zamiast obowiązkowego poziomu B2 ambitnie wybiera wyższy poziom – C1. Bardzo nas to cieszy.

Na lektoratach nasi studenci uczą się języka ogólnego z elementami specjalistycznego, potrzebnego w środowisku pracy.

Dobrym sprawdzianem językowych kompetencji naszych studentów są turnieje językowe, organizowane przez Studium, oraz ogólnopolskie olimpiady języka angielskiego i niemieckiego dla studentów wyższych szkół technicznych. Studenci Politechniki Wrocławskiej zawsze bardzo dobrze prezentują się na tle uczestników z innych uczelni technicznych, często są laureatami i nawet zwycięzcami olimpiad językowych. Lektorzy Studium pomagają „olimpijczykom” w przygotowaniach do rywalizacji językowych.

Z roku na rok rośnie również poziom umiejętności językowych naszych doktorantów, a praca w komisji egzaminacyjnej na egzaminach doktorskich jest wielką przyjemnością dla naszych lektorów, ze względu na prezentacje perfekcyjnie przygotowane

w językach obcych i swobodę posługiwania się tymi językami przez przyszłych doktorów.

Pani Dyrektor, podobno jesteście jedynym w Polsce Studium na uczelni technicznej, które w sposób specjalny traktuje studentów z dysleksją.

■ Tak, w Studium działa grupa robocza ds. dysleksji pod kierownictwem mgr Ewy Mroczi. Od wielu lat zajmuje się ona tą sprawą i jest specjalistką od nauczania i egzaminowania uczniów i studentów mających problemy z opanowaniem języków ob-

cych z powodu tej dysfunkcji. Organizuje oddzielne grupy lektoratowe dla studentów z dysleksją, naucza ich języka angielskiego na podstawie specjalnych autorskich programów. Testowanie i egzaminowanie studentów dyslektycznych odbywa się w oddzielnej sali, na podstawie specjalnie przygotowanych testów ułatwiających takim osobom zdawanie egzaminu. Tę działalność naszego SJO wspiera pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych mgr inż. Jerzy Borowiec, który również finansuje szkolenia dla członków grupy roboczej oraz ich udział w konferencjach.

Czym jeszcze poza nauczaniem zajmuje się Studium?

■ Oprócz zajęć dydaktycznych prowadzimy szeroko zakrojoną działalność wspierającą proces nauczania oraz promującą języki obce w środowisku akademickim. Zajmujemy się również działalnością dydaktyczno-naukową, organizujemy konferencje metodyczne o zasięgu ogólnokrajowym i międzynarodowym. Studium posiada dość duży dorobek naukowo-dydaktyczny – 382 prace opublikowane w kraju i za granicą.

Poza tym co roku organizujemy turnieje językowe, juwenalia językowe, różnorodne imprezy w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki. W tegorocznych językaliach, poświęconych tematyce językowej i sportowej, odbyły się różnorodne konkursy dla polskich studentów oraz studentów obcokrajowców, na przykład konkurs plastyczny „Wielojęzyczność – świat bez granic”, przygotowany we współpracy z doktorantami z Wydziału Architektury, czy konkurs „Najlepszy Lektor 2012” organizowany przez Samorząd Studencki i połączony z obchodami 60-lecia naszego Studium.

Dziękuję za rozmowę. «

Rozmawiała:
Barbara Folta



Dyrektor SJO Irina Modrzycka poprowadziła galę z okazji 60-lecia Studium

Wolny czas? Ja go nie mam!

Dr Romualda Kuźmińska, lektorka języka rosyjskiego, była dyrektorką SJO w latach 1987-1996, absolwentka filologii słowiańskiej na Uniwersytecie Wrocławskim, ukończyła też studia doktoranckie na Uniwersytecie w Sankt-Petersburgu w dziedzinie lingwistyki matematycznej.

Na Politechnice Wrocławskiej pracuje Pani jako lektor od 1973 r.

■ Zgadza się. Stażowo jestem obecnie najstarszym pracownikiem. To już niespełna 39 lat pracy w Studium.

Niezły wynik! A jak w ogóle znalazła się Pani na uczelni technicznej?

■ Interesowała mnie praca dydaktyczna i język naukowo-techniczny, dlatego pierwsze kroki po studiach skierowałam do Studium Politechniki, no i zostałam przyjęta.

39 lat to szmat czasu. Czy w tym okresie dużo się zmieniło w nauczaniu języków obcych?

■ Na pewno zaszły spore zmiany – zarówno w metodyce nauczania, jak i w całym systemie. Jako Studium zawsze staliśmy gdzieś na czele tych zmian. Ogromnym skokiem było wprowadzenie w roku 1989 całkiem nowego systemu, w którym student sam mógł wybierać język, poziom zaawansowania, czas rozpoczęcia i zakończenia nauki języka obcego. Otrzymywał na to 240 godzin, a na koniec musiał wykazać się znajomością dwóch języków – w tym jednego na poziomie zaawansowanym. Byliśmy pierwszą uczelnią w Polsce, która taki system wprowadziła. Potem, na początku 2000 r., zaczęliśmy przystosowywać się do europejskiego systemu nauczania języków, z podziałem na poziomy określone w dokumentach europejskich. Okazało się, że ów podział był bardzo zbliżony do tego, który u nas obowiązywał już od kilku lat. Teraz mamy kolejną zmianę – dostosowywanie do krajowych ram kwalifikacji. Czyli to, co do tej pory robiliśmy, przekładamy na nowe terminy i określamy oczekiwane efekty kształcenia.

A jak zmieniały się metody?

■ Tak naprawdę metod nauczania, opisanych w literaturze, jest kilka. Czasem któraś była wiodąca, potem pojawiały się następne. A najczęściej sięga się do „mieszanki” metod: z każdej można wybrać to, co najskuteczniej prowadzi do osiągnięcia założonego celu. Od zawsze podstawą w nauczaniu był podręcznik. W pierwszych latach istnienia Studium ich nie było. Ze wspomnień profesora Cygana dowiadujemy się, że kupował podręczniki za własne pieniądze. Lektorzy przynosili fragmenty zagranicznej literatury, do

której mieli dostęp. Dziś rynek podręczników jest bogaty, mamy w czym wybierać. Zawsze ważnym elementem było wspomaganie dydaktyki środkami technicznymi. Wielkim wydarzeniem w latach 50. było zakupienie magnetofonu szpulowego, potem pojawiły się „kaseciaki”. W 1969 r. dla Studium zakupiono – jako pierwsze w kraju – laboratorium językowe firmy Tesla. I to znacznie zmieniło sposób pracy ze studentami. Pod koniec lat 80. nastąpił kolejny przełom – pojawiły się komputery. Zaczęliśmy opracowywać własne programy komputerowe wspomagające nauczanie języków. W 1991 r. dostaliśmy laboratorium komputerowe dla potrzeb nauczania języków obcych. Zaczęliśmy też kupować zagraniczne programy. Z pewnych materiałów korzystamy do dziś. Dzielimy się i dzielimy się nadal naszymi doświadczeniami z innymi uczelniami na różnych konferencjach metodycznych.

Ale nie opracowano jeszcze takiej metody, która sama kładłaby wiedzę do głowy?

■ Myślę, że takiej metody się nie doczekamy. Niezmiennie od lat wysiłki w naukę musi włożyć zarówno uczeń, jak i nauczyciel.

Czy teraz studenci są inni niż 20-30 lat temu?

■ Zaczniemy od tego, że przez te lata bardzo zmienił się świat wokół nas. Teraz młodzi ludzie są bardziej otwarci, świadomi potrzeby znajomości języków. Nie wiem jednak, czy są bardziej pracowici. Na pewno wiedzą, gdzie skutecznie szukać informacji.



Dr Romualda Kuźmińska na spotkaniu w Studium, siedzą od lewej: Anna Bińkowska, Marian Górecki, Anna Paprotny, Domicela Kozieradzka-Matkowska, rok 1994



Romualda Kuźmińska ze Złotą Odznaką PWR z Brylantem, przyznaną przez rektora PWR

Ostatnio przeczytałam gdzieś takie zdanie, że studiowanie zaczyna się wtedy, gdy w Google'ach nic nie można już znaleźć. Trochę to charakteryzuje współczesne pokolenie.

A czy obecnie młodzi ludzie są bardziej wymagający?

■ Pewnie tak. Ale to chyba dobrze. Zawsze chcieliśmy, żeby studenci współpracowali z nami, byli aktywni. Znacząca część młodzieży doskonale wie, czego chce, jest dociekliwa. Są też tacy, którzy ograniczają zaangażowanie tylko do minimum. Ich koronne tłumaczenie to: *ja nie mam zdolności do języków*. Zawsze wtedy tłumaczę, że język jest jak matematyka, wszystko jest w nim bardzo dokładnie poukładane i policzalne. Więc skoro studiują przedmioty ścisłe, oparte na „królowej nauk”, nie powinni mieć problemów z nauką języków.

Proszę powiedzieć, czy studenci chętnie teraz uczą się języka rosyjskiego? Czy ciągle jeszcze pokutuje gdzieś niechęć uwarunkowana „historycznie”?

■ Pamiętamy, że na Politechnice od samego początku – nawet gdy język rosyjski był „dominujący”, uczyliśmy też angielskiego czy niemieckiego. Szczerze mówiąc, nigdy nie czułam ze strony studentów czegoś takiego jak przykry obowiązek uczenia się rosyjskiego. Nikt tu przecież niktogo do niczego nie zmuszał. Na pewno odkąd wprowadziliśmy wybieralność języka, zmniejszyła się ilość godzin rosyjskiego. Ale jest spora grupa osób, która wybiera go jako drugi język. Wiadomo, że teraz pierwszy – to obowiązkowy angielski. Zmieniło się to, że od jakiegoś czasu musimy uczyć tego języka od podstaw, czyli od poznawania alfabetu. Natomiast kiedyś podstawy znali wszyscy.



Praca nad materiałami dydaktycznymi, od prawej: Faina Kirilina, Alfreda Tomitowa (native speakerzy z Rosji), Romualda Kuźmińska, Walentyna Bożko-Misińska, rok 1977

► A jaka jest teraz motywacja do nauki rosyjskiego?

■ Różna. Niektórzy chcą podróżować po Rosji. Planują na przykład pasjonującą wyprawę koleją transsyberyjską. Zauważyli, że język angielski nie przyda się im zbytnio gdzieś na głębokiej Syberii, aby kupić od „babuszki” na peronie np. coś do zjedzenia.

Wróćmy jednak do Studium. W związku z obchodzonym 60-leciem SJO podjęła się Pani

opracowania książki jubileuszowej. Trudno było zebrać te wszystkie informacje?

■ Zaczniemy od tego, że pomysł spisania dziejów naszego Studium pojawił się już 10 lat temu, czyli przy okazji 50-lecia. Profesor Jan Cygan przyniósł wtedy dwadzieścia stron tekstu ze swoimi wspomnieniami z pierwszego okresu działalności. Pomyślałam, że trzeba spróbować to wydać. Ale jakoś tak mijały lata i nic się nie działo. W międzyczasie swoje wspomnienia napisał również późniejszy dyrektor Studium [1981-1987 – red.] dr Wacław Sielicki. Szkoda mi było, żeby te wspomnienia pozostały „w szufladzie”. Jubileusz 60-lecia wydał mi się doskonałą okazją. Zgłosiłam więc pomysł przygotowania książki ówczesnej dyrektor SJO – Małgorzacie Stawskiej. I zaczęło się zbieranie materiałów i ich redagowanie. Księga zawiera w pierwszej części wspomnienia kierowników (dyrektorów) Studium, a w drugiej – historię zespołów językowych. Spłynęło do mnie wiele wspomnień, zdjęć, dokumentów z prywatnych archiwów emerytowanych pracowników. Z bliższymi latami nie było problemu, bo zdążyliśmy już zgromadzić bogate archiwum, również fotograficzne, m.in. ze

zdjęć robionych przez pana Krzysztofa Mazura.

Który okres był dla Pani najciekawszy?

■ Na pewno te pierwsze wspomnienia z lat 50. i 60. Naprawdę można się z nich dowiedzieć wielu wartościowych rzeczy. Wtedy pracowało tu zdecydowanie mniej osób. Na przykład w roku 1965 w Studium było 27 lektorów. Ja zostawałam je pod koniec lat 90. z prawie setką lektorów. I ta liczba aż do teraz zbytnio się nie powiększyła – obecnie jest na nas 111 osób.

Ma Pani zajęcia ze studentami, opracowywała książkę i pewnie robi jeszcze wiele innych rzeczy. A jak najchętniej spędza Pani wolny czas?

Wolny czas? Szczerze? Ja go nie mam. Staram się, by poza pracą zawodową i obowiązkami domowymi korzystać z różnych wydarzeń kulturalnych, typu – Wratislavia Cantans, Przegląd Piosenki Aktorskiej, Festiwal Kultury Żydowskiej Simcha, festiwal filmowy Nowe Horyzonty czy premiery teatralne i operowe.

Dziękuję za rozmowę. «

Rozmawiała:
Iwona Szajner

Pani to każdego nauczy...

Mgr Ewa Mroccka, lektorka języka angielskiego, szefowa grupy roboczej ds. dysleksji w SJO.

Kiedy trafiła Pani na Politechnikę Wrocławską?

■ Dawno temu [śmiech]. Zostałam tu przyjeta od razu po studiach i trwam nadal – w październiku miną 33 lata. Powiem szczerze, że nigdy nie myślałam o zmianie pracy. Jest mi tu dobrze, bo lubię uczyć dorosłych. To zupełnie inny rodzaj pracy niż np. w szkole średniej.

Nigdy nie zdarzyło się Pani ze studentami mieć na piątku?

■ Przez te wszystkie lata miałam może dwie grupy, z którymi jakoś nie mogłam się porozumieć. A z całą resztą dogadywaliśmy się bardzo dobrze. Zresztą najlepiej o to pytać studentów.

Czy jest Pani ostrą nauczycielką?

■ Myślę, że jestem wymagająca. Ale rozumiem też, że dla studentów język angielski nie jest wcale przedmiotem najważniejszym. Zawsze na początku semestru ustalam zasady naszej współpracy. Mówię im, że nie zamierzam nikogo ani „cisnąć”, ani „gonić”. Studenci sami muszą chcieć się uczyć – ja daję im szansę, dzielę się tym,

co potrafię. Ale to od nich zależy, czy z tego skorzystają. Jeżeli nie zastosują się do moich wymagań – będą mieli trudności z zaliczeniem. I w tej kwestii można mówić, że jestem ostra. Usłyszałam też taki komplement: *Pani to każdego nauczy!* Oczywiście trzeba brać poprawkę na to, że to mógł być rodzaj kokieterii ze strony studenta, żeby tylko ugrać swoje. Ale mam nadzieję, że trochę prawdy w tym jest.

Czyli studenci raczej Pani się nie boją.

■ A dlaczego mieliby się bać? Muszą przestawić się po prostu na inny sposób myślenia. Młodzi ludzie, którzy tu przychodzą, niekiedy z małych, dalekich miejscowości, czują się zagubieni na tej wielkiej Politechnice. Na wykładach, gdzie siedzi nawet i 300 osób, są anonimowi, nie mają żadnego bliższego kontaktu z wykładowcą. Na lektoratach jest zupełnie inaczej. Tu pracuje się w małych grupkach, kontakt z prowadzącym jest bardzo bliski. Siłą rzeczy nawiązują się relacje. Staram się traktować studentów nieanonimowo, nie jak numer in-



Ewa Mroccka, anglistka, wie bardzo dobrze, jak nauczać języków obcych ludzi z dysleksją

deksu, ale konkretne osoby z imienia i nazwiska. Szybko uczę się ich imion, czym ich chyba mile zaskakuję. Poza tym w Studium przybliżamy ludziom skupionym na naukach technicznych świat humanistyczny. To nasza ważna rola, o której nie możemy zapominać. Ucząc języka, chcemy przekazać też zainteresowanie innym krajem, jego kulturą, historią i ciekawymi ludźmi. Takie otwieranie umysłu na pewno owocuje potem w nauce przed-

miotów ścisłych. Martwi mnie jednak u współczesnych młodych ludzi, że są powierzchowni. Ulegają takiej „facebookowej mentalności”.

Ale zdarzają się też tacy, którzy chociaż są pilni, pracowici, to jednak z językiem obcym mają ogromne problemy.

■ Domyślam się, że chce Pani zagadnąć o „moich” dyslektyków?

Zgadza się. Temat niezwykle ciekawy i z tego, co wiem, na żadnej innej uczelni nie powstał specjalny zespół do pracy z dorosłymi dyslektykami.

■ To długa historia. Wszystko zaczęło się od tego, że zawsze starałam się dotrzeć do każdego studenta, nawet tego najsłabszego. Zastanawiało mnie jednak, jak to jest, że student czy studentka V roku chemii, architektury czy Wydziału Mechanicznego, a są to bardzo trudne kierunki, nie może powtórzyć podstawowego zdania *My name is...* Dlaczego tak się dzieje?

Naprawdę się uczą, są rzetelni, ale nie widać żadnych efektów. Wiedziałam coś nieco o dysleksji, skonsultowałam swoje obserwacje z psychologiem i doszłam do wniosku, że właśnie dysleksja może być tą przeszkodą w nauce języka obcego. W 1998 r. napisałam taki artykuł „Zanim postawisz dwuję”, w którym zawarłam moje przemyślenia i doświadczenia z pracy z takimi studentami. I co się okazało? Że inni lektorzy też się spotykają z takimi problemami wśród swoich uczniów. Ale jeszcze długa droga prowadziła do powołania grupy roboczej ds. dysleksji. Niestety nie wszyscy się ze mną zgadzali.

Ciągle panuje przekonanie, że dysleksja to tylko jakiś wymysł i usprawiedliwienie dla leniuchów?

■ Niestety tak. Zdarzało mi się słyszeć takie komentarze: *Nie chce się im uczyć i już!, Dlaczego mamy ich jakoś specjalnie traktować?* itp. Zgadza się, że dyslektyk dyslektykowi nie jest równy. Te zaburzenie mogą mieć różną postać i różny stopień zaawansowania. U osoby dorosłej bardzo trudno rozpoznać dysleksję. Zwłaszcza że skoro taki człowiek zdał maturę i dostał się na studia, to znaczy, że przez te wszystkie lata nauki wypracował sobie już mechanizmy kompensacyjne. I jakoś dawał sobie radę. To też jest koronny argument dla sceptyków – doszedł tak daleko, to znaczy, że potrafi.

A nie potrafi?

■ No właśnie nie. I nie od niego to zależy. Dysleksja to bardzo obszerny temat. Warto jednak wiedzieć, że nie jest chorobą, ale pewnym zaburzeniem w przekazywaniu informacji między półkulami mózgu. Taki człowiek nie widzi niektórych liter, nie słyszy fonetycznych różnic między dźwiękami

mi. Musi się ciągle uczyć rozpoznawać słowa, słyszeć je w swojej głowie, pisać znaki. Dodatkowo jest bombardowany informacjami, których nie może przetworzyć.

Jak więc pracujecie w Studium z dyslektykami?

■ W 2009 r. powstała grupa robocza ds. dysleksji, której jestem koordynatorką. Podpowiadam koleżankom i kolegom, jak pracować ze studentami dyslektycznymi, konsultuję studentów, którzy mają problem z zaliczeniem języków obcych, i w razie potrzeby sugeruję potrzebę poddania się spe-



Ewa Mroczka (po lewej) z koleżankami lektorkami z SJO (i kolegami) spotyka się w pracy już blisko 33 lata

cialistycznym badaniom w kierunku dysleksji. Zajmuję się też opracowywaniem opinii o studentach dyslektycznych, przygotowaniem wniosków do dziekanów o obniżenie wymaganego poziomu egzaminu – dla wielu studentów z dysleksją zaliczenie języka na poziomie B2 jest nie do przeskokowania. Przepisy są surowe, więc trzeba je jakoś dostosować. Moja działalność polega na tym, żeby uświadomić osobom decydującym na uczelni, że w kwestii języków obcych nie można dyslektyków traktować tak samo jak innych studentów. Muszą być traktowani indywidualnie.

Czyli w praktyce jak to wygląda?

■ Organizowane są specjalnie przygotowane egzaminy i grupy lektorskie dla dyslektyków, w których jest dużo mniejsza ilość osób. To ważne, że są to ludzie z podobnymi problemami, nie muszą się tu siebie wstydzic. Dysleksja powoduje lęk przed stygmatyzacją – nasze społeczeństwo niestety jest mało tolerancyjne dla inności. W swoim towarzystwie dyslektycy czują się dobrze i bezpiecznie. Stosuję też pewne, wydawałoby się, drobne ułatwienia, które jednak okazują się bardzo pomocne. Ograniczam trochę materiał, choć pracujemy na tych samych podręcznikach co grupy niedyslektyczne. Pracujemy trochę wolniej, skracam teksty. Materiały drukuję nie na białym papierze, żeby łatwiej było im czytać. Stosuję więk-

szą czcionkę – bez zawijasów i ozdóbek. Staram się też oddziaływać na różne zmysły – dużo rysuję, pokazuję obrazki, używam różnych kolorów.

Mam świadomość, że „dostając” tych studentów na kilka tygodni, cudów tutaj nie zdziałam. Mogę im tylko próbować pomagać.

A skąd Pani wie, jak to robić?

■ Doszłam się, czytam, uczestniczyłam w kilku konferencjach poświęconych dysleksji. Choć w Polsce pierwsza taka odbyła się dopiero dwa lata temu. Pionierami w uczeniu języków obcych dyslektyków są Amerykanie, więc sięgam po fachową anglojęzyczną literaturę. Bazuję też na własnym doświadczeniu – mam niepełnosprawnego syna, który teraz jest już dorosły. On właśnie nauczył mnie wrażliwości na inność człowieka. Zdaję się też na intuicję. Uważam, że nauczyciel musi być trochę aktorem, twórcą, na pewno nie rzemieślnikiem. Jednak wyedukowanym w tej dziedzinie specjalistą nie jestem.

Ale skoro przez tyle lat Pani już to robi, to chociażby dzięki doświadczeniu stała się Pani ekspertem.

■ Na pewno jestem prekursorką i to nie tylko tu, na Politechnice. Temat dysleksji wśród studentów poruszam na wielu konferencjach i to zawsze budzi ogromne zainteresowanie. Jakiś czas temu uczestniczyłam w kursie dla nauczycieli w Anglii i tam na zakończenie przygotowałam krótką prezentację o dysleksji. Podeszły wtedy do mnie Amerykanka, która pracuje w Korei, i lektorka z Brazylii. Obydwie przyznały, że dopiero teraz rozumieją, dlaczego nie mogą sobie dać rady z niektórymi studentami.

Chciałam jeszcze zapytać, czy lubi Pani swoją pracę, ale opowiada Pani o niej z taką pasją, że chyba nie muszę.

■ [śmiech] A jednak odpowiem – bardzo! Lubię młodych ludzi, bo oni dodają mi energii. Wiele się też od nich ucę. Praca nauczyciela jest naprawdę ciężka, ale jeżeli robi się coś, co się naprawdę lubi, to nie jest to przykry obowiązek, a przyjemność. Oczywiście zdarza mi się czasami zły dzień, gdy nie chce mi się wstawać do pracy. Ale gdy tylko przekraczam próg mojej sali, to jakby automatycznie przełączam się na inny tryb działania. Wszystkie problemy i zmęczenie zostają za drzwiami. Cieszę się, że tak mam, bo to pewnie chroni mnie przed wypaleniem zawodowym.

Życzymy zatem niegasnącej przyjemności z pracy i wielu sukcesów nie tylko pedagogicznych. «

Rozmawiała:
Iwona Szajner

Rzeczniczka cyfryzacji



O wirtualnym świecie Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej wie wszystko. Wicedyrektor Biblioteki Głównej i Ośrodka Informacji Naukowo-Technicznej PWr mgr Regina Rohleder, która na pytanie, kto korzysta z tych cyfrowych zasobów, prezentuje po prostu mapę świata i wyjaśnia...

■ Kolor zielony oznacza miejsca, do kąd docierają nasze książki, czasopisma i inne zbiory przechowywane w dwudziestu instytucjach należących do konsorcjum DBC. Mapa świadczy o tym, że jesteśmy wirtualnie obecni na wszystkich kontynentach globu, bo tam mieszkają lub przebywają właśnie nasi czytelnicy.

Białą plamę widzę tylko na Grenlandii. Widocznie polarnicy nie mają czasu na czytanie książek w internecie, a może wolą je czytać w tradycyjnej, papierowej formie?

■ Istotnie, nie mamy także czytelników w Afryce Środkowej, to są jedyne białe plamy na mapie. Promujemy Polskę, naszą kulturę i naukę. W bibliotece cyfrowej przeważają książki, ale mamy też bogaty zasób czasopism polskich i obcojęzycznych, kolekcjonujemy także rozprawy naukowe.

Dolnośląska Biblioteka Cyfrowa zagościła więc całe kontynenty. Ten podbój świata dokonał się chyba całkiem niedawno, bo przecież DBC istnieje zaledwie kilka lat, a Pani uczestniczyła w jej powstawaniu.

■ Minęło pięć lat od powstania Konsorcjum Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej. Biblioteki, muzea i archiwa to instytucje, które powinny udostępniać swoje zasoby w formie cyfrowej. Pierwszy raz zobaczyłam wirtualne muzeum już w połowie lat 90. ubiegłego wieku, gdy zachwycając się internetem, trafiłam na ekspozycję z Luwru. Tak się złożyło, że po powrocie z wycieczki do Francji obejrzałam w sieci zbiory, które podziwiałam na żywo kilka dni wcześniej. Od tamtej pory minęło zaledwie siedemnaście lat i internet służy nam wszystkim w przeróżnych sytuacjach, zarówno do wysyłania w świat informacji na nasz temat, jak i do powiększania naszej wiedzy o innych kulturach. Dawniej kompletowałam w domu liczne encyklopedie i namawiałam dzieci, aby do nich sięgały, ale one robiły to niechętnie. Teraz ja także częściej korzystam ze źródeł wiedzy „przez kliknięcie”. Internet zmienił nasze nawyki. Oczywiście musimy zastanawiać się, czy te źródła są zawsze i w pełni wiarygodne.

Z każdą opinią i z każdym poglądem można dyskutować, a dotyczy to nie tylko Wikipedii...

■ Ale biblioteka ma przewagę, bo udostępnia materiały, które były poddane procesowi wydawniczemu i opiniom recenzentów, to gwarantuje wiarygodność.

A internet to światowa agora! Tam każdy może prezentować swoje poglądy...

■ A ktoś inny może je poprawiać lub modyfikować.



Mapa świata – na wszystkich kontynentach dominuje kolor zielony, białą plamą jest tylko Grenlandia

Proszę o więcej informacji na temat programu DBC...

■ Grono członków Konsorcjum DBC powiększa się. Co roku do Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej przyłączają się nowe instytucje, ostatnio taki akces zgłosiła już dwudziesta. Udostępniamy dużo czasopism, z których chętnie korzystają naukowcy. Mamy też zbiory poniemieckie.

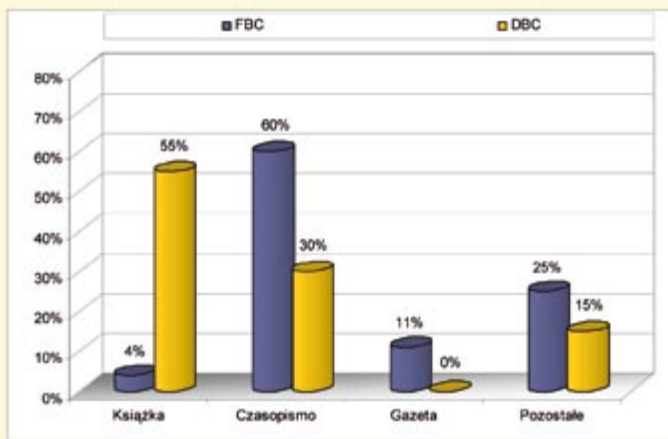
Osobiście bardzo chciałabym ponownie zajrzeć do tych czasopism, które znam z lat 50. ubiegłego wieku. Były redagowane przez ówczesnych studentów Politechniki i ozdabiane rysunkami pełnymi humoru. Wiem, że nieliczne egzemplarze znajdują się w Archiwum Politechniki, bałam się je brać do ręki, bo po prostu się rozpadają.



.....
Z dyrektorem BGI/OINT i przewodniczącym Rady Konsorcjum DBC dr. inż. Henrykiem Szarskim nad projektem nowej biblioteki – wiecha na tym obiekcie zawisła 29 marca br.

dbc

Dolnośląska Biblioteka Cyfrowa



Publikacje wg typu zasobu w FBC i DBC

gdy wykorzystywano tradycyjne techniki fotograficzne. Utrwalaliśmy planse, fotografie i rysunki, współpracowaliśmy z Wydziałem Architektury. Wykonywaliśmy także odbitki czasopism zagranicznych, tzw. mikrofisz, i używaliśmy do tego bardzo dużych kamer, maszyn do wywoływania i kopiowania. Była to skomplikowana i niełatwa praca. Ale w epoce transformacji technologicznej odstąpiliśmy od tej działalności. Została tylko praca nad fotografią, oczywiście cyfrową. Architekci także zaczęli korzystać z nowych narzędzi i Pracownia Reprograficzna przekształciła się w bibliotekę cyfro- ➤

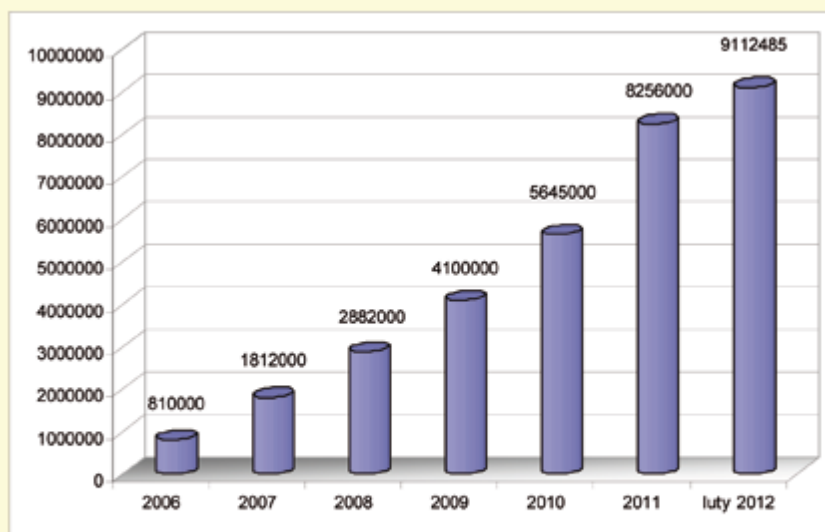
■ Jeśli są stare i kruche, trzeba je digitalizować, aby uchronić przed zniszczeniem. Nie można jednak wciągnąć ich do kolekcji cyfrowych, bo obowiązują prawa autorskie. Jeśli będzie taka możliwość, wtedy zaprezentujemy te stare gazety jako ekspozycję w naszej DBC.

Czy cyfryzacja jest Pani pasją?

■ Istotnie, zajmuję się nią od 2002 r., jest to jedna z form działalności naszej biblioteki. Współpracowałam z biblioteką AGH w Krakowie i Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciovym, kiedy powstawały pierwsze biblioteki cyfrowe w Polsce.

Wcześniej zajmowała się Pani innymi formami utrwalania archiwów, proszę o tym opowiedzieć.

■ Od 1988 r. byłam kierownikiem Pracowni Reprograficznej. Były to czasy,



Łączna liczba odwiedzin w DBC



Z chwilą gdy na Politechnice powstanie nowa biblioteka ze zdigitalizowanymi zbiorami, papierowe książki trafią do uczelnianych magazynów. Czas pokaże, czy czytelnicy zupełnie o nich zapomną...

Dawniej kompletowałam w domu liczne encyklopedie i namawiałam dzieci, aby do nich sięgały, ale one robiły to niechętnie. Teraz ja także częściej korzystam ze źródeł wiedzy „przez kliknięcie”. Internet zmienił nasze nawyki. Oczywiście musimy zastanawiać się, czy te źródła są zawsze i w pełni wiarygodne

► wną. Bez pomocy naszego dyrektora nie mogłabym działać, a dr Henryk Szarski bardzo wspierał to przedsięwzięcie i pokonywał trudne przeszkody, namawiał doktorów i innych autorów, by zgodzili się na umieszczenie publikacji w DBC – żeby chcieli z takich możliwości korzystać i dawali przykład innym. Biblioteka Cyfrowa Politechniki Wrocławskiej (później nazwana Dolnośląską Biblioteką Cyfrową) wystartowała w 2004 r. W tym czasie wzrastała liczba studentów, a zbiory dla nich były niewystarczające. Przyjęliśmy wtedy zasadę pełnej otwartości. Cyfrowe zbiory udostępniamy w pełnym tekście i wszystkim użytkownikom internetu. Świadomość, że ludzie korzystają z tej biblioteki, daje nam ogromną radość.

A czy Pani praca magisterska też jest dostępna w DBC? Chciałabym ją poznać.

■ Nie gromadzimy prac magisterskich. Nie, nie ma jej tam.

Dlaczego? O ile wiem, wiele osób interesuje się astronomią.

■ Dotyczyła tematów związanych z matematyką i fizyką w zakresie pomiarów astronomicznych. Obliczenia, w tamtym czasie, gdy nad nią pracowałam, nie były tak łatwe jak obecnie. Dziś można je wykonać szybko i bez problemu. Wtedy trzeba było perforo-

wać karty, zanosić je do centrum obliczeniowego w Instytucie Matematyki i długo czekać na wyniki, a jeśli był choćby drobny błąd, to trzeba było wszystko powtarzać. Tak, to było czasochłonne, jednak bardzo romantyczne [śmiech].

Rozmawiała:
Barbara Folta
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
z prezentacji DBC,
luty 2012

A z jakich powodów wybrała Pani studia na Astronomii?

■ Ciekawość świata i lektura książek. Początkiem więc były dziecięce marzenia i miłość do książek, która to miłość budziła dylematy.

Z audiobookami jest więc Pani zaprzyjaźniona?

■ Takie książki można zabrać ze sobą wszędzie. Oszczędzają oczy i czas.

Tak naprawdę nie jest istotne na jakim nośniku znajdują się książki, najważniejsze, że mamy do nich coraz łatwiejszy dostęp. «



W dyrektorzce Henryku Szarskim i najbliższych współpracownikach Regina Rohleder ma wielkich sprzymierzeńców w „cyfrowej pasji”

Mgr Małgorzata Jadwiga Idzikowska

14 lipca 2012 r. minie rok od śmierci mgr Małgorzaty Jadwigi Idzikowskiej, emerytowanego kustosa Biblioteki i Ośrodka Informacji Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej Politechniki Wrocławskiej.

Urodziła się 14 lipca 1927 r. w Końskich w rodzinie Lucyny (z domu Szymańskiej) i Juliusza Stankiewiczów. Do szkoły powszechnej uczęszczała w Końskich, następnie w Kielcach wstąpiła do gimnazjum o kierunku humanistycznym, lecz nauka została przerwana przez II wojnę światową.

W czasie wojny Małgorzata Idzikowska przystąpiła do partyzantki. Była w obozie pracy w Lipsku.

Do Wrocławia przyjechała w styczniu 1947 r. i od razu zgłosiła się do gimnazjum o profilu matematyczno-fizycznym, gdzie poznała swojego przyszłego męża Andrzeja Idzikowskiego, późniejszego profesora Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej. 30 października 1948 r. zawarli ślub kościelny, a 12 stycznia 1949 r. – cywilny.

Mieli trójkę dzieci: Hieronima (1949), Grzegorza (1950) i Małgorzatę (1951). Doczekali się wnuczki, wnuka i trzech prawnuczek.

Po odchowaniu dzieci Małgorzata podjęła pracę zawodową. 9 maja 1955 r. została zatrudniona na etacie młodszego asystenta w Studium Wojskowym Politechniki Wrocławskiej. Od 30 października 1955 r. rozpoczęła pracę w Bibliotece Instytutów Chemicznych, przekształconą w 1956 r. w Bibliotekę Wydziału Chemicznego. Kolejno awansowała na stanowiska: referendarza (1955), referenta administracyjnego (1956), starszego referenta administracyjnego (1959), kierownika sekcji (1960), starszego magazyniera bibliotecznego (1961), bibliotekarza (1964), starszego bibliotekarza (1970) i kustosa (1972). W 1968 r. odbyła miesięczną praktykę wakacyjną w Bibliotece Jagiellońskiej.



Mgr Małgorzata
Jadwiga Idzikowska
1927-2011

W opinii przełożonych była pracownikiem sumiennym, obowiązkowym, energicznym, dobrym organizatorem. W latach 1965-1970 zaocznie studiowała bibliotekoznawstwo na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Wrocławskiego, a 29 czerwca 1971 r. uzyskała stopień magistra bibliotekoznawstwa.

W latach 1974-1975 pełniła funkcję kierownika Biblioteki i Ośrodka Informacji Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich. Od maja 1976 r. przeszła do pracy w Bibliotece i Ośrodku Informacji Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej PWr (BI-4). 30 września 1982 r. odeszła na wcześniejszą emeryturę.

Za długoletnią pracę na Politechnice Wrocławskiej została odznaczona Złotą Odznaką PWr (1975), Nagrodą Rektora PWr (1977, 1978) i Złotym Krzyżem Zasługi (1981). Była działaczką „Solidarności podziemnej”. Przez wiele lat Małgorzata Idzikowska angażowała się w pomoc osobom bezdomnym jako wiceprzewodnicząca Zarządu Głównego Towarzystwa Pomocy im. św. Brata Alberta. Była członkinią Franciszkańskiego Zakonu Świeckich.

Zmarła po długoletniej chorobie 14 lipca 2011 r. Pochowana została 22 lipca 2011 r. na cmentarzu przy ul. Bujwida we Wrocławiu. «

Marek Dubiński,
Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej,
Oddział Informacji Naukowej

Elżbieta Pająk

20 lutego 2012 r. minęły dwa lata od śmierci Elżbiety Pająk, emerytowanego pracownika Biblioteki i Ośrodka Informacji Instytutu Technologii i Budowy Maszyn Politechniki Wrocławskiej.

Urodziła się 18 listopada 1947 r. w Kamiennej Górze w rodzinie Heleny (z domu Świdorskiej) i Mieczysława Portków. W 1952 r. wraz z rodzicami i dwiema siostrami przyjechała do Wrocławia i zamieszkała na osiedlu Biskupin. Następnie cała rodzina przeniosła się do dzielnicy Krzyki. Elżbieta ukończyła Szkołę Podstawową nr 47 we Wrocławiu. Następnie kontynuowała naukę w Technikum Księgarskim we Wrocławiu, gdzie zdała maturę i uzyskała tytuł technika w specjalności księgarstwo.

W okresie 6.08.1966-31.10.1970 pracowała w charakterze referenta w PP „Dom Książki” we Wrocławiu. Po przepracowaniu trzech lat rozpoczęła studia wieczorowe w Wyższej Szkole

Ekonomicznej we Wrocławiu i została przeniesiona do pracy w dyrekcji PP „Dom Książki” w Dziale Księgarskim. W 1969 r. wyszła za mąż, a w marcu 1970 r. urodziła córkę Joannę. W październiku 1973 r. przyszła na świat druga córka Beata.

Od 2 listopada 1970 r. została zatrudniona jako pracownik inżynierji no-techniczny, najpierw w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Technologii Budowy Maszyn (I-24), a następnie w Bibliotece i Ośrodku Informacji I-24 na stanowisku kierownika wypożyczalni. We wrześniu 1973 r. powierzono jej obowiązki referenta informacji technicznej w BI-24.

W opinii przełożonych dobrze wywiązywała się z powierzonych obowiązków, wykazywała się inicjatywą

i samodzielnością w podejmowaniu decyzji, cechowała ją łatwość współżycia z ludźmi. Kolejno awansowała na: starszego technika (1973), młodszego bibliotekarza (1974), bibliotekarza (1977) i starszego bibliotekarza (1989).

W ciągu 32 lat pracy w Bibliotece i Ośrodku Informacji Instytutu Technologii i Budowy Maszyn PWr wykazała się dużą fachowością i wzorowym wypełnianiem obowiązków służbowych. Była pracownikiem sumiennym i zdyscyplinowanym.

Za długoletnią pracę na Politechnice Wrocławskiej została w 1986 r. odznaczona Złotą Odznaką PWr, kilkakrotnie – nagrodami Rektora i Dyrektora Instytutu.

30 czerwca 2003 r. przeszła na emeryturę. Zmarła 20 lutego 2010 r. we Wrocławiu.

W pamięci koleżanek i kolegów pozostaje osobą pełną poczucia humoru, celnego dowcipu i radości życia pomimo przeciwności losu. Wszystkimi służyła pomocą, miała wielu przyjaciół uwielbiała się śmiać i żartować i potrafiła z niczego zrobić coś wspaniałego. «



Elżbieta Pająk
1947-2010

Marek Dubiński

Prof. Jerzy Czerwonko

Fizyka polska poniosła dotkliwą stratę. 3 maja 2012 r. we Wrocławiu zmarł prof. Jerzy Czerwonko – długoletni dyrektor Instytutu Fizyki PWr, członek Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fizycznego (w latach 1977-1981). Był nie tylko wybitnym naukowcem, wszechstronnym intelektualistą, ale też wzorem prawości i zaangażowania w sprawy nauki i ludzi.

Prof. Jerzy Czerwonko urodził się 18 lutego 1936 r. w Łomży. Bardzo młodo, bo w 1952 r., rozpoczęła studia wyższe z fizyki teoretycznej na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Od 1955 do 1956 r. kontynuował je na Uniwersytecie Wrocławskim na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii, specjalizując się w teorii fazy skondensowanej. W 1956 r. został zatrudniony w Instytucie Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Wrocławskiego, gdzie w 1962 r. uzyskał doktorat z nauk fizycznych. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. Jan Łopuszański. W 1968 r. habilitował się na UWr. W 1974 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego, a tytuł profesora zwyczajnego – w 1986 r. W czasie swojej kariery naukowej zajmował kolejne stanowiska asystenta (UWr, 1956-1958), starszego asystenta (UWr, 1958-1961), adiunkta (UWr, 1961-1968), docenta (PWr, 1968-1974), profesora nadzwyczajnego (PWr, 1974-1986) i od 1968 r. profesora zwyczajnego.

Pracę na Politechnice Wrocławskiej rozpoczął w Instytucie Matematyki i Fizyki Teoretycznej jako zastępca dyrektora ds. naukowych. Dyrektorem Instytutu Fizyki został w 1973 r. i funkcję tę pełnił do 1981 r. W latach 1982-1985 oraz 1990-1996 był dziekanem Wydziału Podstawowych Problemów Techniki PWr. Ponadto w latach 1998-2000 pełnił funkcję przewodniczącego Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Był członkiem European Physics Society.

Żona Anna, chemiczka pracująca na PWr, odeszła kilka miesięcy przed mężem. Ich syn Michał, ekonomista, obecnie mieszka w Montrealu.

Był doskonałym, ogromnie cenionym nauczycielem wielu pokoleń studentów fizyki na Wydziale Podsta-

wowych Problemów Techniki i znakomitym promotorem dla swoich dyplomantów. Wypromował szesnastu doktorantów, z których czworo jest profesorami tytularnymi, zatrudnionymi na Politechnice Wrocławskiej. Wiele lat swojego intensywnego życia naukowego (1962-1964, 1973-1975, 1981-1982, 1988-1990) spędził w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych, w Laboratorium Fizyki Teoretycznej w Dubnej w Rosji. Autor przełomowych prac z zakresu teorii nadciekłości i nadprzewodnictwa. Współtwórca Wydziału Podstawowych Problemów Techniki PWr i reformator Instytutu Fizyki PWr. Wieloletni dyrektor, dziekan i członek Senatu Politechniki Wrocławskiej, a także członek Komitetu Fizyki Polskiej Akademii Nauk, rad naukowych Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii oraz Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Wrocławskiego. W uznaniu zasług został odznaczony między innymi Krzyżem Kawalerskim i Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotą Odznaką Politechniki Wrocławskiej, wyróżniony Medalem Zasłużonego dla Wydziału Podstawowych Problemów Techniki oraz uhonorowany medalem im. M. Skłodowskiej-Curie. Uzyskał także status profesora honorowego Politechniki Wrocławskiej.

W każdym miejscu wyróżniał się wybitną osobowością, zawsze zjednując sobie licznych przyjaciół. Animator życia naukowego na najwyższym światowym poziomie. Obracał się w kręgach wybitnych uczonych – późniejszych noblistów, profesorów Abrikosova, Leggetta i Kapicy oraz takich uczonych, jak Bogolubov, Kaganov, Pitajewski, Pokrowski, Andriejew i Pataszyński, z którymi często łączyły go więzi głębokiej przyjaźni. Pozycja fizyki na Politechnice, a także we Wrocławiu to w wielkim stopniu zasługa Jerzego Czerwonki. Wszyscy znaliśmy i podziwialiśmy krytyczny, ale zawsze konstruktywny styl Profesora. Jego zachwycająca, niedościgniona erudycja i zawsze właściwy dowcip słynne były u nas a także na innych uniwersytetach. Był to wielki humanista, znawca literatury pięknej, poezji i muzyki klasycznej, prawdziwa i wy-



Prof.
Jerzy Czerwonko
1936-2012

Niezrealizowane budynki i plany rozbudowy Politechniki Wrocławskiej

Część II: lata 1972–1979

W stosunkowo krótkim okresie po 1970 r. w pracowniach wrocławskich architektów powstało wiele koncepcji budynków przeznaczonych dla Politechniki. Projekty te były w dużym stopniu konsekwencją opracowanej w 1969 r. przez Krystynę i Mariana Barskich całościowej wizji rozbudowy uczelni. Śmiałym planom sprzyjała ponadto atmosfera polityczno-społeczna kreowana w oficjalnej propagandzie. Wrażenie względnego dobrobytu – połączone z odgórnie tworzonym klimatem optymizmu i dynamicznego rozwoju – pobudzało rozmach architektonicznych zamierzeń.

Niektóre z tych planów, niewątpliwie interesujące, tworzą jednak na wyrost: nie miały szans na realizację, pozbawione zabezpieczenia finansowego lub ze względu na brak możliwości wykonawczych. Wśród omawianych projektów pojawiały się także (niestety) przykłady braku poszanowania dla zabudowy z początku XX w. Koncepcje takie – podejmowane w imię swościę pojętej „modernizacji” lub zasady działania poprzez kontrast form i tworzyw – niestosowane obecnie, były w latach 70. XX w. stosunkowo popularne. Jednak już wówczas nie wszystkie z nich zatwierdzano do wykonania. Celem niniejszego artykułu jest prezentacja najważniejszych niezrealizowanych obiektów Politechniki Wrocławskiej, planowanych w dekadzie „drugiej Polski”. Ich projekty szczęśliwie zachowały się w Archiwum Terenów i Budowli PWr.

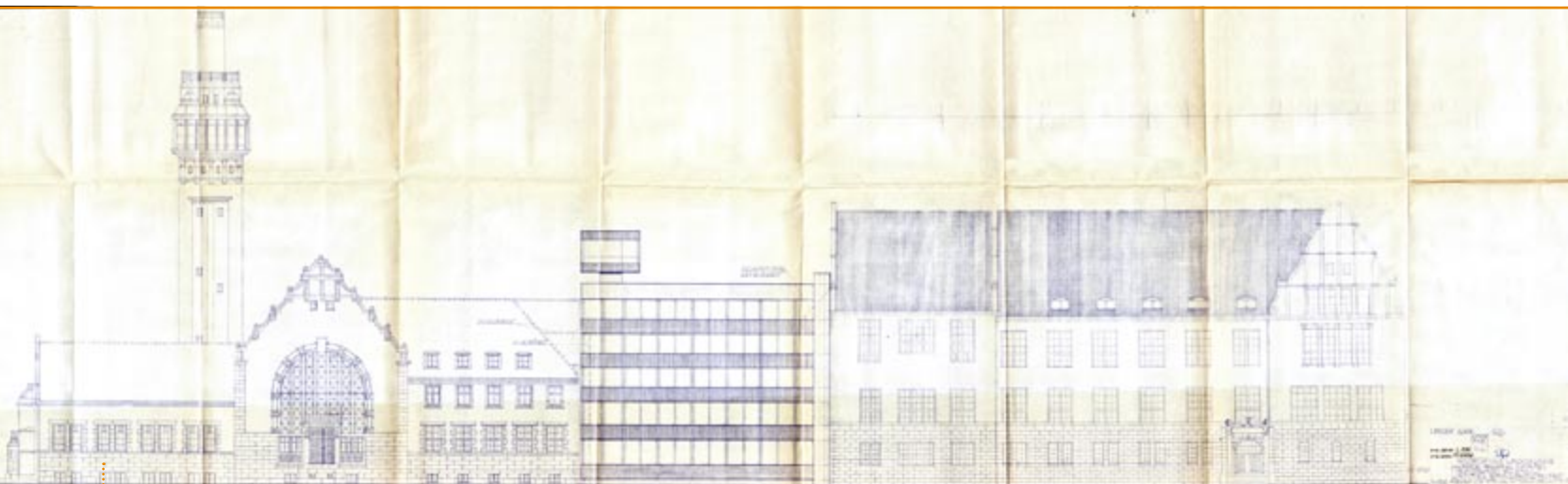
Przy Hali Maszyn

W lipcu 1972 r. powstał projekt budynku Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów. Jak ukazuje ilustracja poniżej, obiekt miał stanąć przy ul. Smoluchowskiego, usytuowany między oddanymi w 1910 r. budynkami dawnego Laboratorium Maszynowego (A-4, po lewej) i dawnego Instytutu Elektrotechnicznego (A-5, po prawej). Zgodnie z charakterystyką rozwiązania projektowego i funkcjonalno-użytkowego, autorstwa Leszka Zdeka (twórcy koncepcji), zaprojektowany obiekt miał tworzyć zabudowę pombową w pierzei ul. Smoluchowskiego, między 2-ma istniejącymi budynkami Politechnicznymi: Instytutem Układów Elektromaszynowych [A-5], a Instytutem Miernictwa, Automatykacji Budowy Urządzeń Termoenergetycznych [A-4], wkomponowany w kompleks starych budynków Uczelni. [...] Gabaryty budynku

zostały określone warunkami wynikającymi z wymiarów budynków sąsiednich, ich charakteru architektoniczno-budowlanego i możliwości posadowienia. Zasadą kompozycji przestrzennej budynku było powiązanie go z obiektami istniejącymi na zasadzie zabudowy pombowej i kontrastowym układzie architektonicznym (żelbet i szkło)¹. W rezultacie owego nieprzemyślanego „wkomponowania w kompleks” zostałyby zniszczone fragmenty najstarszej zabudowy uczelni: wykusz budynku dawnego Laboratorium Maszynowego, wschodnia elewacja budynku dawnego Instytutu Elektrotechnicznego oraz główna brama wjazdowa na politechniczny dziedziniec – dzieło Jaroslava Vonki, wybitnego wrocławskiego mistrza kowalstwa artystycznego. Z dzisiejszej perspektywy wydaje się zdumiewające, że taki pomysł w ogóle mógł zaistnieć.

Dla Wydziału Mechanicznego

Na początku lat 70. XX w. rozważano wzniesienie w rejonie wybrzeża Wyspiańskiego i ul. Hoene-Wrońskiego wielkiej budowli przeznaczonej dla Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn. Budynek zaprojektowany w 1973 r. przez Mariana Barskiego (górna ilustracja na s. 85) miał skła-

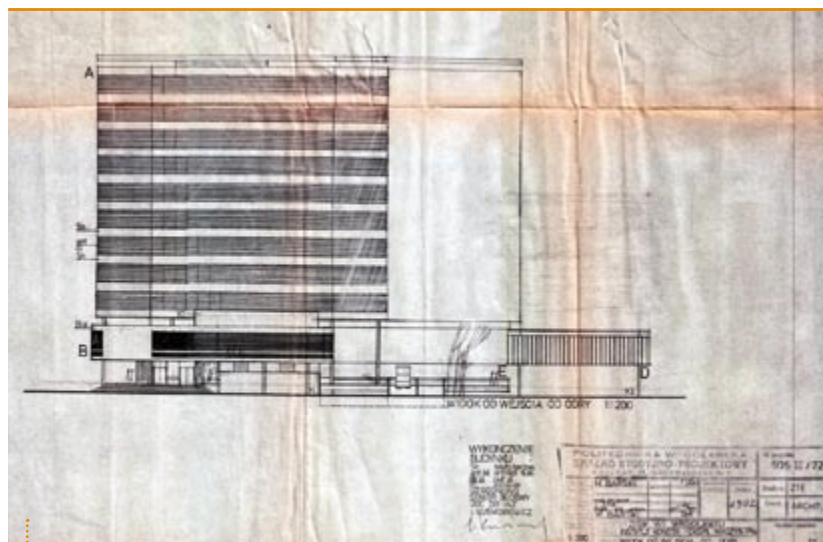


Budynek Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów – elewacja od ul. Smoluchowskiego. Projekt: Leszek Zdek, lipiec 1972 r.

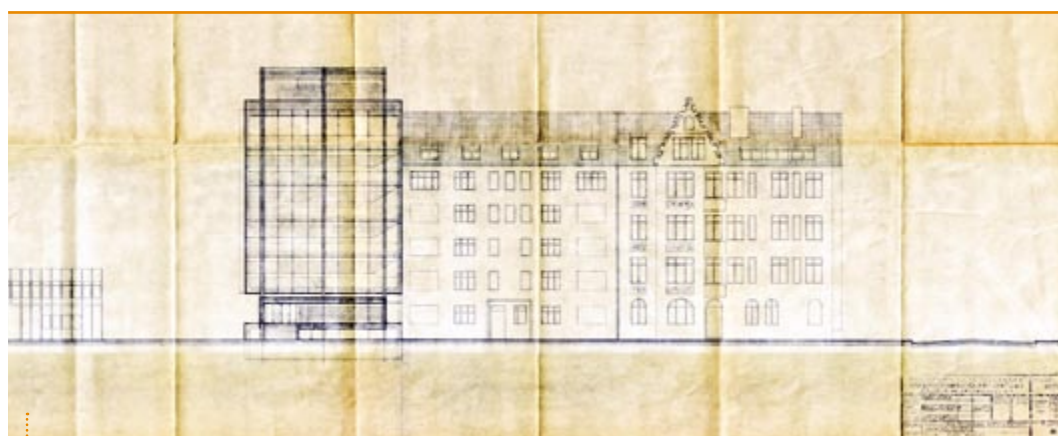
dać się z pięciu części, oznaczonych na szkicu literami od A do E, o łącznej kubaturze 47 806 m³. Najbardziej okazały, 11-kondygnacyjny segment A przewidywany był na pracownię naukowe. Część B o funkcji dydaktycznej i mieszcząca laboratorium część C (niewidoczna na szkicu) miały być dwukondygnacyjne. Budynkami uzupełniającymi, spełniającymi wyłącznie funkcje pomocnicze, miały być obiekty D (z wentylatornią i sprężarkownią) oraz E, w którym zaplanowano pomieszczenia magazynowe i zaplecze techniczne.

Przy ul. Janiszewskiego i ul. Długiej

Poniższa ilustracja przedstawia nowoczesną bryłę projektowanego budynku Polikliniki dla pracowników Politechniki przy ul. Janiszewskiego 14. Szkic



Budynek Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn – elewacja od strony Odry. Projekt: Marian Barski, 1973 r.



Fasada budynku Polikliniki Politechniki Wrocławskiej przy ul. Janiszewskiego. Projekt: Leszek Zdek, 1973 r.

ukazuje stalowo-szklany obiekt w zestawieniu z sąsiednią zabudową ulicy, pochodzącą z początku XX w. (po prawej). Projekt Leszka Zdeka z 1973 r. powstał zgodnie ze wspomnianą zasadą kontrastowania materiałów i stylów. Budowla miała stanowić współczesny akcent w zabytkowym otoczeniu. Dla planowanego 7-kondygnacyjnego obiektu przewidywano kubaturę 7670 m³ i powierzchnię użytkową 1823 m². Obecnie w tym miejscu znajduje się siedziba Instytutu Matematyki i Informatyki, wzniesiona w latach 90. XX w. według innego projektu.

Również w 1973 r. Tadeusz Brzoza zaproponował budowę trzykondygnacyjnego pawilonu Instytutu Telekomunikacji i Akustyki. Budynek z uskokowym dachem, charakterystycznym dla projektów tego architekta, miał stanąć po północnej stronie późniejszego gmachu C-5, stanowiąc wraz z nim całość architektoniczną i funkcyjną. Zakładana kubatura niezrealizowanego obiektu to 19 638 m³, powierzchnia zabudowy – 1702 m², a powierzchnia użytkowa – 3700 m².

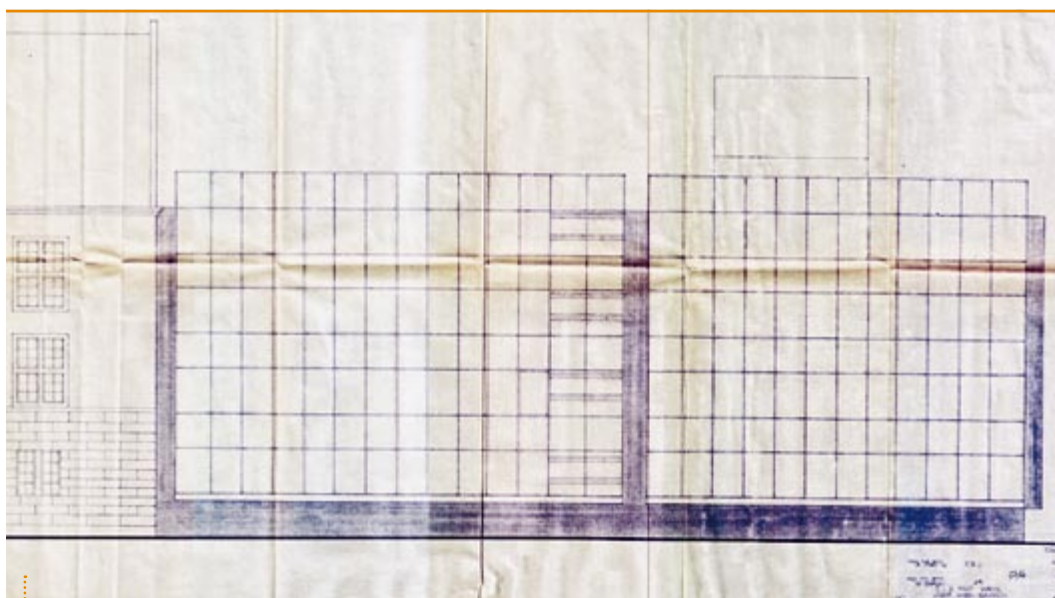
Z sierpnia 1974 r. pochodzi koncepcja Tadeusza Bulkiewicza, dotycząca obiektów laboratoryjnych i administracyjnych dla Instytutu Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych

oraz Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska. Lokalizację zespołu budynków zaplanowano na terenie Studium Wojskowego Politechniki Wrocławskiej przy ul. Długiej 61-65. Przy ich realizacji przewidywano wykorzystanie rozwiązań powtarzalnych pochodzących z NRD: typowej hali ramowej oraz również typowego, dwu-

kondygnacyjnego budynku biurowego o konstrukcji metalowej.

Zamiast „Karlicówki”

Datowany na 11 grudnia 1974 r. szkic Rudolfa Stańki (u dołu) przedstawia planowany na parceli przy ul. Norwida 3 gmach Laboratorium Wiązki Elektronowej. Rozpatrywana od 1971 r. koncepcja rozbudowy zaplecza Instytutu Układów Elektromaszynowych zakładała wyburzenie budynku dawnego Laboratorium Obrabiarek (A-6), zwanego od 1945 r. „Karlicówką”. Na fundamentach tego budynku, wzniesionego w 1910 r., miał powstać gmach bliźniaczo podobny do realizowanego od 1972 r. obiektu A-10 i połączony z nim w jedną całość. Oto fragment informacji o terenie inwestycji, którą sporządzono 10 lutego 1971 r.: *Plan realizacyjny winien być opracowany przy założeniu, że wyburzeniu ulegnie tzw. Karlicówka i proponowana zabudowa będzie przedłużona. Gabaryt budynku należy nawiązać do gzymsu*

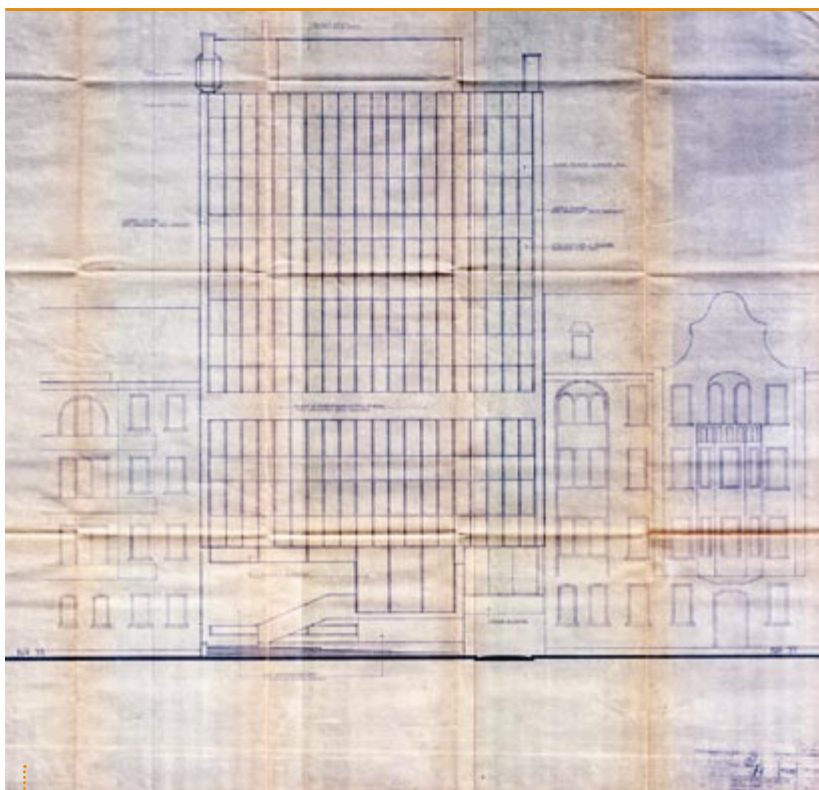


Budynek Laboratorium Wiązki Elektronowej – elewacja od ul. Norwida. Projekt: Rudolf Stańka, 11 grudnia 1974 r.

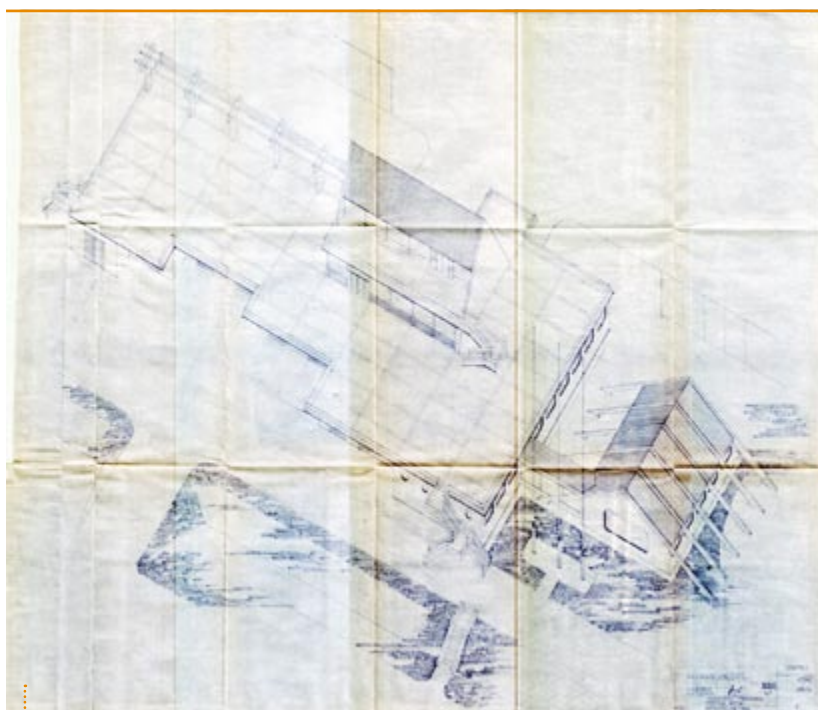
› obiektu u zbiegu Norwida i Smoluchowskiego. Architektura obiektu winna być w pełni nowoczesna z zastosowaniem postępowych rozwiązań materiałowych, szczególnie w zakresie wykończenia elewacji. Jest to warunkiem podstawowym realizacji inwestycji². Podobnie jak wizję ukazaną na ilustracji na s. 84, pomysł ten należy uznać za wielkie nieporozumienie. Szczęśliwie dla budynku dawnego Laboratorium Obrabiarek proponowany plan budowy Laboratorium Wiązki Elektronowej pozostał na etapie wstępnej koncepcji.

„Wywyższona” plomba

Dla zaprojektowanego w 1975 r. budynku Zakładu Studyjno-Projektowego PWr i Zarządu Inwestycji Szkolnictwa Wyższego przewidywano osiem kondygnacji. Budynek plombowy według projektu Artura Słabiaka, planowany przy wybrzeżu Wyspiańskiego 36 (il. obok), kontrastuje formą architektoniczną z sąsiednimi kamienicami czynszowymi z początku XX w. Koncepcję gmachu o funkcji biurowej opracowano z charakterystycznym dla lat 70. XX w. „wywyższeniem” ponad okoliczną zabudowę. Sytuacja przypomina opisany wcześniej projekt sie-



Siedziba Zakładu Studyjno-Projektowego i Zarządu Inwestycji Szkolnictwa Wyższego – elewacja południowo-wschodnia (fasada). Projekt: Artur Słabiak z zespołem, wrzesień 1975 r.



Zespół obiektów przystani wodnej Politechniki Wrocławskiej przy ul. Chełmońskiego – rysunek aksonometryczny. Projekt: Jacek Zasada, grudzień 1976 r.

dziby Polikliniki (zob. środkowa il. na s. 85). Kubatura obiektu miała wynosić 13 006 m³, powierzchnia zabudowy – 396 m², a użytkowa – 2798 m².

Przystań wodna

W 1976 r. powstał plan uczelnianej przystani wodnej (il. powyżej). Lokalizację pełnego rozmachu założenia planowano na brzegu Odry, na obszarze tzw. Osiedla Dąbie – w rejonie

ul. Chełmońskiego, w pobliżu ul. Biegasa i ul. Kozuchowskiej – niedaleko budynków Studium Wychowania Fizycznego PWr. Na inwestycję tę przeznaczono teren o łącznej powierzchni 1,2 ha. Zgodnie z projektem Jacka Zasady zespół zabudowań o konstrukcji żelbetowej miał składać się z dwukondygnacyjnego głównego budynku przystani o kubaturze 6180 m³ oraz jednoprzestrzennej hali basenu wioślarskiego o kubaturze 940 m³. Opis

techniczny charakteryzuje obiekt główny, jako zespół hangarów z magazynem i warsztatem skutniczym oraz pomieszczeniami pomocniczymi (jak szatnie i natryski) i zapleczem rekreacyjnym. Budynek miał być skomunikowany krytym łącznikiem z halą basenu.

Całościowa koncepcja – plan radykalnych wyburzeń

W 1977 r. został opracowany całościowy plan zagospodarowania południowego fragmentu pl. Grunwaldzkiego (tzw. rejon A rozbudowy PWr). Koncepcja autorstwa Mariana Barskiego dotyczyła zwłaszcza adaptacji obszaru o łącznej powierzchni ok. 16 ha, znajdującego się w okolicach ul. Hoene-Wrońskiego i wyb. Wyspiańskiego. Orientowany na wschód szkic (il. górna na s. 87) przedstawia całość założenia i poszczególne obiekty oznaczone liczbami. Z lewej strony rysunku znajduje się pl. Grunwaldzki z budynkami Wydziału Elektrycznego (D-1) i Wydziału Inżynierii Sanitarnej (D-2). Z prawej strony umieszczono legendę objaśniającą znaczenie liczb. Warunkiem realizacji tego przedsięwzięcia miało być wyburzenie znacznej części starej zabudowy wspomnianego obszaru. W opisie technicznym przedsięwzięcia widnieje następująca uwaga: *Zahamowanie tempa inwestycji spowodowało również opóźnienie uwolnienia terenu od użytkowników obcych, do jakich należy Szpital Kliniczny Akademii Medycznej [dzieło Maxa Berga!] i przyległy doń dom studentki „Eskulap”. Nie*

weszła również w stan likwidacji (zgodnie z planem ogólnym) stara zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana między ul. Wrońskiego i wybrzeżem Wyspiańskiego³.

Wznoszenie nowych siedzib dla rozbudowujących się instytutów miało przebiegać w trzech etapach. Pierwszy obejmował inwestycje na rzecz: Instytutu Budownictwa (zrealizowany w następnych latach dwuczęściowy obiekt C-7, oznaczony na planie numerami 1 i 2), Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich (nr 3 i 4), Instytutu Inżynierii Ładowej (nr 5 i 6), Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (nr 7 i 8), Instytutu Inżynierii Chemicznej (istniejący obiekt C-6, nr 9 i 10), Instytutu Telekomunikacji i Akustyki (istniejące obiekty C-3 i C-4 oraz zrealizowany w następnych latach obiekt C-5 – nr 11 i 12, a także laboratorium instytutu – nr 13), Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych (nr 14 i 15), Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów (budynek dopełniający od południa bryłę gmachu Wydziału Elektrycznego D-1, nr 16), Instytutu Matematyki i Fizyki (gmach główny o wysokości 21-23 kondygnacji oraz obiekt audytorijny, nr 17 i 18). Łączną kubaturę budynków, oznaczonych liczbami 1-18, planowanych do realizacji w pierwszym etapie określano liczbą 449 938 m³. Druga faza zakładała budowę dziesięciu obiektów, a wśród nich dwu- lub trzykondygnacyjnego gmachu rektoratu o kubaturze 9750 m³ (na planie oznaczony numerem 21). Rozważano również poszerzenie stanu posiadania Studium Języków Obcych (nr 28).

Jednak większość budynków planowanych w drugim etapie nie miała ustalonej przynależności. Są to obiekty opisane liczbami 19 oraz 22-27. Liczbą 20 oznaczono łącznik ekspozycyjno-socjalny między budynkami opartymi numerami 16 i 19. Ogólną kubaturę obiektów zaplanowanych do realizacji w tym stadium szacowano na 123 350 m³. W trzecim etapie rozbudo-

wy Politechniki przewidywano wstępnie realizację czterech obiektów bez konkretnego „przydziału”. Na planie zostały one oznaczone liczbami 29-32. Budynek nr 29 miał liczyć 11 kondygnacji, obiekty nr 30 i 32 zaplanowano jako trzykondygnacyjne, a nr 31 jako dwukondygnacyjny. Liczbą 33 oznaczono łącznik pomiędzy budynkami 4 i 31. Numer 34 nosi na planie bliżej nieokreślony obiekt socjalno-usługowy. Łączna kubatura budowli wzniesionych w tym etapie miała wynieść 85 750 m³.

nowanej nowej zabudowy PWr. Należał do nich budynek Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów przy pl. Grunwaldzkim 7 (na il. oznaczony liczbą 16), który miał tworzyć zamknięcie bryły gmachu Wydziału Elektrycznego (D-1) od strony tzw. forum, czyli od południa. Reprodukowany szkic budynku (il. u dołu) ukazuje efektowną fasadę o planowanej długości 126 metrów z krytym parkingiem w przyziemiu. Projekt Krystyny i Mariana Barskich nawiązywał do gabarytu gmachu D-1. W lewej czę-



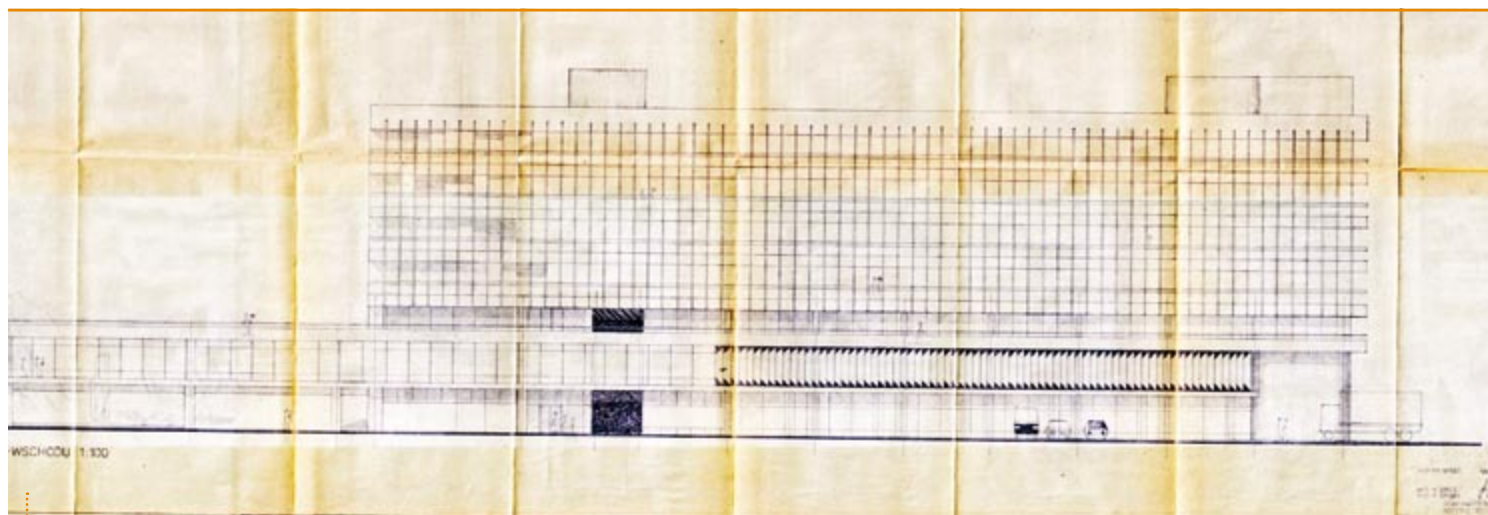
Rozbudowa Politechniki Wrocławskiej – koncepcja zagospodarowania rejonu pl. Grunwaldzkiego. Projekt: Marian Barski, 1977 r.

Na zamknięciu D-1 i D-2

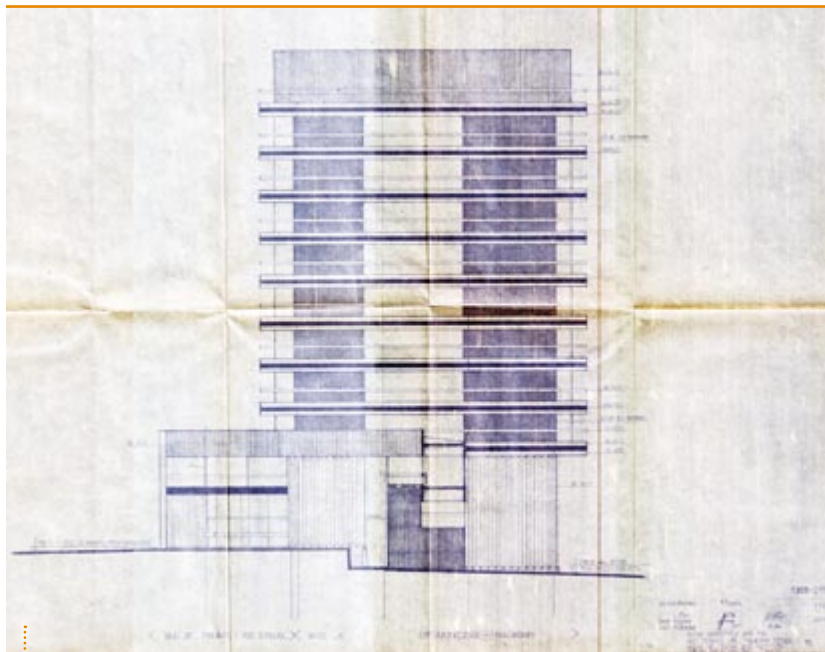
Równoległe z omówioną powyżej całościową koncepcją urbanistyczną powstawały projekty pojedynczych obiektów wchodzących w skład pla-

ści szkicu widnieje łącznik z obiektem o nieustalonej funkcji, który miał stanąć na południe od budynku D-2.

Realizację budynku Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów mia-



Budynek Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów – elewacja południowo-wschodnia. Projekt: Krystyna Barska, Marian Barski, marzec 1977 r.



Budynek Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych – elewacja wschodnia. Projekt: Krystyna Barska, 1977 r.

► ła poprzedzić rozbiórka tymczasowego pawilonu Instytutu Matematyki (D-6), znajdującego się na tej działce. Autorem projektu zastępczej siedziby dla Instytutu Matematyki, teoretycznie zlokalizowanej przy wybrzeżu Wyspiańskiego, był Zbigniew Jakubek. W konstrukcji zakładano wykorzystanie elementów prefabrykowanych, tzw. namysłowskich. Datowany na czerwiec 1977 r. szkic jednokondygnacyjnej elewacji frontowej przedstawia symetryczną bryłę o płaskim zadaszeniu. Duża, jak na obiekt tymczasowy, kubatura – 3325 m³, obejmowała 26 pomieszczeń biurowych.

Wieżowiec dla Chemii i kryte pływalnie

Innym przykładem projektu – elementu wizji urbanistycznej z 1977 r. – jest szkic budynku Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych, autorstwa Krystyny Barskiej (il. u góry). Gmach, usytuowany przy wyb. Wyspiańskiego (obiekty nr 14 i 15 na il. na poprzedniej stronie), miał składać się z części 11-kondygnacyjnej o funkcji dydaktyczno-naukowej oraz

dwóch części trzykondygnacyjnych, które przeznaczono na audytorium i halę technologiczną. Łączną kubaturę obiektu określano na 32 493 m³, a powierzchnię użytkową na 5795 m². Ukazana na rysunku sylwetka budowli o konstrukcji szkieletowej przypomina zrealizowaną nieco później siedzibę Instytutu Budownictwa (C-7).

W maju 1979 r. architekt Leszek Zdek ukończył projekt budynku krytej pływalni dla Studium Wychowania Fizycznego i Sportu PWr przy ul. Chełmońskiego. Planowane parametry obiektu, mieszczącego dwa baseny, były następujące: kubatura 15 000 m³, powierzchnia zabudowy 2250 m², powierzchnia użytkowa 2000 m², zakładane wymiary basenów: 25,0 × 12,5 × 2,0 m. Nieprzewidzianą przeszkodą w budowie stały się jednak warunki terenowe panujące na parceli przy ul. Chełmońskiego, a główną przyczyną utrudnień stanowiły wykonane wcześniej wykopy pod fundamenty zespołu krytych boisk sportowych, dzielące ten teren na dwie części. Mankament lokalizacyjny stanowiła też gęsta zabudowa pawilonowa Studium, ograniczająca

możliwości manewru przestrzennego. Wymienione problemy oraz fakt, że w 1979 r. kryzys gospodarczy w Polsce był już dotkliwie odczuwalny, przesądziły o rezygnacji z opisanej budowy.

Osiedle studenckie na Zaciszu

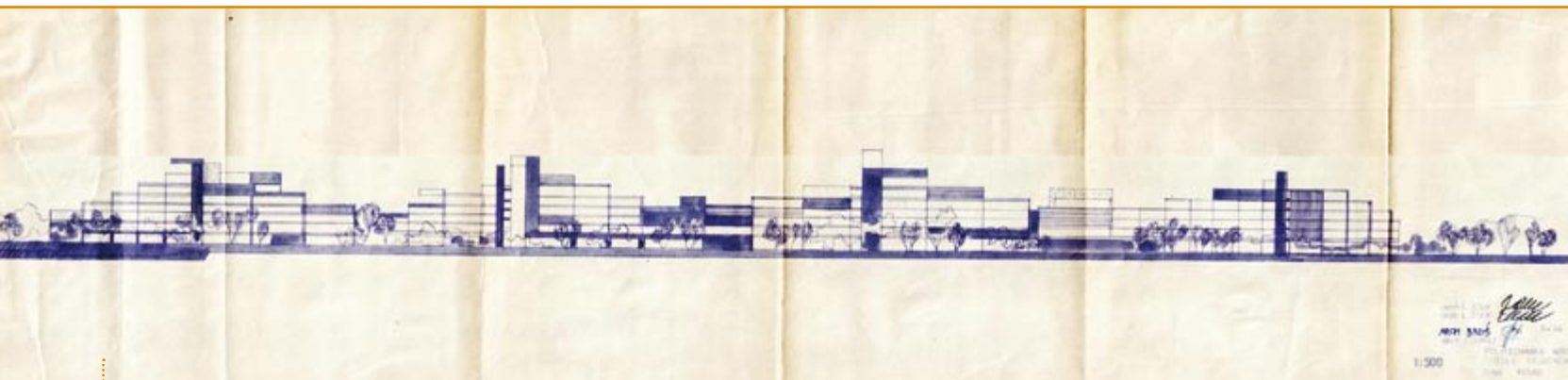
Przykładem zastosowania kontrastów budowlanych w założeniu urbanistycznym była także koncepcja osiedla studenckiego na Zaciszu, na zachód od ul. Kochanowskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie dzielnicy willowej. Projekt autorstwa Leszka Zdeka z listopada 1979 r. stanowił próbę „przerzucenia” przez Starą Odrę wizji urbanistycznej zapoczątkowanej na pl. Grunwaldzkim i jej kontynuacji w kontrastowo odmiennej scenarii Zacisza. Jeden z wariantów osiedla przewidywał realizację zespołu kilku budynków wznoszących się uskokowo (il. u dołu). Warunkiem zrealizowania inicjatywy była likwidacja ogródków działkowych „Dolina Słońca”, znajdujących się na obszarze przewidzianym do zabudowy. Autor projektu proponował również wykupienie od Akademii Medycznej terenu boisk sportowych przy domu studenckim Bliźniak. W podstawowej koncepcji przewidywano trzy etapy realizacji. Dwa pierwsze obejmowały wzniesienie domów mieszkalnych, etap trzeci – kompleksu socjalnego. Pomysł stworzenia osiedla studenckiego był ostatnim znaczącym, niezrealizowanym projektem dla PWr przed kryzysem polityczno-gospodarczym początku lat 80. XX w. ◀

¹ Instytut Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów. Charakterystyka obiektu. Opis architektoniczny. L. Zdek, 1972. Archiwum Terenów i Budowli Politechniki Wrocławskiej [dalej: ATiB PWr], sygn. ACT/AR-9D, p. 6, s. 1-2.

² Rozbudowa Instytutu Układów Elektromaszynowych. Informacja o terenie inwestycji, 1971. ATiB PWr, sygn. ACT/AR-A10/1, p. 1, nlb.

³ Opis techniczny planu zagospodarowania terenu inwestycji PWr – rejon „A” pl. Grunwaldzkiego, tj. rozbudowy uczelni przy Wyb. Wyspiańskiego. M. Barski, 1977. ATiB PWr, sygn. ACT/AR-3, p. 21, s. 2.

Krzysztof Dackiewicz
Muzeum Politechniki Wrocławskiej
Ilustracje: Archiwum Terenów i Budowli Politechniki Wrocławskiej



Osiedle studenckie na Zaciszu – fasady budynków widoczne od strony ul. Kochanowskiego. Projekt: Leszek Zdek, listopad 1979 r.



Perły

Politechniki

Świetne wyniki w nauce, sukcesy w międzynarodowych konkursach, działalność w kołach naukowych, chórach, organizacja juwenaliów, wolontariat w Biurze Informacji Studenckiej – to wszystko potrafią ze sobą połączyć studenci Politechniki Wrocławskiej, o których bywa głośno nie tylko w mediach uczelnianych. Ci najlepsi za swoją działalność zdobywają nagrody, otrzymują stypendia, a swoim zapałem i „bakcylem aktywności” zarażają coraz młodszymi.



› Rektor PWr chciałby z pewnością składać jak najwięcej podobnych gratulacji

▶ Kolejny już raz w auli naszej uczelni miała miejsce gala wręczenia listów gratulacyjnych dla studentów, którzy otrzymali stypendium z funduszu własnego PWr oraz dyplomów dla osób uhonorowanych Nagrodą Rektora za osiągnięte wyniki i budowanie pozytywnego wizerunku uczelni.

Majowa uroczystość była także okazją do podsumowania aktywności studenckiej w 2011 r. i podziękowania tym, którzy wspierają i kibicują tej inicjatywie.

Pomysł i realizacja

Sebastian Mieżęń z Biura Informacji Studenckiej (BIS) powitał wszystkich zgromadzonych – rektora PWr, prof. Tadeusza Więckowskiego, byłego rektora PWr prof. Jana Kmitę, prorektora ds. studenckich dr. inż. Zbigniewa Srokę, dziekanów i prodziekanów, reprezentantów władz miasta i innych uczelni, sponsorów, przedstawiciele gazet, instytucji kulturalnych oraz społecznych, rodziny i przyjaciół nagrodzonych, a przede wszystkim samych laureatów.

Poproszony o zabranie głosu, prof. Tadeusz Więckowski podkreślił, że jest pozytywnie zaskoczony nie tylko znakomitą frekwencją aktywnej młodzieży, ale przede wszystkim obecnością politechnicznego big bandu pod kierownictwem bandleadera Wojciecha Nycza. – Zastanawiam się, czy jeszcze jesteśmy uniwersytetem technicznym, czy już akademią muzyczną – żartował rektor i dodał, że tak szeroka działalność żaków pokazuje, jak wartościowym ośrodkiem naukowym jest dzisiaj PWr. To obecnie największa uczelnia na Dolnym Śląsku i pierwszy pracodawca we Wrocławiu. Ma solidny kręgosłup i charakter, ale jej największą siłą jest społeczność, a przede wszystkim jej najważniejszy filar – studenci. – Kiedy patrzę na realizację pomysłów, które gene-



– Miło jest spotkać w jednym miejscu tak wielu aktywnych studentów, którzy swoją postawą, codzienną działalnością i doświadczeniem zmieniają życie akademickie w bardziej kolorowe – mówiła Iwona Szewczyk, koordynatorka gali

rują studenci, to jestem z nich dumny. Wystarczy popatrzeć chociażby na przebieg juwenaliów czy też Dolnośląskiego Festiwalu Nauki. Bardzo się cieszę z tych sukcesów, bo to dobrze wróży na przyszłość. To wy przejmiecie po nas pałeczkę. Życzę wam, abyście dzierżyli ją bardzo mocno. Gratuluję aktywności i życzę sukcesów – zakończył rektor.

Aktywność na 100%

Laureaci, których było aż 155, odbierali nagrody z rąk rektora Tadeusza Więckowskiego i prorektora ds. studenckich Zbigniewa Sroki. W ich imieniu głos zabrała koordynatorka całego przedsięwzięcia, wolontariuszka BIS-u i wiceprzewodnicząca Samorządu Studenckiego Wydziału Inżynierii Środowiska – Iwona Szewczyk, która nie kryła radości z otrzymanego wyróżnienia i z entuzjazmem podzieliła się swoimi osobistymi doświadczeniami z „poligonu działalności studenckiej”: – Gdyby ktoś powiedział mi trzy lata temu, że będę miała zaszczyt stać przed pań-



O sukcesach aktywnych studentów opowiedział Sebastian Mieżęń z BIS-u



Grupa wyróżnionych Nagrodą Rektora z wydziałów: Architektury, Budownictwa i Chemicznego

stwem, nie uwierzyłabym w te słowa. Studiowałam wtedy na innej uczelni i nie interesowała mnie żadna aktywność studencka. Jednak któregoś dnia postanowiłam to zmienić. Złożyłam papiery na drugi kierunek i zostałam studentką Politechniki. Chciałam dalej się rozwijać, dlatego zgłosiłam się do Działu Studenckiego – lepiej trafić nie mogłam. Tak zaczęła się moja przygoda – wspominała Iwona. – Teraz wiem, że to nie był przypadek i to, co osiągnęłam, to nie tylko bardzo ważne przeżycie i możliwość poznania nowych ludzi, ale również poczucie, że praca na rzecz innych sprawia mi przyjemność – przekonywała.

Zwróciła się również bezpośrednio do nagrodzonych: – Jestem przekonana, że i wy nabraliście mnóstwo doświadczenia i pewności, że to, co

Gosia Jurkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

robicie, jest tym, co powinniście robić, i że budzi to w was poczucie spełnienia.

Nie zabrakło również wielu ciepłych słów skierowanych do władz uczelni. – Chciałabym podziękować rektorowi za ustanowienie tak wyjątkowego stypendium, które jest jeszcze większym bodźcem do dalszego działania i udowadnia, że praca, którą wkładam w projekty, jest ważna i doceniana. Dzięki temu wiem, że robię to wszystko nie tylko dla siebie, ale dla całej społeczności akademickiej – zakończyła Iwona Szewczyk.

Niezwykłe miłym zaskoczeniem było przyznanie po raz pierwszy nagród specjalnych – symbolicznych figurek – Poliludków, które odzwierciedlają wdzięczność studentów wobec pracowników naszej uczelni. Te osoby nie mają w zakresie swoich obowią-



Statuetkę Poliludka od wdzięcznych studentów odebrał nasz redakcyjny kolega, fotograf Krzysztof Mazur



– Stoi przed wami ktoś, kto na PWr zawitał na samym początku; kiedy były gruzi i brakowało jedzenia. W bardzo krótkim czasie Politechnika stała się jedną lepszych uczelni w kraju. Dlaczego? Bo znaleźli się wtedy tacy ludzie, jacy teraz siedzą tutaj w auli – przekonywał prof. Jan Kmity, były rektor PWr

ków wspierania aktywności młodych, a mimo to robią wiele, aby żakom pomagać. Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski i przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów Mateusz Celmer uhonorowali statuetkami: Małgorzatę Kałucką z Działu Ochrony Mienia i Korespondencji i portierni budynku A-1, Michała Kuliga z Biura Prawnego, Grażynę Mężyk – administratora bud. A-1, Lidię Stefanicką – administratora bud. C-13, Zbigniewa Piotrowskiego i Włodzimierza Sobinia z obsługi multimedialnej bud. A-1, Krzysztofa Mazura z redakcji „Przmatu” i Marię Łyko z Drukarni Oficyny Wydawniczej PWr.

Plany na przyszłość

Aktywność młodych na PWr skupia się w 218 podmiotach studenckich, 38 agendach kultury, 30 organizacjach studenckich i 150 kołach naukowych. Wielkim zainteresowaniem cieszy się projekt P.I.W.O, światową sławę zdo-

bywa PWr Racing Team, który po raz trzeci wybudował bolid wyścigowy, napawają dumą osiągnięcia KoNaR-u, którego roboty zajęły drugie miejsce

w kategorii freestyle podczas największych europejskich zawodów robotów Robot Challenge 2011. Podobne sukcesy można wyliczać bez końca. Jednak, jak podkreśla Sebastian Miezeń, żacy nie zamierzają spocząć na laurach. Aby usprawnić i skoordynować wszystkie działania, Biuro Informacji Studenckiej chce stworzyć stronę internetową, na której będzie można znaleźć wszystkie potrzebne formularze i informacje. – Pracujemy również nad cyklem poradników, mówiących o tym, jak zacząć działać, jak dostać pieniądze na projekt i w jaki sposób zarządzać organizacją studencką.

Celem stała się również aktywizacja najmłodszych studentów i przekonanie ich o tym, że chociaż praca m.in. w samorządzie to wolontariat i nie przynosi realnych korzyści materialnych, to daje ogromną wiedzę z zarządzania czasem, projektami i ludźmi. W przyszłym zawodowym CV jest również bardzo pożądana. Z takich inicjatyw i wspólnej aktywności pozostaje grono przyjaciół i wspomnienia na długie lata. «

Nagrodę Rektora

za osiągnięte wyniki i budowanie pozytywnego wizerunku Politechniki Wrocławskiej w roku akademickim 2011/2012 otrzymało 60 osób na wydziałach:

Architektury: Anna Jagiełto, Agnieszka Wolska, **Budownictwa Lądowego i Wodnego:** Anna Hermanowicz, Wojciech Kluczkiewicz, Jacek Kupczak, Marcin Leśniewski, Krzysztof Piotrowski, Mateusz Stach, Wojciech Stomporowski, Marcin Szyszka, **Chemiczny:** Paweł Kryś, Joanna Kwiotek, Celina Wierzbička, **Elektroniki:** Beata Barteczko, Tomasz Czyż, Mateusz Grzybek, Łukasz Jawoszek, Szymon Mońka, Oleg Oleinichenko, Anna Zagazon, **Elektryczny:** Justyna Herlender, Jakub Lachowicz, Karol Włodarski, Bartosz Złotowski, **Geoinżynierii Górniczej i Geologii:** Agnieszka Karcz, Gabriela Mazurek, **Inżynierii Środowiska:** Agata Beszczyńska, Agnieszka Kotulska, Kamil Kukuła, Agnieszka Tamiła, **Informatyki**

i Zarządzania: Tadeusz Cekała, Wojciech Indyk, Dawid Kasprzyk, Marta Maciaszek, Łukasz Pawlaczyk, Mateusz Przygoda, Marek Tankielun, **Mechaniczno-Energetyczny:** Mateusz Kranc, Sebastian Kubicz, Mohamed Owda, Jakub Wiater, **Mechaniczny:** Dawid Chyl, Bartosz Derkacz, Michał Jański, Adam Kędzia, Dominik Kućma, Adam Lach, Bogna Justyna Papiórek, Dorota Rudnicka, **Podstawowych Problemów Techniki:** Justyna Bartosiak, Zuzanna Hazubska, Tomasz Kania, Agnieszka Krems, Dominik Kucharczyk, Wojciech Smoter, Jan Szajda, Anna Zysk, **Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki:** Jan Macioszczyk, Alicja Palczyńska, Michał Trzmielewski.

Ponadto 95 osób otrzymało stypendia z funduszu własnego PWr w roku akademickim 2011/2012: W-1: 5 osób, W-2: 6 osób, W-3: 12 osób, W-4: 15 osób, W-5: 3 osoby, W-7: 6 osób, W-8: 10 osób, W-9: 3 osoby, W-10: 21 osób, W-11: 11 osób, W-12: 3 osoby.



Zdobyli Wrocław

Głośno, kolorowo, na wesoło i z pomysłem – jednym słowem – „po studencku” świętowano we Wrocławiu juwenalia. Zabawa trwała od 7 do 12 maja br., czyli prawie cały tydzień, a program był tak bogaty, że ze wszystkich atrakcji nie sposób było skorzystać.

Studenci mieli szansę wiele się nauczyć w Akademii Przeżycia i podczas ŻAktanda, prowadzonego przez prof. Jana Miodka, spróbować swoich sił w Rajdzie o Puchar Rektora PWiR na Niskich Łąkach, zmierzyć się z innymi drużynami w trakcie Dnia Wyzwań, stworzyć coś z niczego, na co pozwolił Projekt Puszka, podziwiać po raz kolejny pokazy Potężnego Indeksowanego Wyświetlacza Oknowego, a przede wszystkim solidnie zabalować na koncertach i imprezach towarzyszących.

Wszystko rozpoczęło się bardzo smacznie, bo od solidnego śniadania... z rektorem, który tradycyjnie podejmował żaków posiłkiem. Rozdano po 1000 bułek słodkich, bułek śniadaniowych i napojów owocowych.

W trakcie tradycyjnej już Wampirady oddano 49 litrów krwi, a Akademia Przeżycia zgromadziła ponad 500 osób. Szkolenia obejmowały zasady przeprowadzania resuscytacji krążeniowo-oddechowej, pozycji bocznej ustalonej, bandażowania, zachowania się w sytuacji wymagającej ratowania życia. Dodatkowo przedstawiciele Biura Ochrony WolfGuard wygłosili wykład, dotyczący bezpieczeństwa w mieście, prewencji narkotykowej i samoobrony. Nie obyło się bez badań profilaktycznych: pomiaru tkanki tłuszczowej, cukru we krwi, metody wykrywania zmian nowotworowych piersi i pomiaru ciśnienia.



Jak co roku śniadaniowe specjalty, serwowane przez samego rektora, zwały tłumy studentów



... Dziewczyny z Medycyny



... Akademia Przeżycia nauczyła studentów m.in., jak uratować niemowlę



... Żeby tylko trafili w sam środek...



... O Puchar Rektora PWr walczone w wielkim pędzie

We wtorek, 8 maja, lektorzy języków obcych zorganizowali Językalia. Były one okazją do integracji studentów polskich i obcojęzycznych. Za zwycięstwo w konkursach: wiedzy o Euro 2012 i plastycznym, laureaci otrzymali nagrody.

Wieczór tego samego dnia był już mniej formalny, co pozwoliło na ekspresję szalonej zabawy na Wittigowie. Zagrali People of the Haze, the Colonists, Masala Soundsystem i Gooral.

Po raz szósty tłumy Wrocławian zgromadził projekt P.I.W.O. Light Show, którego koordynatorem jest Szymon Sobociński, a twórcami studenci PWr. Na akademiku T-16 po raz kolejny pojawiły się imponujące animacje. Tym razem zamiast żarówek wykorzystano diody LED, co sprawiło, że do dyspozycji było aż 16 kolorów. Aplauz wywołał hymn Euro 2012 „Koko Euro Spoko” i towarzyszące mu obrazy.

Inwencją twórczą zaskoczyli uczestnicy przedsięwzięcia, kojarzącego się, a jakże, ze złocistym płynem – Projektu Puszka. Tym razem z 10 tys. puszek i ośmiu kilometrów taśmy klejącej powstały trabant i stadion! Wcześniej, aby zdobyć materiał, w akademikach ustawiono specjalne pojemniki na cenny budulec. Imponujący samochód, wzniesiony na metalowym stelażu, miał koła, silnik zasilany akumulatorem i ważył prawie 150 kg.

Punktem kulminacyjnym studenckiego święta był, jak co roku, pochód >



Unikatowy model koparki wieloczerpakowej, skonstruowany przez studentów Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr



Ech, te niesformne bobasy



Wydział Mechaniczno-Energetyczny w otoczeniu pięknych czarodziejek



Dzielną reprezentacją „zespołu Jarzębina” zachwycała nietuzinkową urodą i euro-śpiewem

- juwenaliowy, który wyruszył spod Serowca, czyli budynku C-13, w czwartek 10 maja po godz. 12.

Po raz pierwszy pomysłowo przebrani żacy pomaszzerowali przez pl. Grunwaldzki i ul. Skłodowskiej-Curie na Wittigowo. Na czele w karocy jechał sam rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski w towarzystwie pary królewskiej: Anny Jurek z Uniwersytetu Wrocławskiego i Radosława Czachajdy z Politechniki Wrocławskiej. W kolorowym tłumie wyróżniły się ogromne bobasy, komandosi, wielkie kredki, załoga piratów i oczywiście popularny „zespół Jarzębina”, tym razem w męskim składzie. Sensację wzbudzili również studenci politechnicznego Wydziału Geoinżynierii Górnictwa i Geologii, którzy na potrzeby pochodu skonstruowali własny model koparki wieloczerpakowej.

Na Wittigowie dostojne władze powitał Mateusz Celmer, przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów. Poza rektorem PWr, razem ze studentami bawili się: prorektor ds. studenckich PWr dr inż. Zbigniew Sroka, prorektor ds. dydaktyki AM prof. Michał Jeleń, prorektor ds. nauczania AWF prof. Anna Skrzek, prorektor ds. współpracy z zagranicą i regionem Uniwersytetu Przyrodniczego prof. Alina Wieliczko i prorektor ds. studenckich UW r prof. Teresa Łoś-Nowak. Przewodniczącą Rady Miasta,



Zorganizowane po raz pierwszy podczas juwenaliów spektakularne pokazy Technicznego Show Akrobatycznego wzbudziły podziw widowni



Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski w towarzystwie pary królewskiej również królewskim pojazdem ruszył na czele juwenaliowego pochodu



Inne władze wrocławskich uczelni wołały podróżować trabantem wykonanym z puszek

Jacek Ossowski, przekazując w ręce królowej juwenaliów klucze do bram Wrocławia, nie szczędził ciepłych słów: – Kochani studenci! Wrocław to wasze miasto. Czyńcie go pięknym, młodym i kolorowym. W imieniu rajców i pana prezydenta życzę wspaniałej zabawy – dodał z uśmiechem.

Po części oficjalnej przysła kolej na mniej formalne rozrywki, m.in: Dzień Wyzwań, z wieloma zwariowanymi konkurencjami, i wieczorny koncert Farben Lehre – z finałowym pokazem Technicznego Show Akrobatycznego.

Zarówno organizatorzy, jak i studenci byli bardzo zadowoleni z tegorocznych obchodów studenckiego święta. Jak podkreślał Łukasz Ptaszek, wiceprzewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów, bez większych problemów udało się w 100 proc. zrealizować wszystkie planowane wydarzenia i projekty. – Dodatkowo pojawiły się nowe elementy, np. pokaz motocyklowy Apanonaru i wiele innych. Nowa trasa pochodu była niewątpliwym wyzwaniem, nie mniej jednak uważamy, że został przeprowadzony w prawidłowy sposób – podsumował Ł. Ptaszek.

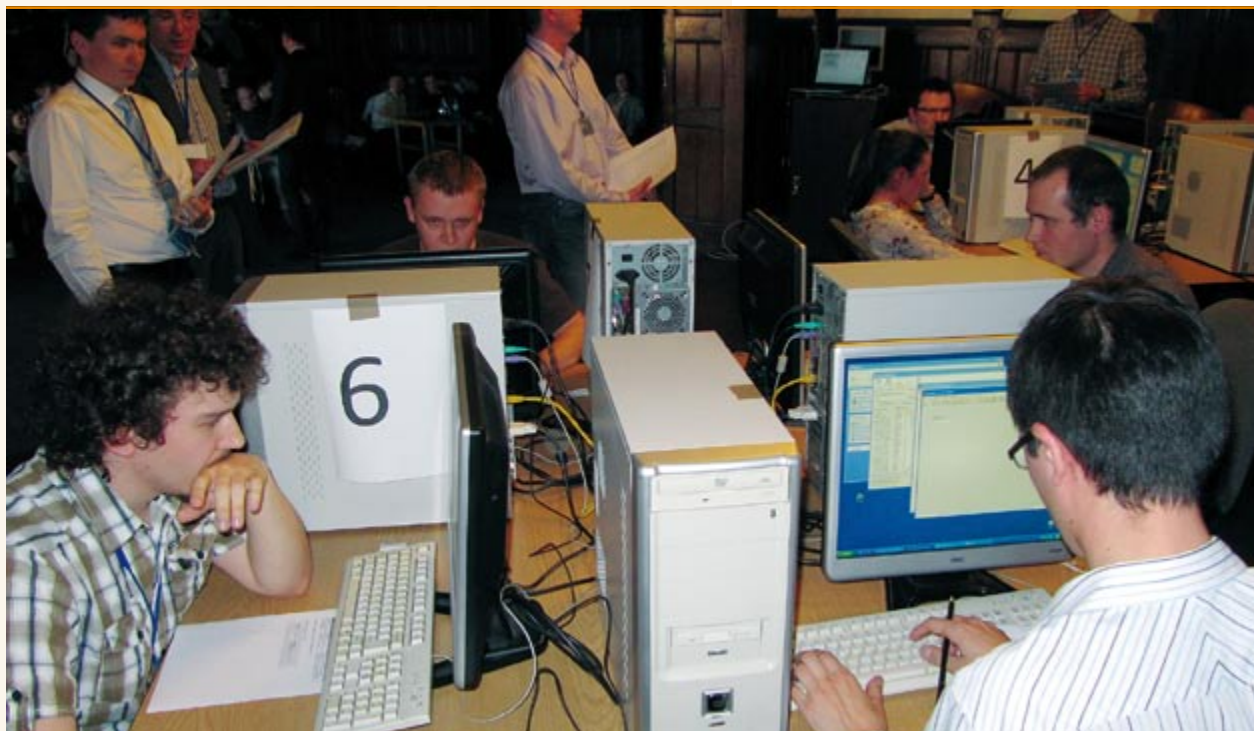
Przedstawiciele Samorządu Studenckiego snują już plany na przyszłość. Poza stałymi punktami juwenaliowego programu, szykują nowe niespodzianki, które po raz kolejny zaskoczą wrocławian. «



Od płonącego kwadratu nie można było oderwać oczu

Gosia Jurkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Pierwszy Mistrz LabVIEW



Po raz pierwszy studenci z Koła Naukowego LabVIEW Fan Group zorganizowali Mistrzostwa Polski Programistów LabVIEW™.

Impreza odbyła się 28 kwietnia br. w budynku E-1 Politechniki Wrocławskiej, w siedzibie Katedry Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej. Patronem honorowym mistrzostw był prof. dr hab. inż. Janusz Mroczka, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk.

Etap on-line
– pierwsze sito

Zainteresowani uczestnictwem dokonywali rejestracji na stronie internetowej www.mistrzostwa-labview.pl. Eliminacje miały miejsce 30 marca br. o godzinie 19. Wtedy został opubliko-



Prof. Janusz Mroczka patronował mistrzostwom

wany na stronie internetowej dokument, zawierający specyfikację pięciu zadań. Poruszone w nich zagadnienia to problemy często spotykane wśród programistów LabVIEW™ (tokenizowanie stringów, polimorfizm, mechanizm zdarzeniowy czy wreszcie funkcjonalna zmienna globalna). Nad poprawnością etapu on-line czuwał sztab złożony z członków LabVIEW™ Fan Group.

Wrocław – eliminacje poranne

Właściwe święto programistów LabVIEW™ miało miejsce 28 kwietnia, gdy do rywalizacji stanęło 36 najlepszych uczestników eliminacji z Polski. Punktem centralnym była aula w budynku E-1 Politechniki. To tam przez cały dzień uczestnicy słuchali wykładów merytorycznych i prezentacji sponsorów. O swoich dokonaniach opowiadali też przedstawiciele studenckich kół naukowych. Tam również odbył się finał imprezy. Na początek zawodnicy zostali rozlosowani na dwie grupy i po przejściu do laboratoriów przystąpili do pierwszej części konkursu. Do pokonania były dwie

trudności: rozwiązanie testu „CLAD” (10-minutowy test na 20 pytań, wzorowany na pierwszym poziomie certyfikacji firmy National Instruments – Certified LabVIEW™ Associate Developer) oraz napisanie programu według specyfikacji „CLD” (40 minut na pisanie programu według specyfikacji, wzorowane na drugim poziomie



Sztab podczas pracy – etap on-line

Tomasz Kachnic
Zdjęcia:
Andrzej Czajka

certyfikacji firmy National Instruments – Certified LabVIEW™ Developer). Zadaniem uczestników było stworzenie odtwarzacza animacji zapisanych w formacie *.piwo5. Dla niewtajemniczonych: format ten jest generowany przez edytor animacji, które są wyświetlane podczas Projektu P.I.W.O., znanego w Polsce wydarzenia, organizowanego przez Studenc-

kie Koło Naukowe MOS – bliskich kolegów LabVIEW™ Fan Group, działających przy tej samej jednostce – Katedrze Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej.

Prace zawodników sprawdzane były przez znakomitych jurorów, wśród nich: trzech LabVIEW™ Champions, dwóch pracowników firmy National Instruments oraz dwóch instruktorów LabVIEW™ Academy z Politechniki Wrocławskiej. Szefem komisji oceniającej był doc. dr inż. Janusz Pękala.

Runda pucharowa – właściwy finał

Na początku krótkie wyjaśnienie, skąd wziął się koncept samego finału, który trzeba przyznać – był dosyć kontrowersyjny. Otóż pomysł na „pojedynki” programistów pojawił się na konferencji NI Week, która corocznie odbywa się w Austin. Polscy studenci nie chcieli być gorsi. Już po wszystkim możemy zaryzykować stwierdzenie, że



Aula podczas gali finałowej była wypelniona po brzegi



Jury – najlepsi znawcy LabVIEW w Polsce

wyszło lepiej, niż przypuszczaliśmy. Problemem postawionym przed zawodnikami było napisanie programu, na którego wykonanie przewidziano pięć minut. Specyfikacje zakładały, że oprócz analitycznego myślenia i opowania danej osoby podczas pracy pod presją czasową wykaże się ona również dogłębną znajomością środowiska LabVIEW™ oraz instynktem przy doborze optymalnych rozwiązań. Organizatorzy przyznają, że programy nie były banalne, ale w końcu był to finał mistrzostw Polski!

Po wnikliwej analizie wszystkich prac wyłoniono ósemkę programistów. To oni pojedynkowali się na scenie auli. Widok ekranu każdego z zawodników był wyświetlany na bieżąco z dwóch projektorów w taki sposób, że widzowie mogli podglądać na żywo kod tworzony przez pojedynkujących się graczy. Pojedynki były zacięte, w finale nie zabrakło emocji i potrzebna była dogrywka. Zwyciężył Andrzej Przybylak z AGH w Krakowie. Należą mu się ogromne wyrazy uznania za zachowanie zimnej krwi i ukoń-

czenie pisania programu dogrywkowego przed czasem. Jedną z nagród dla naszego mistrza jest wyjazd do USA na konferencję NI Week, podczas której będzie on reprezentował Polskę w pojedynku z najszybszym programistą świata w LabVIEW™ – Darrenem Natingerem. Trzymamy kciuki!

Co dalej?

Impreza w opinii wszystkich była bardzo udana, organizatorzy podjęli decyzję o jej kontynuowaniu. Docelowo ma to być cykliczne wydarzenie, które na stałe wpisze się w kalendarz programistów LabVIEW™. Aby jednak nie wybiegać zbyt daleko w przyszłość, w tym momencie kieruję podziękowania do wszystkich sponsorów, którzy poparli inicjatywę bez wahania. Bardzo dziękujemy za wspólną współpracę! Serdeczne podziękowania również dla jury za ogromne pokłady energii zużyte przy ocianiu prac zawodników, a także dla całej społeczności zafascynowanej LabVIEW™, która uczestniczyła w mistrzostwach. Udało się nam stworzyć przyjacielską i solidarną grupę, w której mimo rywalizacji panował wzajemny szacunek, nawiązały się znajomości i przyjaźnie. «

Studenckie Koło Naukowe LabVIEW™ Fan Group

Działa przy Katedrze Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej Politechniki Wrocławskiej, gromadzi osoby połączone pasją odkrywania technik tworzenia oprogramowania akwizycji i przetwarzania informacji w oparciu o środowisko LabVIEW™. Prowadzi szkolenia z technik programowania w języku G, rozszerzające wiedzę zdobytą podczas zajęć, między innymi: warsztaty z programowania obiektowego w LabVIEW™, oprogramowywania opensourcowych mikrokontrolerów Arduino czy programowania robotów Lego Mindstorms.

Umożliwia też przygotowanie merytoryczne do certyfikacji. Dotychczas udało się członkom grupy przystą-



pić z sukcesem do egzaminu CLAD (Certified LabVIEW™ Associate Developer) oraz CLD (Certified LabVIEW™ Developer). Koło daje także szansę nawiązania kontaktu z pracodawcami, prowadzi bardzo udaną współpracę z firmą National Instruments, która zaowocowała między innymi wyjazdem studentów Katedry Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej do fabryki w Debreczynie na Węgrzech. Opiekunem koła jest dr inż. Janusz Pękala, prezesem Tomasz Kachnic (tomasz.kachnic@lvfg.pwr.wroc.pl), a wiceprezesem Bartosz Czaban (bartosz.czaban@lvfg.pwr.wroc.pl) – studenci ze specjalności aparatura elektroniczna przy Katedrze Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej PWR.

Jak chemicy przed Euro trenowali



Obie drużyny gotowe do walki

W ciepłe, majowe dni cały kraj z wielkim entuzjazmem przygotowywał się do mistrzostw Europy w piłce nożnej. Padały zarzuty, że dróg za mało, wrocławski dworzec dalej w remoncie, a reprezentacja narodowa nie ćwiczyła tak, jak trzeba. Tymczasem Wydział Chemiczny nie miał takich zmartwień, ponieważ od lat rozgrywa mecze między kadrą naukową a studentami. Ich nieoczekiwany przebieg i prezentowane sportowe



Dziekan prof. Andrzej Matynia i prodziekan ds. studenckich prof. Jadwiga Sołoducho (z pucharami) to niejedyni pracownicy Wydziału Chemicznego, którzy przybyli na mecz



Po specjały z grilla ustawiła się długa kolejka

umiejętności zachwyciłyby nawet samego Franciszka Smudę.

Na boisku Wroclawia przy ul. Dembowskiego 18 maja br. do walki stanęli naukowcy w brązowych koszulkach, wspierani przez niepokromioną i szybką jak błyskawica Julkę, oraz studenci w koszulkach niebieskich, wspomagani, a jakże, przez niemałe ilości złotego trunku.

Szczególnie cenny był doping kibiców: prodziekan prof. Jadwigi Sołoducho i dziekana prof. Andrzeja Matynia. Obydwoje kończą w tym roku piastowanie swoich dotychczasowych funkcji i z tej okazji Koło Naukowe Studentów Chemii „Allin” przygotowało niespodziankę – pamiątkowe statuetki. – Wiele państwu zawdzięczamy.



Mecz mocnym kopnięciem rozpoczęła gwiazda Chemikaliów – Julka

kreśliła. Nie mniej wzruszony prof. Matynia, dziękował żakom i wspominał pracę na uczelni. Zapewnił również, że z wydziału nie odejdzie „za żadne pieniądze”.

Po części oficjalnej przyszedł czas na prawdziwą, sportową zabawę. Gra no wytrwale, bohatersko i z pełnym

oddaniem. Drobniutka Julka, strzelając gola, niewątpliwie zawstydziła „starych wyjadaczy”. Właściwie nikt nie był w stanie za nią nadążyć. Być może dlatego, że każda przerwa w meczu była również okazją do uraczenia się specjałami z grilla.

Na boisku nie tylko kopano piłkę, ale również tańczono – m.in. makarenę. Nie zabrakło też ożywionych dyskusji z prof. Mirosławem Soroką o konieczności posiadania psa, alergiach, planach biznesowych i grze fair play – w życiu i na boisku.

„Połowy” meczu, każda po 30 minut, miały być początkowo trzy, jednak drużyny z Chemicznego były niezmordowane. Autorka tekstu, jako kibic, dotrwała do piątej części. Walka była tak zaciekła, a liczba strzelonych bramek tak imponująca, że ostatecznego wyniku meczu nie udało się ustalić.

Jedno jest pewne: w przyszłym roku tradycji znowu stanie się zadość, a Wydział Chemiczny, być może już w nieco innym składzie, ale z tą samą sportową werwą i chęcią dobrej zabawy, w kolorowych koszulkach zagra nowy mecz. «



Do obu bramek padła niezliczona ilość goli

Zwracaliśmy się do was wielokrotnie z różnymi potrzebami, problemami i prośbami. Zawsze otrzymywaliśmy pomoc. Tak jak zwycięzcy otrzymują nagrody, tak i my chcieliśmy swoich profesorów wyróżnić i podziękować – mówił Łukasz Bartnicki „Dred” z Allinu. – Nagroda dla pani prodziekan jest za to, że zawsze grała ze studentami, a na pucharze dla rektora wygrawerowano słowa „Dziekan radzi, dziekan nigdy cię nie zdradzi” – dodał.

Zaskoczona prof. Sołoducho zwróciła się do studentów: – Dla mnie, mimo różnych sytuacji, te cztery lata były jednymi z najprzyjemniejszych w moim życiu. Kocham młodzież. Pracowało mi się z państwem bardzo dobrze. Mam nadzieję, że na swojej drodze będę was często spotykała – pod-



Okazało się, że w piłkę grali nie tylko dwunożni zawodnicy...

Gosia Jurkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Wielkie wygrane niewielkich robotów



Od prawej: Impact, nowa konstrukcja – MicroMouse i Shock

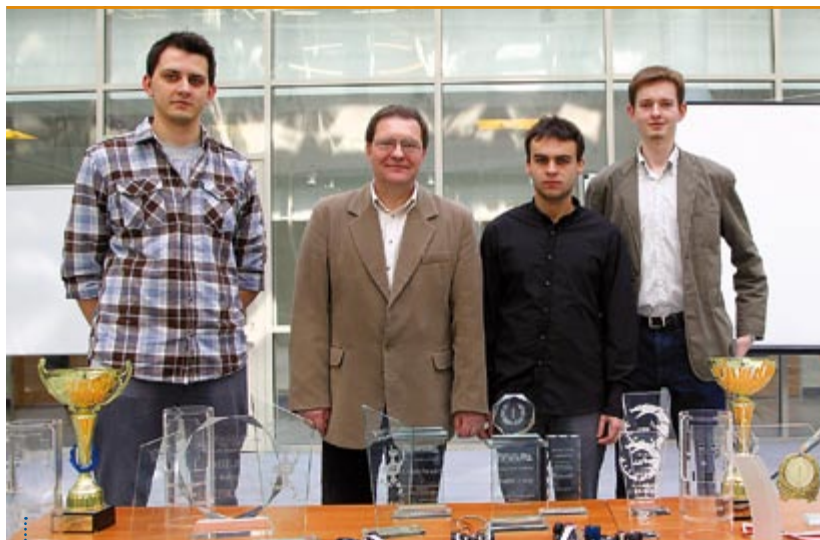
Koło Naukowe Inżynierii Mechatronicznej KNIM z Wydziału Mechanicznego po raz kolejny reprezentowało Politechnikę Wrocławską na międzynarodowym konkursie robotyki w Wiedniu, uzyskując wspaniałe wyniki. W minionym roku udział w RobotChallenge zakończył się zdobyciem drugiego miejsca, w bieżącym roku – drugiego oraz pierwszego.

Bartek Derkacz wystartował w stolicy Austrii z robotem Impact i był bezkonkurencyjny. – To dla nas kolejne ważne zwycięstwo – mówi. Jego „klubowy” kolega Szymon Mońka wystawił w konkursie Shocka, co dało mu drugie miejsce, skądinąd bardzo prestiżowe. Jak mówi bowiem Szymon: – RobotChallenge to nieoficjalne mistrzostwa Europy – dlatego tak cieszymy się ze zdobytych miejsc.

Ale to niejedynie zawody, jakie przyniosły KNIM-owi sukces. – W naszej małej galerii chwały mamy całą kolekcję pucharów, medali i innych trofeów. Pochodzą z konkursów z całej Polski, między innymi z Warszawy, Gdańska, Krakowa, Poznania oraz oczywiście z Wrocławia. Do tego mamy kilka zagranicznych „zdobyczy” – z Pragi i Wiednia – wyjaśnia Adam Kędzia, prezes KNIM.

Koło Naukowe Inżynierii Mechatronicznej KNIM zajmuje się głównie tworzeniem robotów klasy Linefollower. Są to autonomiczne konstrukcje, których zadaniem jest przejazd wzdłuż linii w jak najkrótszym czasie. Trasa oczywiście nie jest prosta, tworzy skomplikowane wzory, krzyżuje się oraz bywa poprzeczna lub uzu-

pełniona utrudnieniami (np. blokiem betonu). Roboty muszą wykazać się umiejętnością trzymania się trasy, omijania przeszkód oraz korygowania prędkości przy zakrętach i innych utrudnieniach. Linefollowery są nazywane bolidami formuły pierwszej w świecie robotyki – zawrotne prędkości, poślizgi, niespodziewane zwro-



Skład KNIM (od lewej): Bartosz Derkacz, dr hab. inż. Zbigniew Zimniak, prof. PWr – opiekun koła, Szymon Mońka i Adam Kędzia

Adam Kędzia,
Koło Naukowe
Inżynierii
Mechatronicznej,
oprac. mw
Zdjęcia:
archiwum KNIM

ty akcji i ogromne współzawodnictwo czynią zawody tej kategorii naprawdę ciekawymi i zbierają szybko rosnące grono fanów.

Shock oraz Impact są ukoronowaniem ponad czteroletniej pracy nad tego typu robotami. – Zaczynaliśmy od Gremlina – był zbudowany głównie z klocków lego, silniczków wyciągniętych ze stacji dyskietyk i... sporej ilości taśmy klejącej – wspomina z uśmiechem Bartek. Obecnie roboty są wyposażone w całą gamę zaawansowanych rozwiązań. – Bardzo istotnie jest zmniejszenie masy robota – który może dzięki temu szybciej pokonywać zakręty, bez ryzyka wpadnięcia w poślizg. Trzeba też dopasować silniki, które dadzą odpowiednią moc, ale jednocześnie będą lekkie – to jest kompromis między mocą a masą. Zastosowaliśmy kilka sztuczek, mię-



KNIM prezentował swoje osiągnięcia władzom uczelni i Wydziału Mechanicznego. Na zdjęciu członkowie i opiekun koła z (od lewej): dziekanem W-10 prof. Edwardem Chlebusem, prorektorem ds. studenckich dr. inż. Zbigniewem Sroką, dyrektorem I-24 prof. Zbigniewem Gronostajskim, rektorem PWr prof. Tadeuszem Więckowskim oraz prorektorem ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Eugeniuszem Rusińskim



Szymon Mońka i Bartek Derkacz podczas RobotChallenge 2012 w Wiedniu

dzy innymi turbinę, która dosłownie przysysa robota do podłoża – bez niej przy tych prędkościach po prostu wylatywał z trasy – tłumaczy Szymon.

KNIM jest niewielki, można by rzec elitarny, ale zajęć w nim nie brakuje. Jaką więc członkowie koła mają receptę na dobrą organizację pracy? – Praca przy robotach jest na pewno pasjonująca, a wiele problemów, jakie stają nam na drodze, traktujemy jak

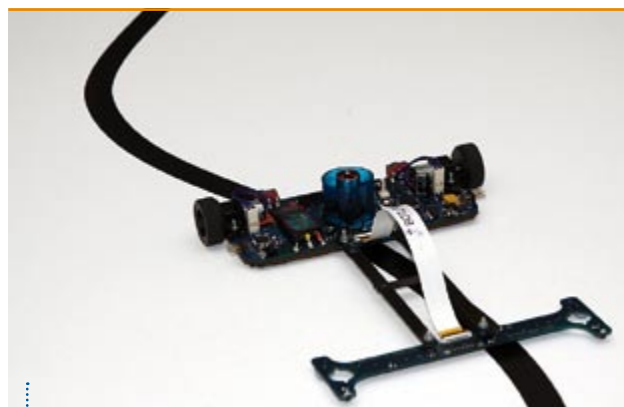
wyzwania, których rozwiązanie daje ogromną satysfakcję – mówi triumfator z Wiednia. – To, że jest nas niewiele, zmusza nas do efektywnej pracy i ścisłego jej podziału. Trudno bowiem przy takich projektach zajmować się wszystkim naraz. Dlatego np. jeden zajmuje się projektowaniem obwodów drukowanych, drugi – programowaniem, a jeszcze ktoś inny logistyką i sprawami formalnymi – i te role często się zmieniają, w zależności od aktualnych potrzeb. Na pytanie, co daje im działanie w kole naukowym, Szymon odpowiada: – Przede wszystkim dużo satysfakcji. Do tego przez cały okres naszej działalności nauczyliśmy się zespołowej i zorganizowanej pracy, nawiązaliśmy kontakty z wieloma firmami, poznaliśmy wielu ciekawych ludzi. Nie bez znaczenia są też umiejętności praktyczne: projektowanie, wykonywanie układów mechatronicznych, organizacja pracy i zarządzanie. Znamy też realia świata robotyki. To wszystko powoli przekłada się na pracę poza uczelnią – dodaje. Bo poza studiowaniem i działalno-

ścią w KNIM, co rzeczywiście zabiera większość czasu, członkowie koła na zamówienie wykonują np. układy automatyki, prowadzą sklep internetowy z częściami dla robotyków. Nieliczne wolne chwile poświęcają zaś na hobby, czyli: turystykę, kolarstwo, fotografię i... nowinki ze świata robotyki. No i zdobywają kolejne laury... Ostatnio aż cztery medale. – 21 kwietnia br. na Politechnice Gdańskiej odbył się Trójmiejski Turniej Robotów. Nasze roboty zdobyły tam pierwsze oraz drugie miejsca w kategoriach LineFollower oraz LineFollower PRO – chwali się studenci z Mechanicznego.

Plany na najbliższą przyszłość mają sprecyzowane i ambitne – przede wszystkim ukończyć studia i obronić prace dyplomowe. – Zaczynamy też powoli szukać następców, którzy przejmą po nas reprezentowanie Politechniki Wrocławskiej na polu robotyki LineFollowerów. W międzyczasie chcemy wygrać jeszcze kilka konkursów... – dodają z uśmiechem. I po tym, co osiągnęli do tej pory, naprawdę nie wypada im nie wierzyć. «



Robot Impact zdeklasował rywali



Shock zajął w Wiedniu II miejsce



Budujemy mosty

Dni Budowlańca to nowa inicjatywa Samorządu Studenckiego Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego oraz uczelnianej organizacji studenckiej Aktywni Budownicy. Po raz pierwszy odbyły się 25-27 kwietnia br. w budynku Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13).

Przegotowano na tę okazję kilka ciekawych imprez: Akademickie Targi Budowlane, Studencki Konkurs Mostów Stalowych 2012 (SKMS 2012) oraz wystawę fotograficzną „Mosty Wrocławia”. Był również cykl wykładów, szkolenia i prezentacje zorganizowane przez wiodące na rynku firmy budowlane.

Celem całego przedsięwzięcia było przybliżenie studentom najnowszych technologii stosowanych dziś w przemyśle, bezpośrednio przez przedstawicieli firm budowlanych, a także dostarczenie im aktualnych informacji na temat praktyk i staży. W targach wzięły udział zarówno firmy wykonawcze, projektowe, jak i przedstawiciele producentów oprogramowania

inżynierskiego. Przedsiębiorcom natomiast wydarzenie to miało pozwolić na dotarcie do najlepszych studentów Wydziału Budownictwa i poprawić rozpoznawalność ich firm wśród przyszłych absolwentów.

Konkurs mostowy

Największym wydarzeniem i atrakcją Dni Budowlańca był konkurs budowy mostów. Przy pięknej słonecznej pogodzie, co bardzo sprzyjało dobrej atmosferze i nastrojom uczestników, na dziedzińcu budynku C-13 spotkało się liczne grono studentów nie tylko naszej uczelni. Studencki Konkurs Mostów Stalowych 2012 to ogólnopolskie przedsięwzięcie, które umożliwiło

młodzieży wykorzystanie w praktyce wiedzy teoretycznej, nabytej w ciągu dotychczasowej nauki. Zgłosiło się do niego 12 zespołów z wydziałów budownictwa z całej Polski. Przyjechali więc młodzi mostowcy – studenci studiów magisterskich z politechnik: Białostockiej, Gdańskiej, Lubelskiej, Łódzkiej, Krakowskiej, Poznańskiej, Rzeszowskiej, Śląskiej, Świętokrzyskiej i Warszawskiej oraz ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego z Warszawy. Oczywiście w konkursie wzięli udział także gospodarze – drużyna z Politechniki Wrocławskiej.

Przebieg całego konkursu regulował Regulamin SKMS 2012, a w dniu zawodów nad ich przebiegiem czuwała komisja, w skład której wchodził przedstawiciel organizatorów, opiekunowie drużyn, a przewodniczył jej prof. Jan Biliszczuk – znany wrocławski specjalista w tej branży, autor wielu mostów w Polsce, ostatnio też mostu Rędziańskiego we Wrocławiu.



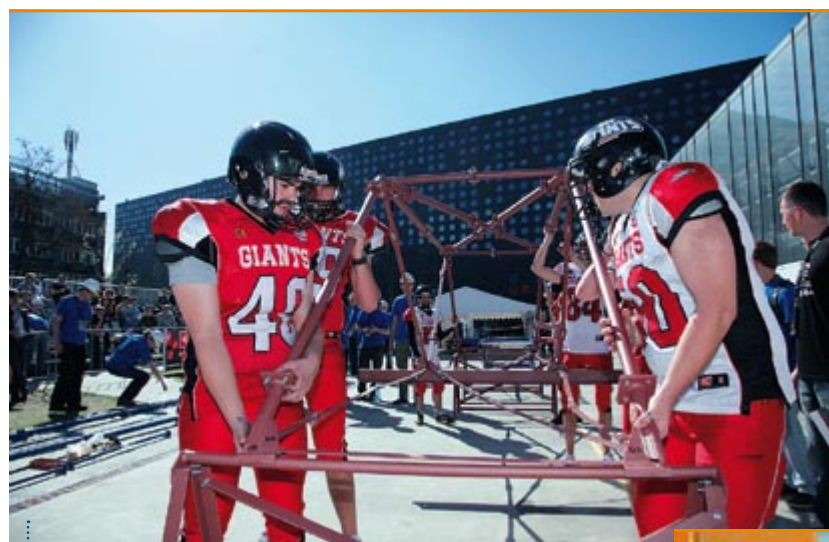
oprac.
Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Konkurs został objęty licznymi patronatami. Najważniejsze z nich to Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Związki Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej – Oddział Dolnośląski oraz Forum Uczelni Technicznych.

W organizację konkursu zaangażowani byli wszyscy członkowie UOS Aktywni Budownicy, którzy włożyli bardzo wiele starań w to, aby zawody odbyły się zgodnie z wszystkimi założeniami. Jednak nie udało się to bez udziału pracowników Politechniki Wrocławskiej. Ideę konkursu poparli, i zaangażowali się w pomoc przy jego organizacji m.in.: dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego prof. Jerzy Hoła, prorektor ds. Studenckich dr Zbigniew Sroka, prorektor ds. rozwoju prof. Cezary Madryas i kierownik Działu Studenckiego Michał Skalny.

Zaprojektuj, zmontuj i wygraj!

...to hasło imprezy, zgodnie z którym konkurs podzielony był na trzy etapy. W pierwszym z nich drużyny złożone z pięciu członków oraz opiekuna miały za zadanie zaprojektować model mostu o wymiarach: 6 m długości i 1 m



Giganci przenosili 150-kilogramowe mosty do laboratorium...

szerokości. Most musiał być wykonany z elementów montażowych o wymiarach nieprzekraczających 1,5 m. Całkowita masa obiektu w fazie projektowej nie mogła być większa niż 150 kg, a wszystkie elementy zaprojektowane miały być ze stali gatunku S235. Po etapie projektowym obiekty zostały wykonane w wytwórniach konstrukcji stalowych. Następnie podczas konkursu właściwego (27 kwietnia) uczestnicy musieli w jak najkrótszym czasie (nieprzekraczającym 60 minut) złożyć swój model mostowy z elementów montażowych, a tak naprawdę go skrócić, ponieważ jedyne łącznikami były śruby. Mosty po skompletowaniu zostały przeniesione do Akredytowanego Laboratorium Ba-



Uroczystość otwarcia konkursu zaszczylicili prorektorzy, władze wydziału i znani wrocławscy mostowcy

dawczego w Instytucie Budownictwa. Do przenoszenia 150-kilogramowych mostów zaangażowano wrocławskich Gigantów – drużynę futbolu amerykańskiego, którzy potraktowali to zadanie jako swoisty trening.

W laboratorium mosty zostały zwalone oraz ostatecznie zniszczone, czyli poddane próbie obciążeniowej.

W trakcie badania sprawdzana była ich nośność na siłę pionową przyłożoną w środku rozpiętości modelu. Dodatkowo do obiektów przyłożona została siła pozioma o wartości 2 kN, również w centralnym punkcie mostu. Zwyciężyła drużyna, której most wykazał się największym stosunkiem przeniesionego obciążenia do rzeczywistej masy obiektu.

Ostatecznie najlepszy wynik osiągnęła drużyna Politechniki Śląskiej z 1623 punktami – której most przniósł obciążenie 12,3 ton przy wadze 153,4 kg. Drugie miejsce zajęła Politechnika Rzeszowska, uzyskując 1392 punkty, a trzecie Politechnika Warszawska z 1318 punktami. Drużyna PWr niestety zajęła dopiero ósme miejsce z 686 punktami. Choć dziekan prof. Hoła zapewniał, że wrocławianie są gościnnymi gospodarzami i jako takim nie wypadało im wygrywać, mamy nadzieję, że za rok wyniki będą lepsze, a konkurs równie emocjonujący jak tegoroczny i, zgodnie z zapowiedziami organizatorów, przetrze się w cykliczną imprezę.



...gdzie poddano je próbie obciążeniowej na siłę pionową przyłożoną w środku rozpiętości modelu



Uczestnicy i organizatorzy SKMS 2012; zwycięzcy z pucharami

› **Aspekt dydaktyczny**

Podczas rozdania nagród, ufundowanych przez organizatorów i sponsorów imprezy, prof. Jan Biliszczuk ogłosił potrójny sukces konkursu: po pierwsze: 12 zespołów wykonało projekty, które dało się zmontować (sukces technologiczny), po drugie: każdy z tych mostów wytrzymał ciężar własny i po trzecie: każdy z nich przeniósł

pewne obciążenie użytkowe (choć były one różne)!

Profesor podkreślił też wagę eksperymentu: jak ważne jest sprawdzenie wiedzy teoretycznej w naturze, czego właśnie doświadczyli uczestnicy konkursu.

– Natury nie oszukamy. Ta weryfikacja pokazała, gdzie popełniliśmy błędy, w jaki sposób nasze myślenie było niezgodne z tym, jak kon-

strukcja pracuje i przenosi obciążenia. Zwycięzcy mogą się czuć w pełni usatysfakcjonowani, a ci, których mosty przeniosły mniejsze obciążenia, powinni wyciągnąć wnioski: gdzie są rezerwy, aby w następnym konkursie móc się poprawić. Jest to też moment do przemyślenia, który wykład przespał... – dodał prof. Biliszczuk, jednocześnie zapraszając do wspólnego świętowania. Gratulował wszystkim i wyrażał radość z możliwości goszczenia we Wrocławiu drużyn z tak wielu uczelni.

Dr Jerzy Onysyk podkreślił szczególnie aspekt dydaktyczny – konkurs pokazał dobitnie, że wszyscy musimy się nadal uczyć i doksztalać.

Dziekan prof. Jerzy Hoła dziękował Aktywnym Budowniczym z własnego wydziału za znakomity pomysł i organizację całości, wszystkim gościom za uczestnictwo i przyjazd do Wrocławia, zapraszając ich jednocześnie na kolejny konkurs budowy mostów w przyszłym roku. «

Zwycięskie drużyny SKMS 2012

I miejsce

Politechnika Śląska
„Pogromcy niestateczności”
 mgr inż. Krzysztof Koziół
 – opiekun
 Sławomir Zajac – kapitan
 Hanna Stawik
 Tomasz Michatek
 Krzysztof Jabłonka
 Michał Kuczera

II miejsce

Politechnika Rzeszowska
„Gray Hardcore Bridges”
 mgr inż. Maciej Kulpa
 – opiekun
 Karol Pereta – kapitan
 Dominik Macheta
 Katarzyna Poliwka
 Radosław Szpak
 Łukasz Szytuła

III miejsce

Politechnika Warszawska
„Moment Krętu”
 dr hab. inż. Wojciech Gilewski
 – opiekun
 Karol Drabik – kapitan
 Małgorzata Belka
 Marcin Walenda
 Maja Paluch
 Michał Redmerski

Wyniki SKMS 2012

Miejsce	Drużyna	Uczelnia	Czas [min]	Waga [kg]	Siła [kN]	Czas [pkt.]	Siła/Waga [pkt.]	Suma
1	Pogromcy Niestateczności	Politechnika Śląska	42,45	153,40	123,18	17,55	1606,00	1623,55
2	Gray Hardcore Bridges	Politechnika Rzeszowska	42,25	141,50	97,28	17,75	1374,98	1392,73
3	Moment Krętu	Politechnika Warszawska	54,48	147,90	97,06	5,52	1312,51	1318,03
4	Śrubeczki	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego	53,25	153,00	94,62	6,75	1236,86	1243,61
5	The Most	Politechnika Krakowska	28,50	142,30	59,32	31,50	833,73	865,23
6	Zwichrzeni	Politechnika Poznańska	64,45	151,40	60,56	-4,45	800,00	795,55
7	Złomiarze	Politechnika Gdańska	43,83	143,60	48,48	16,17	675,21	691,38
8	Młodzi Mostowcy	Politechnika Wrocławska	33,83	153,60	50,68	26,17	659,90	686,07
9	Stalowcy	Politechnika Białostocka	46,95	145,60	39,86	13,05	547,53	560,58
10	Guns'n'Mostes	Politechnika Lubelska	26,17	144,50	25,44	33,83	352,11	385,94
11	PKS	Politechnika Łódzka	25,50	154,30	24,50	34,50	317,56	352,06
12	Specmost	Politechnika Świętokrzyska	36,25	140,80	17,58	23,75	249,72	273,47



Kręcą i narzekają

O tym, że marudzenie i malkontenctwo mogą czasami dać ciekawe rezultaty, rozmawiamy z dziennikarzami TVS Styk: Karoliną Łuczak (reżyserką i montażystką) oraz Leszkiem Karaszewskim (operatorem). Nakręcili oni film „Sztuka narzekania”, który z jednej strony wywołuje na twarzy uśmiech, a z drugiej – skłania do refleksji nad tym, jak postrzega nas... Brazylijczyk.

Czym zajmujecie się, gdy nie kręcicie filmów?

- **Karolina:** Skończyłam niedawno dziennikarstwo, kulturoznawstwo i politologię na Uniwersytecie Wrocławskim. Teraz pracuję w agencji reklamowej.
- **Leszek:** A ja jestem studentem kierunku European Studies na UW.

Jak zatem trafiłcie do TVS Styk na Politechnice – bo to właśnie tam zaczęła się wasza filmowa współpraca, prawda?

- **K:** Zgadza się. Koleżanka, z którą byłam na politologii, działała już w Styku i namówiła mnie, żebym też spróbowała. Ponieważ studiowałam równoległe dziennikarstwo, szukałam miejsca, gdzie mogłabym szlifować swoje umiejętności. Poszłam więc na zebranie zespołu i zostałam na dłużej. Pracowałam jako redaktor, prowadziłam program o kinie, a potem przerzuciłam się na montaż. Teraz mam trochę mniej czasu, więc głównie robię większe materiały dokumentalne. Jednak cała przygoda z filmem możliwa jest dzięki TVS Styk – nie tylko, dlatego że korzystamy ze stykowe-

go sprzętu, ale też dzięki temu, że to właśnie tam znalazłam ludzi, z którymi mogę współpracować i nauczyłam się wielu rzeczy, jak choćby montażu.

- **L:** A u mnie to trochę dłuższa historia. Okazało się, że nie otworzyli nam na studiach takiej specjalności, jaką chcieliśmy. Byliśmy tym wzburzeni, a nasza koleżanka powiedziała, że zrobi o tym reportaż. Zaproponowałam, że mogę jej pomóc w montażu, bo coś o tym wiedziałam. Ona z kolei stwierdziła, że mógłbym się podszkolić w Styku u ludzi, którzy to robią tam na co dzień. I tak, dwa i pół roku temu zaczęła się moja współpraca z telewizją studencką.

Czy zdarza się wam narzekać?

- **K:** Ja podobno jestem strasznym narzekaczem, wszyscy mi to mówią.
- **L:** Myślę, że każdemu się zdarza mieć gorszy dzień i wtedy narzekamy, żeby sobie po prostu ulżyć.

Karolino, skąd wziął się pomysł na zrobienie filmu „Sztuka narzekania”?

- **K:** Na piątym roku, kiedy trzeba było pisać pracę magisterską, jakoś dziw-

nie pojawiło się wśród moich znajomych i u mnie dużo powodów do marudzenia. W tym czasie poznałam też Gregorego Dobrovolskiego z Brazylii – ważną postać tego filmu – który się trochę naśmiewał z tego naszego polskiego narzekania.

Zauważył może na waszym przykładzie, że to nasza cecha narodowa?

- **K:** Co ciekawe, w Brazylii ponoć też ludzie dużo narzekają, tyle że robią to raczej w gronie bliskich osób. U nas natomiast na porządku dziennym jest publiczne narzekanie wśród nieznanym – w poczekalni u lekarza, w sklepie, w tramwaju itp. To chyba jest naszą specjalnością – nawiązywanie kontaktu poprzez narzekanie. Pewnie jest też tak, że my sami o sobie myślimy jako o narzekaczach. Taki autostereotyp. I tak sobie pomyślałam, żeby zrobić o tym film.

Który jest trochę prowokacją. Wasz bohater – Gregory – chodzi po mieście i namawia ludzi, żeby nauczyli go narzekać.

- **K:** Zgadza się. On naprawdę nie do końca rozumiał, o co chodzi z tym naszym marudzeniem. A ponieważ mocno się wkręcił w naszą polską kulturę...

...musiał też nauczyć się narzekać?

- **K:** Właśnie tak. Trzeba przyznać, że Gregory chętnie włączył się w pro- ➤



Leszek Karaszewski i Karolina Łuczak podczas zdjęć do filmu dokumentalnego o radości z pomagania innym. Miejsce akcji: jeden z wrocławskich szpitali

› jekt i autentycznie chciał zgłębić ten element naszej kultury. Chciał zrozumieć naszą mentalność, a przy okazji też poznać język.

Czy było coś, co was zaskoczyło w pracy nad filmem?

■ **L:** To, że ludzie wcale nie chcieli narzekać! Przynajmniej nie tak od razu. Odpowiadali, że tak naprawdę to oni wcale nie narzekają, może inni. Tylko czasami zdarza im się pomarudzić że: benzyna za droga, że jest za zimno, albo za gorąco, że Polskę nam wyprzedali.

Czyli jednak powód do marudzenia zawsze się znajdzie...

■ **L:** Tak, bo wystarczyło zacząć, a potem to już wózek się rozwiązywał i leciały kolejne powody do marudzenia. Ale na początku wszyscy rozmówcy deklarowali, że nie narzekają.

Gdzie szukaliście swoich „ofiar”?

■ **K i L:** W Rynku, na wyspie Słodowej, w Instytucie Kulturoznawstwa, pod automatem z mlekiem na ul. Grabiszyńskiej, przy Urzędzie Pracy. W różnych miejscach.

A jak Gregory wczuł się w swoją rolę?

■ **K:** Fantastycznie. Jako student kulturoznawstwa lubi się angażować w takie społeczne eksperymenty. Nie ma też problemów z nawiązywaniem kontaktów z ludźmi. Był w swoim żywiole.

A nauczył się narzekać?

■ **K:** Nie chcę zdradzać zakończenia. Powiem tylko, że nauka nie poszła w las. Na początku, gdy tylko zaczęliśmy rozmawiać o pomysły na film, to Gregory nie zdradzał żadnych cech narzekacza. Z czasem, gdy poznawaliśmy się bardziej – zaczął coraz częściej marudzić. I robił to w naszym „polskim” stylu – z używaniem przekleństw (czasami zupełnie w dziwnych kontekstach).

■ **L:** Był zdziwiony, że jednym słowem można wyrazić tyle emocji.

Nawet nie pytam, jakie to słowo!

■ **K:** Gregory miał opracowany standardowy zestaw pytań: Czy Polacy narzekają, na co, dlaczego i jakimi słowami. Padały różne odpowiedzi. Najczęściej mówiono, że narzekamy za pomocą przekleństw. I to nas zdziwiło. Ewidentnie wrocławianie narzekanie kojarzą ze stanem jakiejś złości. Nasłuchaliśmy się więc mnóstwa przekleństw. Gregory był przeschęśliwy.

■ **L:** Robił nawet notatki. W ostatnim dniu zdjęciowym Gregory miał chodzić po Rynku z takim napisem: „Chętnie ponarzekam”. Czekaliśmy na niego z gotowym plakatem. Gdy go zobaczył, od razu skomentował, że brzydki ten napis, że trzeba pogrubić litery i coś domalować. Ale to było takie konstruktywne narzekanie, bo zaraz wziął markera i zaczął sam poprawiać.

Pokazywaliście „Sztukę narzekania” na różnych festiwalach w Polsce.

■ **K i L:** Film zwiedził już trochę miast. Był na pokazach w Nowej Soli, Nysie, Głuchołazach, Poznaniu, Gnieźnie, Opolu, Białymstoku, Lublinie, w Olsztynie i oczywiście we Wrocławiu – na

Rozmawiała:
Iwona Szajner
Zdjęcia:
kadry z filmu,
Krzysztof Mazur

festiwalu KAN i na Podwodnym Wrocławiu.

Czyli trochę ludzi już go obejrzało. Jakie są reakcje widzów?

■ **L:** Powiem tak, zdjęcia skończyliśmy kręcić w czerwcu ubiegłego roku, a ja w całości, po zmontowaniu przez Karolinę, zobaczyłem go dopiero w styczniu. Na projekcji siedziałem zdenerwowany, do momentu gdy padły pierwsze słowa wypowiedziane przez Gregorego: „Masakra”! Wtedy publiczność zaczęła się śmiać i bić brawo. Widziałem, że będzie OK. Podobąło się.

■ **K:** Przeważnie ludzie się śmieją, ale też kiwają głowami ze zrozumieniem. Nie oburzają się, że jakiś tam Brazylijczyk wypomina im tu narzekanie. Gdzieś chyba wewnętrznie przyznają mu trochę racji. Ale najważniejsze, że potrafią się z tego śmiać.

Myślicie, a może już pracujecie nad kolejnym filmem?

■ **K:** Tak. Właśnie kończymy zdjęcia do dokumentu o radości z pomagania innym. To film o studentach wolontariuszach, którzy jako klauni zobowiązują dzieci we wrocławskich szpitalach.

Wiążecie z filmem swoją zawodową przyszłość?

■ **K:** Mam taką nadzieję. Bardzo bym chciała robić coś bardziej związanego z filmem niż obecnie.

■ **L:** Myślę, że każdy materiał, każdy film, który robimy, to jest jakieś doświadczenie, które nas przybliża do wymarzonego zawodu w świecie filmu lub w świecie telewizji.

Życzymy zatem spełnienia marzeń. «

Sztuka narzekania, reż. Karolina Łuczak, obsada: Gregory Dobrowolski, mieszkańcy Wrocławia, film powstał w współpracy z TVS Stryk, Polska 2012



Wyścig na jednej butli



lepszy wynik osiągnęła ekipa rumuńska – 9163 m); Capability (potencjał; zwinność) – kierowane pojazdy musiały wykazać się maksymalną zwinnością na torze o wysokich wymogach technicznych (wygrał zespół z węgierskiego Debreczyna); Acceleration (przyspieszenie) – najlepsza drużyna osiągnęła czas 28 sekund (Węgrzy z Szeged); Most Original Construction (najoryginalniejsza konstrukcja) – triumfowali studenci z Węgier.

Zgodnie z tradycją konkursu jury przyznało także mistrzowski tytuł Rexroth Best Pneumobil 2012 – jednemu ze zwycięzców poszczególnych kategorii konkursu – który trafił do triumfatora „przyspieszenia” – zespołu MK Laren z Uniwersytetu w Szeged.

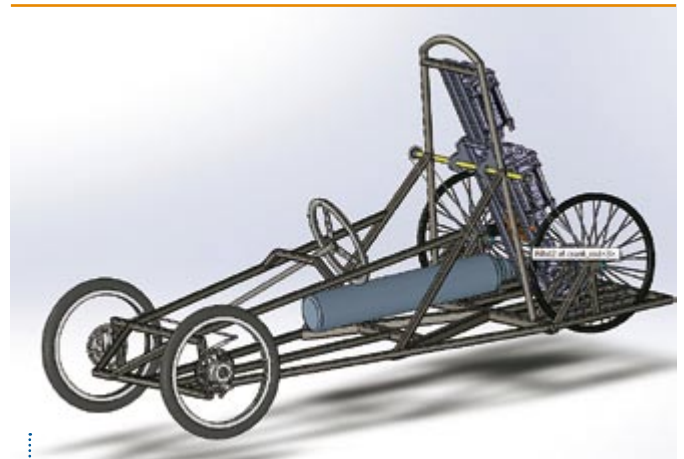
Byli wśród polskich drużyn, które po raz pierwszy wzięły udział w międzynarodowym konkursie Pneumobil, organizowanym od 2008 r. na Węgrzech przez Bosch Rexroth Pneumatika Kft. (Eger) i Bosch Rexroth Kft. (Budapeszt). Pokazali się światu jako jeden z 41 startujących zespołów i jak na debiutantów – wypadli obiecująco.

Mowa o teamie, który stworzyli studenci z Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej, reprezentujący koła naukowe HYDRO+, z jego opiekunem dr. hab. inż. Wiesławem Fiebigiem, prof. PWr, oraz SKNT P-13, przywożąc do Egeru zaprojektowany i zbudowany przez siebie pojazd napędzany sprężonym powietrzem, na zawody finałowe piątej edycji konkursu, które odbyły się 11-12 maja br.

Coraz mocniejsza stawka

Zawodnicy z Politechniki rywalizowali z 27 zespołami z Węgier, dwięcioma z Rumunii, dwiema ekipami z Czech i także dwiema – z Polski, które reprezentowały politechniki: Warszawską (SIMR Team) i Rzeszowską (PRZ Students). W sumie historyczny Eger gościł 162 studentów i 36 wspierających ich opiekunów, zapewniając wszystkim bardzo godne przyjęcie i znakomitą atmosferę. Po zawodach słychać zaś było opinie, że prestiż konkursu rośnie z każdą edycją, dzięki czemu wygrane w poszczególnych kategoriach są jeszcze cenniejsze.

Te kategorie to: Distance (odległość) – pojazdy musiały przebyć możliwie najdłuższy dystans na jednej butli sprężonego powietrza (naj-



Zaczęto się od dokumentacji projektowej...

Hydro+ zbiera doświadczenia

Na Rexroth Pneumobil 2012 ekipa z PWr – jak każda drużyna zgłaszająca się do konkursu – miała za zadanie zaprojektowanie i zbudowanie pojazdu napędzanego pneumatycznie o możliwie najwyższej wydajności. Niezbędne elementy pneumatyczne do montażu zapewniła zespołom firma Bosch >



...a potem krok po kroku montaż konstrukcji, opartej na wale korbowym od Daewoo Tico



...i pierwsze przymiarki do kierownicy



Rezultat: pojazd napędzany sprężonym powietrzem gotowy do wyjazdu na Węgry

› Rexroth. Następnie efekt swojej pracy projektowo-konstrukcyjnej studenci wywieźli na Węgry, gdzie na początek zawodów odbyły się testy bezpieczeństwa. Wszystkie pojazdy musiały być sprawdzone na kilku stanowiskach pod względem zgodności z wymogami technicznymi. W pojeździe HYDRO+ nie dopatrzone się żadnych uchybień, a tym samym ekipa mogła przystąpić do kwalifikacji wyścigu dystansowego, które polegały na przejechaniu ok. 400 m. Sprawdzano użycie powietrza i drogę hamowania pojazdu.

Następnego dnia odbyły się kwalifikacje do konkurencji Capability – kierowca politechnicznej drużyny Rafał Lewandowski wywalczył 12. miejsce. Potem w wyścigu dystansowym (wymagane były trzy zmiany) wzięli udział Rafał Lewandowski, Christopher Majda i Kamil Mastalerz, którzy z wynikiem ponad 2300 m na 10-litrowej butli napełnionej do ciśnienia 200 bar zajęli, jak sami przyznają, dość odległe miejsce. Dodatkowo, nie zdołali przekroczyć wymaganej prędkości średniej 12 km/h i dlatego w tej konkurencji nie zostali skwalifikowa-

ni. Nie udało się też zabłysnąć w kategorii zwinności – głównie ze względu na jeszcze brak doświadczenia kierowcy i słabą znajomość trasy – ekipę z Wrocławia zdyskwalifikowano. Odegrała się jednak w kategorii Acceleration, gdy za kierownicą zasiadł Miłosz Kowalik i z czasem 35,532 s zajął 14. miejsce. Prędkość maksymalna na odcinku pomiarowym wyniosła 29,53 km/h.

Zresztą niepowodzenia nie ominęły też dwóch pozostałych polskich ekip, które borykały się z awariami tech-

nicznych swoich pojazdów, a to doprowadzało po prostu do nieukończenia konkurencji.

Abstrahując jednak od osiągniętych wyników, studenci z PWr postrzegają Rexroth Pneumobil jako pasjonującą konkurs, pozwalającą na twórcze rozwinięcie własnych pomysłów i wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce. Nie bez znaczenia jest też dla nich możliwość wymiany doświadczeń z reprezentantami innych uczelni technicznych, podpatrzenia tego, co i jak robią rówieśnicy z innych krajów. Przyznają przy tym, że ta węgierska przygoda mogła dojść do skutku dzięki wsparciu ze strony szeregu jednostek PWr, i dziękują: Zakładowi Napędów i Automatyki Hydraulicznej



Ekipa z PWr na Pneumobil 2012. Od lewej: Marcin Korzyb, Kamil Mastalerz, Miłosz Kowalik, Rafał Lewandowski, Christopher Majda, prof. Wiesław Fiebig, Piotr Cependa

I-16, Zakładowi Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych I-16, Zakładowi Spawalnictwa I-24, Zakładowi Inżynierii Procesów Kształtowania Plastycznego I-24 oraz Zakładowi Mechatroniki Automatykacji i Organizacji Produkcji I-24. «

Skrócone wyniki polskich ekip na Pneumobil 2012

1. Dystans:

najlepszy wynik: 9193 m
SIMR – 2540 m – 11,114 km/h DQ
HYDRO+ – 2318 m – 10,845 km/h DQ
PRZ – 1573 m – 9,996 km/h DQ

2. Zwinność:

najlepszy wynik: 1:42.447
SIMR – DNF
HYDRO+ – DQ
PRZ – 2:30.680

3. Przyspieszenie:

najlepszy wynik:
T: 27,372 s i V: 42,03 km/h
SIMR – 29. msc:
T: 46,325 s – V: 20,26 km/h
HYDRO+ – 14. msc:
T: 35,532 s – V: 29,53 km/h
PRZ: – brak



Inauguracja zawodów była potoczona z paradą uczestników w centrum miasta. Pojazdy budziły duże zainteresowanie zarówno widzów, jak i mediów

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia i ilustracje:
Archiwum Hydro+

Festiwal pikników



Królowna Śnieżka i ośmiu krasnoludków z wiostami



Bio-Top uczył strzelać z łuku



Scoby Doo szukał... operatora wózka widłowego (KN LOGISTICS)



Kajakarze z wioski Smerfów (klub WroTKa)



Jabadabadu! Flinstonowie z Fundacji Manus

Zielone wybrzeże przy przystani wioślarskiej AZS świetnie zdało egzamin jako miejsce rekreacyjne. Mogliśmy się o tym przekonać 1 i 2 czerwca, gdy odbyły się dwa politechniczne pikniki. Pierwszy paranaukowy – dla tegorocznych maturzystów, drugi bajkowy – dla pracowników PWR i ich rodzin. Chociaż pogoda nie rozpieszczała piknikowiczów, to nastroje były iście wakacyjne.

Deszcz niestraszny!

Licealiści wzięli udział w grze miejskiej, w której uczestnicy musieli od-

tworzyć paliwo do wehikułu czasu dla robota Romka. Mimo deszczu i wiatru po kampusie krążyły ekipy graczy poszukujących wskazówek do wykonania zadania. Było to połączenie przyjemnego z pożytecznym, gdyż w ten sposób młodzi ludzie nie tylko bawili się, ale także zapoznawali z uczelnią i działalnością studenckich kół naukowych.

Finał rozegrał się już w auli PWR. Najlepsza okazała się grupa w składzie: Michalina Kotyla, Artur Pabjanek, Kamil Struzik. W trakcie pikniku ogłoszono też zwycięzców sportowej ścieżki konkursu „Wrocławski Indeks”



⋮ Dobra zabawa bez AMO? Niemożliwe!



⋮ Smerfne chłopaki z PWr



⋮ Jedno z zadań gry miejskiej na terenie kampusu PWr



⋮ Uczestnicy nadodrzańskiego pikniku PWr i robot Romek

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Iwona Szajner,
Exploring Events

› 2012”. Jury w składzie prorektor ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka i przedstawiciel KS AZS PWr Paweł Rańda przyznało pierwsze miejsce Jarosławowi Krokosowi z Kalisza. Organizatorem pikniku był Dział Marketingu i Promocji PWr przy udziale firmy Exploring Events.

Studenci dzieciakom

Drugiego dnia zielony skwer zaroił się od księżniczek, krasnali, Smerfów i różnych innych kolorowych postaci z bajki rodem. To studenci kół naukowych przygotowali zabawy dla dzieci i ich rodzin. Tym razem pogoda nie pokrzyżowała planów. Maluchy wraz

z ekipą krasnoludków ścigały się na ergowiosłach (ósemka PWr), ze Śpiącą Królewną budowały zamek (Humanizacja Środowiska Miejskiego), pokonywały tor przeszkód z bohaterami „Madagaskaru” (NZS PWr) i oswajały niesforne roboty (Synergia). Furore robiła gra w kręgle z Flinstonami (Fundacja Manuns – sprawcy całego piknikowego zamieszania) i wioślarskie potyczki w wiosce Smerfów.

Tradycyjnie już ogromnym zainteresowaniem cieszyły się doświadczeni spod znaku Akademii Młodych Odkrywców. Nie ulega wątpliwości, że na tym pikniku wszyscy, zarówno organizatorzy, jak i uczestnicy bawili się jak dzieci. I oto chodziło! «



⋮ Motocykle nad Odrą?

Tylko prawda jest ciekawa...

Słowa Józefa Mackiewicza, zawarte w tytule, najlepiej oddają sens spotkania, jakie zorganizowano 19 kwietnia br. w Klubie Seniora PWr. Prelegentami było dwoje świadków podziemnej działalności w czasie II wojny światowej. Emerytowana pracowniczka Wydziału Chemicznego PWr mgr Cecylia Biegańska i jej brat Michał Michalczyk opowiedzieli o „Pracy wywiadu AK w okręgu radomsko-kieleckim”. Wiedzą o tym wiele z własnego doświadczenia, gdyż spędzali wojnę w Daleszycach, na rodzinnej Kielecczyźnie. Powszechnie na tamtych ziemiach zaangażowanie społeczeństwa w walkę z okupantami sprawiło, że i oni – mimo bardzo młodego wieku – zostali wciągnięci w podziemną działalność.

Stało się tak nie tylko dzięki obywatelskiej postawie rodziny. Kluczową rolę odegrała ich znacznie starsza siostra – Maria Michalczyk, która w 1939 r. ukończyła studia matematyczne na Uniwersytecie Warszawskim. Wychowankowie przedwojennych szkół i uczelni czuli się odpowiedzialni za los kraju. Tak też postąpiła Maria, która od listopada 1939 r. organizowała dla Związku Walki Zbrojnej, a następnie dla Armii Krajowej wywiad na terenie swojej gminy, prowadziła nasłuch radiowy, nadzorowała za pośrednictwem współpracowników pocztę (np. podsłuch niemieckich rozmów, wyszukiwanie donosów) i inne lokalne instytucje, koordynowała odbiór rzutów i współpracowała z lokalną partyzantką, która stale potrzebowała wsparcia medycznego, zaopatrzenia itd. Ponadto prowadziła tajne nauczanie na poziomie szkoły średniej.

Młoda kobieta miała też obowiązki wobec rodziny: rodziców, zwłaszcza ciężko chorego ojca, i siedmiorga rodzeństwa. Najmłodsze z nich miało w chwili wybuchu wojny cztery lata. Niemcy nie czuli się pewnie na tych terenach, które nazywali ziemią niczyją (*Niemansland*). W przeciwieństwie jednak do Republiki Pińczowskiej [obszaru przejściowo wyzwolonego spod okupacji (24 lipca–12 sierpnia 1944 r.) za sprawą działań partyzantki AK, BCh i AL], która cieszyła się względną wolnością, nie było tu spokojnie. „*Niemansland*” to ciągły zamęt na terenach objętych tym mianem, to ciągłe ataki nieprzyjaciela i ciągłe odpieranie go; to zamieszanie w planach okupanta, to wreszcie dwumiesięczne opóźnienie przegrupowania wojsk niemieckich i lokalizacji ich stanowisk bojowych na północno-zachodnim krańcu przyczółka baranowskiego; to ułatwienie wojskom I Frontu Ukraińskiego umocnienia swoich pozycji na tym przyczółku – napisa-



Cecylia Biegańska

ła w swoich wspomnieniach *Gdy każdy dzień był walką* Maria Michalczyk. Jej wojenna opowieść zawiera szereg znaczących dla Kielecczyzny nazwisk

dowódców AK, oddziałów partyzantycznych, szefów wywiadu, łączników, dostawców żywności i zwykłych, szarych ludzi, którzy nie poddali się naciskowi represji.

Cała rodzina Marii Michalczyk wspierała ją w działalności konspiracyjnej. Tkano płótno na bandażę, paczkowano i sterylizowano opatrunki, przenoszono wiadomości, chowano cenne radio. Michał Michalczyk (ps. Miś) był najmłodszym pracownikiem wywiadu AK w gminie Daleszyce. Pełnił zadania łącznika, współpracował przy nasłuchu radiowym i był członkiem Wojskowej Służby Ochrony Powstania.

Gdy zbliżał się front, w sierpniu 1944 r. Niemcy spalili Daleszyce, co utrudniło jeszcze sytuację rodziny. W następnych latach rodzeństwo Marii mimo wszystkich przeszkód kształciło się, zdobywało zawody i wciąż troszczyło się o los kraju. Cecylia Biegańska zaznaczyła się w życiu społecznym PWr jako współorganizatorka Solidarności i współtwórczyni Domu Seniora (Fundacja „Pro Homine”), a dziś dodatkowo jest żywo zaangażowana w kontakty z młodzieżą szkolną, dla której organizuje lekcje żywej historii. Cieszy się z zainteresowania uczniów sprawami kraju, gdyż widzi w tym gwarancję rozwoju patriotycznych postaw.

To szczęśliwy los, że mamy w swoim środowisku świadka tak długo spychanej w zapomnienie historii. Chciałoby się strawestować poetę: śpieszmy się słuchać ludzi! «



Tekst i zdjęcia:
Maria Kiszka

Książki Marii Michalczyk



Moje ulubione miejsca

Wernisaż rozpoczynający ekspozycję prac fotograficznych wykonanych przez jednego z naszych młodszych kolegów – doktora chemii Jerzego Palusa – odbył się 17 kwietnia br. w siedzibie Klubu Seniora.

Na wystawie zatytułowanej „Moje ulubione miejsca” autor zaprezentował ponad trzydzieści zdjęć, głównie

z ostatnich kilku lat, zebranych w sekcjach: architektura, woda, drzewa, góry i budowle w górach. Wernisaż poprzedzony był ilustrowaną zdjęciami prelekcją wyrażającą stosunek autora do otaczającego świata. Wierny swojej zasadzie, że obraz oprócz walorów artystycznych powinien pobudzać widza do szerszej refleksji, prezentował widzenie świata pogodnego

go i uporządkowanego. Przykładem takiego podejścia są zarówno piękne krajobrazy i refleksyjne odbicia różnych przedmiotów w wodzie, jak i detale architektoniczne w ciekawym otoczeniu. Uwagę zwraca niebanalne ujęcie fotografowanych obiektów, a także doskonała technika obrazowania. Wystawa była czynna do 4 maja 2012 r. «

Jacek Młochowski,
oprac. m.w
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Jerzy Palus



Amplituda, 2009,
zdjęcie podtopionej
łąki w okolicach
ul. Odkrywców,
Wrocław



Jerzy Palus o sobie

Kiedy zacząłem „robić” zdjęcia? Czy liczyć od czasu, gdy na wycieczkach przyciskałem, w sposób mniej lub bardziej świadomy, spusty aparatów Druh lub Smiena 8M, czy od czasu, gdy dostałem od Rodziny powiększalnik Krokus? Jedno jest pewne. Było to w zeszłym tysiącleciu. Aparat fotograficzny jest dla mnie podstawowym wyposażeniem zarówno w czasie spotkań, krótkich spacerów, jak i dłuższych wędrówek. Nie mogę też powiedzieć, że świadomie się uczyłem czy też nauczyłem się „robienia zdjęć”. Czasami słuchałem rad bardziej doświadczonych kolegów, znacznie później miałem możliwość oglądania naprawdę dobrych zdjęć w amerykańskiej edycji „National Geographic”. Mówiąc otwarcie, na początku istotne dla mnie było (a również obecnie jest), czy zdjęcie „wyszło”. Jest to

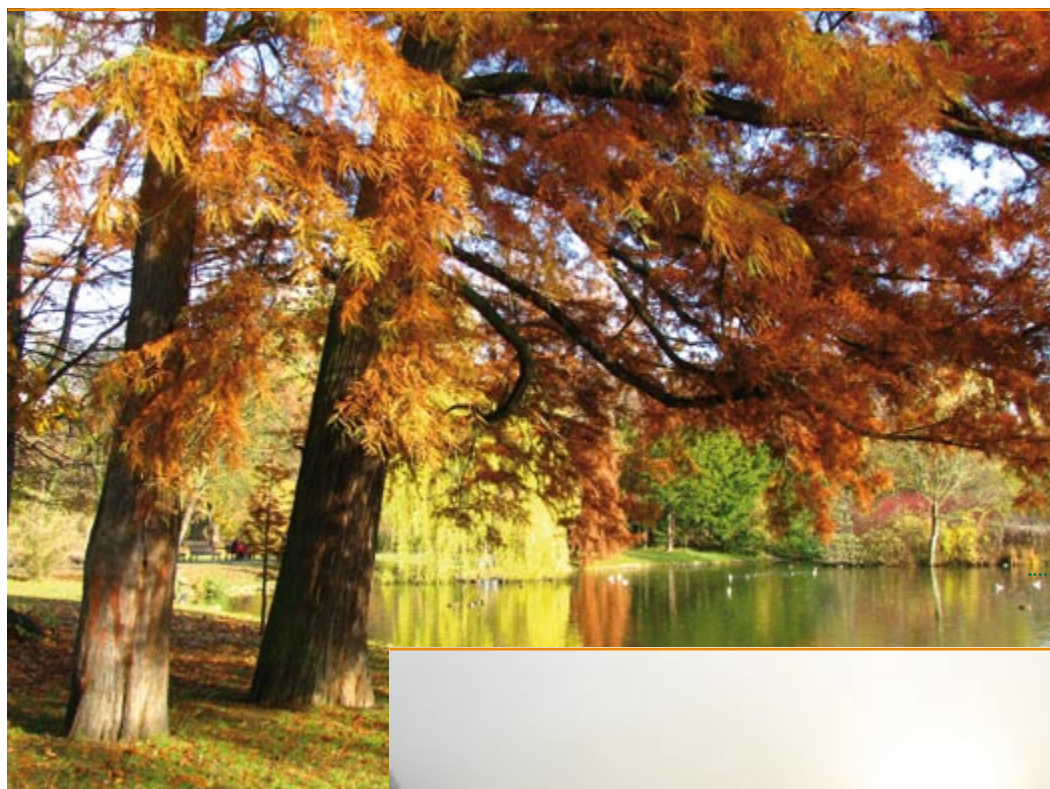
problem niezwykle istotny, gdy robi się lub robiło zdjęcia aparatem na kliszę, którą wywołuje się dopiero po jakimś czasie oraz gdy jest się świadomym, że ilość zapasowych filmów w plecaku nieuchronnie się zmniejsza. Nie mówiąc o tym, że nigdy nie zdarzyło mi się powtórzyć jakiegoś ujęcia, zawsze coś się zmieniło; pogoda, oświetlenie, szczegóły otoczenia, które decydowały o tym, że chciałem w danym miejscu robić zdjęcie. Tematy? Różne. Najczęściej są to pejzaże górskie, drzewa w różnej formie, przyroda, i, coraz częściej, portrety ludzi. Czy jestem zadowolony ze swoich zdjęć? Bardzo rzadko. Obecnie może trochę częściej, ale to wynika raczej z jakości stosowanego sprzętu i obróbki elektronicznej zdjęć. I mówię tutaj o sumarycznym odbiorze (o poprawności wykonania, osiągnięciu zamierzonego efektu). Nie wspominał wcale o tak zwa-

nych „wartościach artystycznych”. Decydując się na pokazanie szerszej widowni kilku moich zdjęć, jestem świadomy, że poddaję je surowszej ocenie. Każdy z nas ma jednak inaczej ukształtowany gust i podobają się nam różne rzeczy. Uważam, że traktując fotografię jako hobby, mogę szlifować swoje umiejętności i spoglądać na świat przez wizjer aparatu według moich wzorców. Myślę, że zdjęcia nie muszą być nowatorskie, dziwne czy szokujące. Może wystarczy, by były „ładne”? Mam nadzieję, że kilka z prezentowanych na tej wystawie zdjęć tak Państwo odebrali.

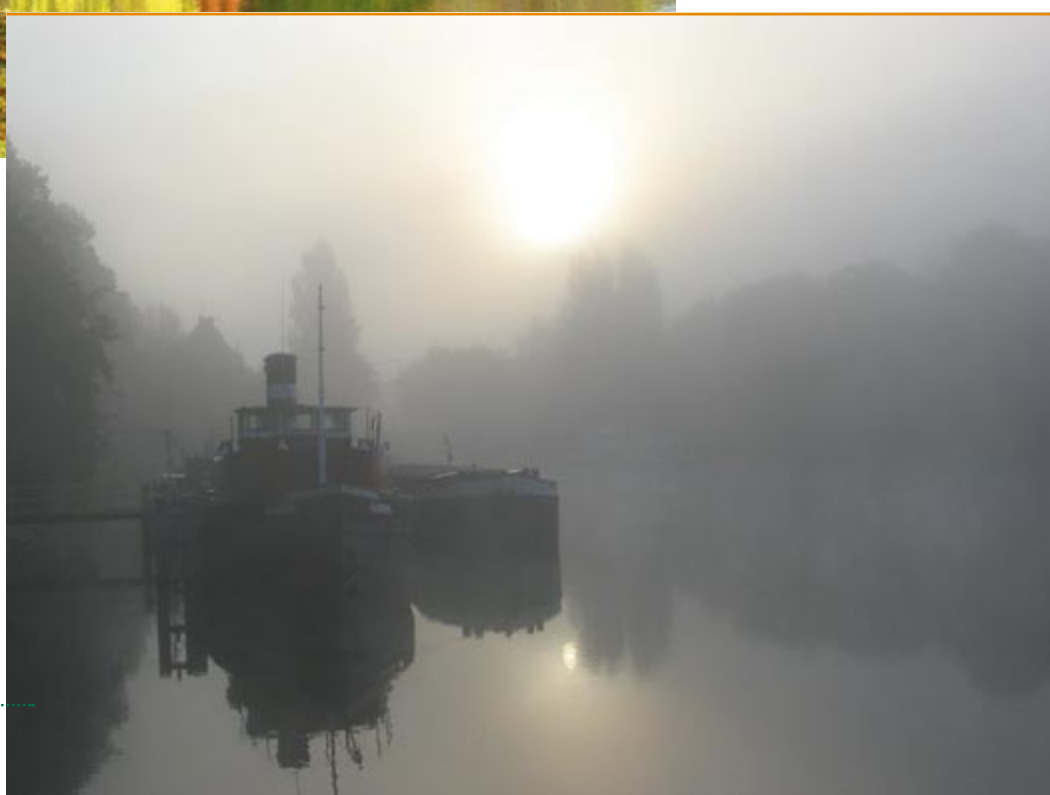
Wybierając zdjęcia do tej prezentacji, zdecydowałem się na podkreślenie pewnych szczegółów, które dla mnie są symbolami moich ulubionych miejsc. Mam nadzieję, że to, osobiste wszakże, wyrażanie uczuć było odczytywalne, a w zasadzie odczuwalne dla oglądających.



Mam na pieriku,
2011, zdjęcie
wykonane w Suchej
Beskidzkiej



Park Południowy, 2009



Mgła na Odrze, 2006,
koło Politechniki
Wrocławskiej



Gośćmi wernisażu, oprócz stałych bywalców Klubu Seniora, byli także współpracownicy autora z Wydziału Chemicznego



O fotograficznej pasji dr. Jerzego Palusa opowiadał też prof. Jacek Młochowski – również zapalony fotograf

Dolnośląski mikrokosmos



Początki budowy
kopalń miedzi
– lata 60. XX w.

Było to w ubiegłym roku. Politechniczny Klub Seniora zawiesił regularne spotkania, zamieniając je na organizowane latem wycieczki krajoznawcze w Polskę. Tym razem szykowano wyprawę na Podkarpacie. Ponieważ to także są „moje strony”, zaproponowałam, aby przejeżdżając przez Haczów, klubowicze odwiedzili także dom słynnego ostatniego lirnika Rzeczypospolitej – Stanisława Wyżykowskiego, którego też niedawno poznałam osobiście i podziwiałam wykonane przez niego ludowe instrumenty muzyczne.

Haczów, podkarpacka wieś królewska, leży nad Wisłokiem i legitymuje się przywilejem lokacyjnym z 1352 r., nadanym przez króla Kazimierza Wielkiego. Lirnik Stanisław Wyżykowski jest bratem słynnego geologa, odkrywcy polskiej miedzi – dr. Jana Wyżykowskiego. Jan był najstarszym z jedenaściorga dzieci, a urodził się 31 marca 1917 r. i właśnie minęła 95. rocznica jego urodzin. Organizator i pilot grupy turystów z Politechniki Andrzej Ostoja-Solecki także pochodzi z Podkarpacia, obiecał przywieźć z tej wyprawy fotografie kogoś wybitnego z tamtych stron i słowa dotrzymał.

Podczas spotkania „50 lat polskiej miedzi” w Klubie Seniora PWR 15 marca 2012 r. Andrzej Ostoja-Solecki przypomniał życiorys dr. Jana Wyżykowskiego, wybitnego geologa, który po studiach na AGH w Krakowie prowadził poszukiwania miedzi na Dolnym Śląsku. Badania przez wiele lat nie dawały oczekiwanych rezultatów. Cennym drogowskazem okazały

się rezultaty wierceń prowadzonych przez naftowców z Podkarpacia oraz wskazówki w pracach naukowych prof. Józefa Zwierzyckiego z Uniwersytetu Wrocławskiego.

O tym uczonym opowiedział z kolei w Klubie student prawa Sebastian Ottenbreit, który jest autorem wystawy „Polacy w świecie – Józef Zwierzycki 1888-1961”. Sponsorem tej ekspozycji w ramach jubileuszu Polskiej Miedzi był KGHM. Wystawa obecnie wędruje przez Polskę i przypomina postać wybitnego uczonego, który od wojny do końca życia wykładał na uczelniach we Wrocławiu.

Gdy w maju 1945 r. Józef Zwierzycki przybył do Wrocławia, miał już 57 lat i niezwykle bogaty życiorys. Urodzony w miasteczku Krobia, jako bardzo zdolny i pilny stypendysta studiował w Berlinie geologię i górnictwo, a praktykę zawodową odbywał w licznych kopalniach, m.in. w kopalni rudy żelaza za kołem podbiegunowym. Zatrudniony przez firmę holenderską w latach 1914-1938 pracował jako



Pomnik Jana Wyżykowskiego w Lubinie



Lirnik Stanisław Wyżykowski
– brat odkrywcy polskiej miedzi

› geolog eksplorator na Dalekim Wschodzie, penetrując dżungle i obserwując czynne wulkany. Do Polski wrócił w 1938 r. i został zatrudniony w Instytucie Geologicznym jako naczelnik Wydziału Nafty i Soli. Rozpoczął badania na Podkarpaciu i w Karpatach, ale wybuchła wojna. Wcześniej jednak zdołał odnowić swoje studenckie związki z kolegami geologami z Niemiec. Gdy został aresztowany i wywieziony z Pawiaka do obozu w Auschwitz, żona profesora Jadwiga Zwierzycka zawiadomiła o tym dawnych kolegów. Przez długi czas niemieccy geolodzy z Berlina starali się o zwolnienie Zwierzyckiego z obozu, podając

jako argument, że może być przydatny przy poszukiwaniach ropy naftowej w Karpatach. Okazał się na tyle przekonujący, że więzień z Auschwitz został przewieziony do Berlina, aby tam pomagać niemieckim służbom geologicznym w badaniach naukowych dla potrzeb armii niemieckiej. Gdy Zwierzyckiego pod eskortą wysłano do Generalnej Guberni, aby w Karpatach wskazać źródła nafty, po prostu uciekł i schronił się u przyjaciół w Krakowie. Po wojnie jako jeden z pierwszych wykładał na Uniwersytecie Wrocławskim i Politechnice geologię, naukę o ziemi i inne przedmioty. Znał badania geologów niemieckich, ale wbrew ich poglądom przewidywał możliwość znalezienia w osadach cechsztynu na północ od bloku przedsudeckiego złóż soli oraz łupków miedzionośnych, w innym regionie niż szukali Niemcy. I jak się okazało – Zwierzycki miał rację.

Na spotkaniu w Klubie dwaj ekonomiści dr Mieczysław Borecki i mgr Jan



Dr Jan Wyżykowski (1917-1974)

nieznany przed wojną w Polsce, był niezbędny do odbudowy kraju.

Organizująca od piętnastu lat spotkania na PWr dr inż. Izabela Hudy-



Dom rodziny Wyżykowskich w Haczowie na Podkarpaciu

Paździóra opowiedzieli, jak po wojnie odbudowano poniemieckie kopalnie miedzi: „Lenę” k. Złotoryi i „Konrada” k. Bolesławca. Miedziowy przemysł,

ma przeczytała fragmenty wspomnień z pionierskich lat historii Zagłębia Miedziowego, kiedy inż. Tadeusz Zastawnik uruchomił kopalnię „Konrad”.

Przyczyną trudności w skutecznym odwodnieniu kopalni był częsty brak energii elektrycznej. Aby utrzymać stałą pracę pomp, potrzebny był transformator o bardzo dużej mocy. Znaleźliśmy go aż w Legnicy, jednak kolos ważył aż 100 ton. Dali nam kolejarze niskopodwozową platformę i dowieźliśmy transformator z Legnicy do Bolesławca. O pomoc w dalszym transporcie prosimy w sztabie Śląskiego Okręgu Wojskowego we Wrocławiu. Wartownik wprowadził nas do dowódcy. Okazuje się, że to generał w mundurze radzieckim. Gdy usłyszał o co chodzi deklaruje swoją pomoc.

– Charaszo, my mamy amerykańskie ciągniki, które wszystko zawiozą, gdzie trzeba. Służyły na froncie i dla was będą dobre.

Generał telefonuje do „kogoś wyżej” i jeszcze rozmawiamy z samym marszałkiem Rokossowskim. Ostatecznie



Dr inż. Izabela Hudyma (czyta), Sebastian Ottenbreit i red. Barbara Folta (za stołem)

transport kolosa do kopalni trwał długo, ponad tydzień, ale od tej pory w kopalni był stały dopływ prądu z transformatora dla pracujących pomp*.

W Iwinach nie ma już miedziovej kopalni, natomiast w Bolesławcu zbudowano pomnik z napisem: *Załodze „Konrada”, w hołdzie ludziom, którzy przybyli tu po wojnie z różnych stron świata, aby odbudować miasto i przemysł, który będzie przez lata podstawą polskiej gospodarki.*

Gdy w marcu 1957 r. odkryto „wielką miedź” i dr Jan Wyżykowski przedstawił dokumentację bogatych złóż, grupa naukowców z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie opracowała projekt budowy kopalni nowego zagłębia. Realizowano go stale na granicy ryzyka, ponieważ wiele było niewiadomych, a awarie i zalania szybów były częste i miały charakter dramatyczny.

W 1960 r. powołano Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Rud Miedzi Pe-BeKa w Lubinie, któremu powierzono budowę szybów. Firma ta miała w niedalekiej przyszłości zasłynąć z unikalnej na skalę światową technologii głębienia szybów z zastosowaniem mrożenia górotworu. Dzięki tej nowatorskiej metodzie wybudowano aż 29 szybów dla KGHM, największego w Europie kompleksu wydobywczego rud miedzi. O tych latach opowiada prof. inż. Konrad Wanielista, który zaczął pracę w Lubinie w 1962 r.:

W tych pionierskich latach trzeba było przebijać się przez skały typu ku-



Tak powstawały kopalnie miedziowego zagłębia



Dr Anna Janocha badała stan zdrowia górników pod ziemią

rzawkowego, co stale groziło zalaniem głębionych szybów. Aby nie dopuścić do zalania po raz pierwszy w Polsce zastosowano metodę mrożenia drążonego szybu. Dyrekcja Kombinatoru spełniała wówczas rolę nadzorca i płatnika, czyli inwestora. A od czarnej roboty była załoga PBKRM, gdzie ja wtedy pracowałem. Zasługa pracowników polegała na wykonaniu pracy systemem, którego w Polsce wcześniej nie znano i nie mieliśmy żadnych doświadczeń w tej dzie-



Prof. Danuta Kabacińska-Knapik. Obok red. Barbara Folta i ekonomiści dr Mieczysław Borecki i mgr Jan Paździora

dzinie. Dlatego to mrożenie było na początku za płytkie i szyby główne budowanej kopalni „Lubin” zostały zalane. Skutkiem były kilkumiesięczne przestoje, do zalanego szybu wprowadzano korek betonowy i dopiero potem można było prowadzić dalej roboty.

Praca ta była niebezpieczna, bo woda, gdy z ociosów lub ze spągów nagle wdarła się do szybu, bardzo szybko przybierała i groziła zalaniem lu-

➤ dzi pracujących na dole. Była taka sytuacja, że tuż przed zalaniem sztygar wyprowadził ludzi z dołu. Pamiętam, że na tej zmianie przodowym był Julian Adamkiewicz, jeden z najlepszych fachowców. Ja tam pracowałem, ale później, przy następnych zalaniach. Były one plagą przez cały czas głębienia szybów systemem mrożeniowym. A generalna przyczyna awarii wynikała z pośpiechu, z pędu do osiągnięcia szybkich wyników. Mój kolega Andrzej Ulbrych, który był potem dyrektorem, wraz z innymi wymyślili sposób na naprawę tych awarii. Jednak po zalaniu i ponownym zatankaniu takiej dziury, z boku w szybie pozostawał pusty ocios. Zakładano obręczce, czyli taką obudowę tymczasową i głębiono dalej. Jednak bez stałej obu-



Dr inż. Michał Stosiak...

dowy betonowej znów narastało niebezpieczeństwo ponownej awarii. Głębienie w obudowie tymczasowej było po prostu zawsze bardzo ryzykowne.

Pamiętam też inny wypadek – tym razem na powierzchni – przy zamontowaniu wiertła. Pracownik nawiercił kabel, bo go wcześniej nie zauważył, i nie wiem, jakim cudem ten człowiek nie zginął, to był przypadek niezwykły. Teraz używa się kombajnów, wtedy były tylko młotki i była to robota katorżnicza. Dlatego wielką zasługą załogi było, że w tych ciężkich warunkach te szyby zostały zgłębione. Kombinat, czyli KGHM, przyszedł jakby na gotowe. Oczywiście Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa nadal istnieje i działa jako część składowa KGHM, realizując bardzo trudne zamówienia w kraju i zagranicą, budując tunele i nowe trasy metra w Warszawie**.

Pod ziemią głębiono szyby i drążono korytarze w kopalniach, a na powierzchni budowano miasta, aby zmienić pejzaż pozostały po zniszczeniach wojennych. Wokół Lubina powstał wielki plac budowy. Ale w roku 1963 w KGHM-ie istniała tylko jedyna przychodnia zdrowia. Gdy zdecydowano o budowie szpitala, przemysł i Akademia Medyczna we Wrocławiu zaczęły bardzo ściśle współpracować.

Opowiadały o tym prof. Danuta Kabciańska-Knapik i dr Anna Janocha, które przyjęły zaproszenia na spotkanie w Klubie Seniora.

W 1965 r. umowę o współpracy AM z KGHM-em podpisali rektor Akademii Medycznej prof. Antoni Falkiewicz i dyrektor naczelny KGHM inż. Tadeusz Zastawnik. W Lubinie zorganizowano szpital, a tamtejsi lekarze mogli na uczelni przygotowywać doktoraty. Akademia Medyczna prowadziła prace naukowe w kombinacie, badając górników i hutników. Wyniki służyły potem do opracowania doktoratów i były prezentowane podczas zjazdów medycyny pracy. Uczelnia dzięki pomocy KGHM-u otrzymała wiele bezcennych darów w postaci aparatury, a środowisko naukowe umiało docenić hojność i zrozumienie dla tych potrzeb.

– Dla nas, fizjologów – wspominała dr Anna Janocha – było to ogromne przeżycie, bo nigdy wcześniej nie byliśmy w kopalni, a tu nagle znajdujemy się ponad 1000 metrów pod ziemią.

typu, ale na powierzchni, w warunkach symulujących sytuacje podobne do tych na dole. Nasze badania były robione w warunkach prawdziwych, nieudawanych. Obserwowaliśmy także, jak udoskonala się praca w kopalniach miedzi. Maszyny na dole są coraz nowszej generacji, są tam kabiny klimatyzowane i operatorzy nie są narażeni na ujemne działanie podziemnego klimatu – mówiła dr Janocha.

Syn jednego z współtwórców sukcesów KGHM Polska Miedź SA dr inż. Jana Stosiaka pracuje na Wydziale Mechanicznym PWr. Dr inż. Michał Stosiak opowiadał o trudnej pracy swojego ojca.

– Mój ojciec dr inż. Jan Stosiak był dyrektorem Zakładu Doświadczalnego w KGHM. Pochodził z Podkarpacia ze wsi Charkówka k. Krosna nad Wisłokiem. Pojechał na Górny Śląsk, aby tam pracować w kopalni węgla i studiować. Został inżynierem, a doktorat obronił na naszej Politechnice. Jego wielką pasją była mechanizacja.



...opowiadał o swoim ojcu dr inż. Janie Stosiaku – na zdjęciu w białym kasku w rozmowie z Edwardem Gierkiem

Byliśmy jedynym zespołem naukowców w kraju, który miał zgodę Wyższego Urzędu Górniczego, aby badać górników pod ziemią, w miejscu ich pracy. Przez cały czas pracy górnik miał aparaturę na sobie, a my potem odczytywaliśmy zapis pracy jego serca. Mierziliśmy temperaturę zewnętrzną otoczenia i wewnętrzną organizmu człowieka, mieliśmy też miernik wydatku energetycznego. KGHM zakupił dla nas specjalistyczny supersprzęt, dzięki któremu mogliśmy symultanicznie mierzyć wszystkie czynności organizmu. Oczywiście w górnictwie zawsze są prowadzone prace tego

W latach gdy pracował w Lubinie, organizował wielkie wystawy maszyn i urzędzeń górniczych. Pamiętam te wystawy z dzieciństwa i opowieści, jak znakomita była atmosfera tamtych lat, gdy dopiero tworzył się ten wielki, ważny przemysł – mówił m.in. dr M. Stosiak***. «

Barbara Folta
Zdjęcia:
Stefan Arczyński,
Krzysztof Kamiński,
Krzysztof Mazur,
archiwum KGHM,
Wikimedia
Commons

* Fragment książki *Tadeusz Zastawnik – człowiek polskiej miedzi*.

** Prof. inż. Konrad Wanielista z Podkarpacia, pracował w PeBeKa w Lubinie, potem w Cuprum, mieszka we Wrocławiu.

*** Wspomnienia o dr. inż. Janie Stosiaku (1935-2006) także w DBC.

Niezapomniany koncert

Czytelnicy „Przypadu” otrzymują dość regularnie informacje o najrozmaitszych imprezach w Klubie Seniora, ale jedna z nich umknęła uwadze piszących relacje z wydarzeń kulturalnych. A takim – zupełnie niecodziennym i niespodziewanym wydarzeniem – był (25 kwietnia br.) recital młodziutkiej harfistki Jadwigi Tomczyńskiej, tegorocznej magistrantki wrocławskiej Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego.

Zanim napiszę słów kilka o koncercie i jego wykonawczyni, podam garść informacji o tym, jak do niego doszło.

Otóż za sprawą dr Klaudii Kukiełczyńskiej-Krawczyk, kompozytorki, muzykoterapeutki i wykładowczyni Akademii, rozwija się na tej uczelni nader owocnie kierunek *Muzykoterapia*. Pani doktor (pracę pt. *Oddziaływanie wybranych elementów dzieła muzycznego o charakterze uspokajającym na zmienność rytmu zatokowego* obroniła w 2006 r.) zagadnienia te nie tylko szeroko omawia na konferencjach naukowych związanych z muzykoterapią zaburzeń nerwicowych w kraju i za granicą, ale też inicjuje i animuje zajęcia praktyczne z tego zakresu oraz komponuje muzykę terapeutyczną. Jest organizatorką cyklicznej konferencji Forum Muzykoterapeutów oraz sekretarzem redakcji czasopisma naukowego „Muzykoterapia Polska”,

a w dorobku kompozytorskim ma kilkadziesiąt utworów.

I to właśnie dr Klaudia Kukiełczyńska-Krawczyk zaproponowała ów koncert harfowy dla naszych seniorów, ponieważ jej wychowanka – Jadwiga Tomczyńska pisze pracę magisterską i wykonuje na harfie (!) na temat integracji osób działających w klubach seniora poprzez koncerty harfowe. Zanim więc słuchacze usłyszeli pierwsze dźwięki muzyki tego niebiańskiego instrumentu (46 strun, siedem pedałów do przestrajania) dokładnie opisanego przez wykonawczynię, starannie musieli wypełnić stosowną ankietę, a po wysłuchanym koncercie następną – metodycznie oddającą doznania, przeżycia oraz oceny indywidualnego odbioru zaprezentowanej muzyki i jej wpływu na samopoczucie odbiorcy. Na koncert zaś złożyło się osiem utworów o bardzo zróżnicowa-



Jadwiga Tomczyńska pięknie zagrała na harfie

nym charakterze (od standardu jazzowego „What a Wonderful World”, poprzez dawną melodię irlandzką, polską pieśń ludową, szlagier L. Cohena „Hallelujah”, po rozrywkową piosenkę M. Gaszyńskiego i R. Poznakowskiego „Gdzie się podziały tamte prywatki”). Przy czym do współwykonania tego ostatniego utworu zostali zaproszeni wszyscy słuchacze, którzy na instrumentach perkusyjnych (grzechotkach, trójkącie, tamburynie) przygrywali i śpiewali ową popularną piosenkę.

Dobrze się więc stało, że młodziutka, o nienagannej prezencji i ujmującym wdzięku, świetnie zapowiadająca się adeptka sztuki muzycznej tak nieoczekiwanie ubogaciła działalność naszego Klubu Seniora, który – co powtarzam wielokrotnie – staje się w coraz większym stopniu przybytkiem spod znaku najrozmaitszych muz! «

Andrzej
Ostoja-Solecki
Zdjęcie:
Krzysztof Mazur

Wiosenne spotkanie z Agnieszką



Pomnik Agnieszki Osieckiej obok Rektoratu Uniwersytetu Opolskiego.
Autor projektu: prof. Marian Molenda

Salonik Literacki zaprosił sympatyków poezji Agnieszki Osieckiej (17.04.2012 r.) na spotkanie z jej piosenkami, które przygotowała mgr Zofia Zelman (mówiła o życiu i twórczości poetki) i dr inż. Władysław Mochnacki (oprawa muzyczna i wizualizacja).

Przy nastrojowym świetle goście udali się w sentymentalną podróż do lat swojej młodości. Narracja prowadzona przez Zofię Zelman zabrała ich do „tamtych miejsc”. Zasłuchani w piosenki, wykonywane przez najświetniejszych odtwórców, oddali się wspomnieniom, przenosząc w lata 60. ubiegłego wieku – okresu, w którym powstały najlepsze teksty Agnieszki Osieckiej.

Osiecka napisała ponad dwa tysiące tekstów piosenek – nazywano ją „poetessą”. Była znakomitą obserwatorką życia. Pisała o ludziach zwy-

kłych, przeciętnych, szukających swego miejsca na ziemi. O cierpiących na niedosyt miłości, odrzuconych, poszarpanych wewnętrznie. „Tułaczy uczuciowo-zyciowych” rozumiała jak mało kto, bo sama przecież nieustannie szukała spełnienia w miłości. Dlatego też jej twórczość tak bardzo porusza, bo pisała ją „samo życie”, jest prawdziwa i ponadczasowa.

Dwie godziny spędzone w tej niepowtarzalnej atmosferze sprawiły, że z ociąganiem wracano do rzeczywistości. W uszach brzmiała jeszcze piosenka *...świat nie jest taki zły/ niech no tylko zakwitną jabłonie...* Świat nie będzie zły, dopóki będą ludzie, którzy tak pięknie i przejmująco potrafili poprowadzić ku wiosnie i dobrej poezji, dając tyle sentymentalnych przeżyć. Dziękujemy prowadzącym za te chwile zadumy i nostalgii. Agnieszka Osiecka na pewno była wśród nas. «

oprac. Inka
Beliwar-
-Węgrzyńska
Zdjęcie:
Wikimedia
Commons



Puchar Rektora powrócił na PWr

W 16. regatach ósemek wioślarskich na Odrze studencka osada Sekcji Wioślarskiej AZS-u Politechniki Wrocławskiej wyraźnie pokonała Uniwersytet Wrocławski. Po dwóch latach Puchar Przechodni Rektora PWr powrócił tym samym na wybrzeże Wyspiańskiego, a dumny ze zwycięstwa trener załogi – Gabriel Pawlak umieścił go w holu gmachu głównego, żeby każdy mógł z bliska obejrzyć to trofeum.

Metę zawodów oraz scenę, na której dekorowano zwycięzców, umiejscowiono przy bulwarze Xawerego Dunikowskiego, na wysokości Ostrowa Tumskiego.

Niemcy silni od A do Z

Bieg pomiędzy wrocławskimi uczelniami był jednocześnie eliminacją do półfinału 6. międzynarodowych regat Odra Cup. W klasyfikacji generalnej zawodów nasi wioślarze uplasowali się na trzeciej pozycji, ustępując osadom Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz Uniwersytetu w Bremen. Niemcy wygrali wszystkie swoje wyścigi i po raz drugi z rzędu wywalczyli we Wrocławiu pierwsze miejsce.

nia w różnych warunkach atmosferycznych, nie narzekali na chłód i zafundowali nielicznej publiczności widowisko na wysokim poziomie.

Przed rozpoczęciem regat jako głównych faworytów do zwycięstwa typowano załogę Uniwersytetu w Bremie, w skład której weszli medaliści Aka-

Czasem słońce, czasem deszcz

Pierwsze, niezwykle ciepłe dni maja dawały nadzieję, że piękna pogoda na dobre utrzyma się we Wrocławiu. Niestety, po bardzo długim weekendzie przyszło ochłodzenie i deszcz. 12 maja br. Puchar Odry został rozegrany przy pochmurnym niebie i dość silnym wietrze. Aura nie sprzyjała spacerom i zawodom przyglądało się niewielu widzów. Jednak zawodnicy, przyzwyczajeni do wiosłowa-



Politechnika (po lewej) w zwycięskim biegu z Uniwersytetem o Puchar Rektora PWr

demickich Mistrzostw Świata sprzed dwóch i trzech lat. Niemcy pokazali, że są w świetnej formie, już w eliminacjach. W wyścigu na 1000 m wyraźnie pokonali osadę Uniwersytetu Warszawskiego i pewnie zakwalifikowali się do półfinału. W pozostałych biegach na tym dystansie triumfowali: UMK Toruń nad KS AZS PWr (II osada), słoweński Uniwersytet Primorska Koper nad Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technicznym w Szczecinie, Uniwersytet Jagielloński nad École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique z Paryża oraz ósemka Politechniki Wrocławskiej nad Uniwersytetem Wrocławskim. Nasi wioślarze wygrali rywalizację z lokalnym przeciwnikiem po raz 14. Zwycięstwo cieszy tym bardziej, że jednym z zawodników pokonanej osady był jej trener.

Biegi półfinałowe oraz finałowe rozegrano na dystansie 500 m. W pierwszym półfinale wioślarze z Bremy zostawili w tyle zespół wrocławskiego Uniwerku, a także osady z Krakowa i Szczecina. II ósemka AZS PWr nie stawiała się na starcie. Zgodnie z regu-



Drużyna z Politechniki i (od lewej): prezes AZS PWr Andrzej Jaroch, rektor prof. Tadeusz Więckowski i trener wioślarzy PWr Gabriel Pawlak

laminem zawodów do finału A awansowały dwie pierwsze osady. Kolejny półfinał ułożył się po myśli załóg z Politechniki Wrocławskiej oraz UMK Toruń, które uzupełniły skład biegu o puchar. Osady ze Słowenii, Warszawy oraz Francji musiały zadowo-

lić się walką o dalsze pozycje. W finale B najszybciej do mety dopłynęli Słowenicy, a za nimi kolejno: reprezentanci Uniwersytetu Warszawskiego, Francji Paryż, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technicznego w Szczecinie.

Do pełni szczęścia był tylko krok

Finał A zapowiadał się niezwykle interesująco – wrocławianie mogli dopingować aż dwie miejscowe osady. Nadzieje na zwycięstwo szybko rozwiali jednak świetnie przygotowani Niemcy, którzy ukończyli wyścig, wyprzedzając UMK Toruń prawie o sekundę, PWr o prawie 3 s oraz UWr – o 4 s. Trzecie miejsce naszych wioślarzy cieszy, lecz pozostawiło lekki niedosyt. Kolejna szansa na pełną dominację w odrzańskich regatach już za rok. Trzymamy kciuki za zwycięstwo w biegu z Uniwersytetem Wrocławskim oraz w całych zawodach. W końcu co dwa puchary, to nie jeden. «



Walka o podium w Odra Cup była dobrze widoczna z mostu Pokoju

Joanna Pająk
Zdjęcia:
Joanna Pająk,
Krzysztof Mazur



Zgodnie z tradycją, sternik triumfatorów wylądował w wodzie...

Wyniki finałów

1. Uniwersytet w Bremie (1,04,46)
2. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (1,05,43)
3. Politechnika Wroclawska (1,07,31)
4. Uniwersytet Wroclawski (1,08,47)
5. Uniwersytet Primorska Koper ze Słowenii (1,13,08)
6. Uniwersytet Warszawski (1,14,64)
7. École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique z Paryża (1,21,14)
8. Uniwersytet Jagielloński (1,24,13)
9. Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie (1,53,99)
10. KS AZS PWr II (DNS)

Sport i nauka, psie zaprzęgi i kobiece ósemki

Rozmowa z Gabrielem Pawlakiem, trenerem studenckiej Sekcji Wioślarskiej w Klubie Sportowym AZS PWr.

Jak oceniasz występ naszych studentów w tegorocznej edycji Pucharu Odry?

■ Nasze założenia zostały w 100 procentach wypełnione. Puchar Rektora PWr powrócił na swoje miejsce, a osiągnięte czasy dają nadzieję na dobry występ w Akademickich Mistrzostwach Polski, które już tydzień po wrocławskich regatach odbędą się w Bydgoszczy. Nasze lokalne zawody potraktowaliśmy jako element przy-

Wracając do rywalizacji z Uniwersytetem Wrocławskim – te dwie porażki przy 14 zwycięstwach wyglądają jak wypadek przy pracy. W czym tkwi przewaga naszej ósemki?

■ Rzeczywiście, w zeszłym roku mieliśmy niesamowitego pecha. Wiatr zepchnął naszą łódź w szuwar, czego nie zauważył sędzia zawodów. Gdy zawodnicy zdołali się z nich wydostać, było już za późno na odrobienie strat



Rektor PWr w trakcie dekoracji zwycięskiej drużyny Uniwersytetu w Bremie

gotowań do najważniejszej akademickiej imprezy wioślarskiej w kraju.

Jeżeli chodzi o wyścig z Uniwersytetem, to oceniam go bardzo pozytywnie. Jednak trzecie miejsce w całych regatach to trochę mało. Uważam, że moi zawodnicy mogli stanąć na drugim stopniu podium.

Pierwsze miejsce było nie do zdobycia?

■ Osada z Bremy była poza zasięgiem. Chciałbym zaznaczyć, że Niemcom bardzo podoba się we Wrocławiu. W tym roku sami zgłosili swój udział i przyjechali w bardzo mocnym składzie, co świadczy o tym, że traktują nasze zawody poważnie. Udział tak dobrych osad w Odra Cup daje pozostałym szansę na podnoszenie i doskonalenie swoich umiejętności. Mamy motywację, żeby równać do zawodników, którzy prezentują światowy poziom.

i doświadczenie przeciwników. Poza tym ja i trener z Uniwersytetu, z którym notabene przyjaźnię się, mamy inne metody treningowe. Andrzej obrał inną koncepcję przygotowywania zawodników, ja szkole moich według własnych pomysłów. Mój trening jest cięższy i bardziej różnorodny. W tej chwili trenuję dwie osady ośmioosobowe i tworzę kolejną – w ten sposób zawsze mam komplet zawodników i do pierwszej ósemki, tej najsilniejszej, najbardziej reprezentatywnej, mogę wybierać najlepszych. A studenci mają motywację i cel – znaleźć się w pierwszym składzie. W ten sposób tworzę też swego rodzaju zaplecze. Dzięki temu, gdy studenci kończą studia i odchodzą z sekcji, nie zostają bez zawodników. Docelowo chciałbym prowadzić pięć ósemek.

Na czym polega różnorodność treningu, któremu poddajesz swoich podopiecznych?

■ Mobilizuję ich także do aktywności fizycznej niezwiązanej z wioślarsstwem. Moi wychowankowie startują w biegach przełajowych i narciarskich oraz zawodach kolarskich. Często w trenowaniu zawodników wykorzystuję mojego psa zaprzęgowego.

W jaki sposób?

■ Zakładam mu uprzęż, którą przywiązuję do pasa trenowanej osoby. Wsiadam na rower, a pies i zawodnik biegną za mną. To doskonały sposób na zwiększenie wydolności i pokonanie barier psychologicznych. W pracy z moim zespołem często wykorzystuję też umiejętności, które nabyłem, przygotowując się do startu w wyścigach psich zaprzęgów. Oczywiście nie porównuję zwierząt do ludzi, ale obserwując psy podczas biegu zrozumiałem, jak ważne jest odpowiednie rozstawienie zawodników – psie zaprzęgi zazwyczaj składają się z 8-12 psów. Nie



Bracia Sadowski (absolwenci PWr, byli sternicy wioślarscy) wręczają puchar dla najlepszego sternika/sterniczki zawodów

bez znaczenia jest to, gdzie umiejscowimy tego najsilniejszego, a gdzie najslabszego. Generalnie w sporcie ważną rolę odgrywa psychologia i umiejętność korzystania z praw fizyki.

Czyli nauka i sport idą w parze?

■ Moją największą ambicją jest promocja zdrowego trybu życia oraz łączenie nauki ze sportem. Dlatego dopinguję studentów do podnoszenia swojego poziomu sportowego, ale też – lub przede wszystkim – do rozwoju naukowego. Zachęcam ich, żeby kontynuowali naukę na studiach III stopnia, zwłaszcza tych, które podejmują problematykę wykorzystania postępu technologicznego w sporcie. Ścieżkę w sekcji przetarła już dr inż. Agata Masalska-Pawlak, absolwentka studiów doktoranckich na Wydziale Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr, instruktorka wioślarstwa, a prywatnie moja żona. Chciałbym, żeby przynajmniej 30 procent mojego obecnego składu ósemkowego zostało doktorantami na Politechnice, a tym samym na dłużej zagościło w Sekcji Wioślarskiej.

Jakie cele stawiasz przed sobą i studentami, których trenujesz?

■ Cztery lata temu zmieniliśmy system treningowy w naszej sekcji. Zmieniły się też priorytety, wyznaczaliśmy jasne cele i od wtedy pracujemy nad tym, aby nasza ósemka stała się wizytówką Politechniki Wrocławskiej. Podczas tegorocznego Pucharu Odry zauważyłem, że sympatycy wioślarstwa postrzegają naszą osadę jako perełkę Sekcji Wioślarskiej AZS PWr, więc najbardziej nasze starania przynoszą rezultaty. Jeżeli chodzi o tegoroczną rywalizację, to za tydzień w Bydgoszcy chcemy powalczyć o podium, minimum o trzecie miejsce. Wybiegając w przyszłość jeszcze dalej, to w 2013 r. czeka nas start w Akademickich Mistrzostwach Europy w Poznaniu, a w 2014 r. w Rotterdamie chcielibyśmy wystartować w Światowych Igrzyskach Studentów. Po raz pierwszy nasi wioślarze wzięliby udział w imprezie takiej rangi.

Jak nasi reprezentanci wypadają na tle innych uczelni w kraju?

■ W zeszłym roku podczas Akademickich Mistrzostw Polski zajęliśmy piąte miejsce, ustępując nieznacznie aktualnym wówczas akademickim mistrzom i wicemistrzom Europy. To bardzo dobry wynik, zważywszy na fakt, że w naszej ósemce wiosłują wyłącznie studenci. Nie podpieramy się zawodnikami z sekcji wyczynowej, jak to czynią inne uczelnie w Polsce. To właśnie sprawia największą trudność w rywalizacji z innymi osadami. Wielokrotnie stawaliśmy w tych zawodach na najwyższym stopniu podium. Od czterech lat nie możemy tego sukcesu powtórzyć, choć poziom sportowy naszej ósemki bardzo wzrósł.



Uczestnicy finału Odra Cup (od lewej): Uniwersytet MK w Toruniu (II m.), Uniwersytet w Bremie (I m.) i Politechnika Wrocławska (III m.)

Czy to jest fair, że w regatach uniwersyteckich startują profesjonalni zawodnicy?

■ Według mnie nie jest, mimo że regulamin tego nie zabrania. Uważam, że byłby to świetny punkt wyjściowy do dużej debaty na temat przyszłości wiosłowania akademickiego w Polsce. Szczególnie krytycznie oceniam działania klubów z Bydgoszcy, które w sposób nagminny wykorzystują w zawodach uniwersyteckich zawodowców. Co roku w Akademickich Mistrzostwach Polski, gdzie startować mogą wyłącznie studenci, Bydgoszcz wystawia wyczynowych wioślarzy, którzy co prawda mają indeksy, ale po raz kolejny powtarzają semestr. Regulaminu nie łamią, ale nie wydaje mi się, by było to całkiem uczciwe postępowanie.

Rozpoczęłeś również szkolenie dziewcząt. W jaki sposób przyciągnęliście studentki do sekcji?

■ Podczas ostatnich Dni Aktywności Studenckiej naprzeciwko naszego stoiska miał swoje Eko-Instytut. Dziewczęta z koła naukowego bardzo zainteresowały się naszą działalnością i część z nich postanowiła spróbować swoich sił w wioślarstwie. Kolejne studentki trafiły do nas, gdy ogłosiliśmy nabór do „nowo powstającej sekcji ergospiningu”. Tak naprawdę zastosowaliśmy sprytny chwyt marketingowy, bo pod tą nazwą kryły się zajęcia z wioślarstwa [śmiech]. Spośród 20 dziewcząt, które się zgłosiły, wybraliśmy 12.

Czyli teoretycznie damską ósemkę Politechniki można już uformować?

■ Teoretycznie tak, ale jeszcze sporo pracy przed nami. Jeśli uda nam się wystawić do zawodów ósemkę kobiecą, będzie to ewenement na skalę

krajową. Żaden klub w Polsce nie ma takiej osady. Wraz z dwiema instruktorkami – Sylwią Niczyporuk i Natalią Smolińską będziemy przygotowywać studentki do startów w regatach organizowanych przez zaprzyjaźnione uniwersytety z zagranicy, np. z Drezną czy Wiednią. Swój debiut w zawodach dziewczęta mają już za sobą. W ramach Odra Cup został rozegrany specjalny bieg, w którym wystartowały dwie mieszane osady Politechniki Wrocławskiej. W każdej wiosłowały cztery studentki i czterech studentów. Kolejny rok poświęcimy na przygotowanie do Akademickich Mistrzostw Europy w Poznaniu. To będzie dla nich i dla mnie jako trenera ogromny sprawdzian.

Życzę powodzenia i dziękuję za rozmowę. «



Gabriel Pawlak to 18-krotny mistrz Polski w wioślarstwie w konkurencjach olimpijskich, dwukrotny akademicki mistrz Polski na ergometrze wioślarskim, akademicki mistrz świata z 2002 r., akademicki wicemistrz świata z 2004 r., medalista Pucharu Świata z 2005 r. Oprócz wioślarstwa jego pasją są biegi (wielokrotnie startował w maratonach) oraz wyścigi psich zaprzęgów – w tej dyscyplinie zdobył tytuł wicemistrza Polski. Jest absolwentem wrocławskiego AWF-u (kierunek: *Menedżer sportu*) oraz Uniwersytetu Wrocławskiego (studia podyplomowe na kierunku: *Prawo handlowe*). Jego żona Agata, absolwentka PWr, również uprawia wioślarstwo.

Rozmawiała:
Joanna Pajak



Od lewej: Maciej Raczyński, Rafał Dworakowski i Mateusz Moczko.
Poniżej i obok: trofea, do których zdobycia przyczynili się zawodnicy z PWr



Mistrzowie rakiетки

W finale Akademickich Mistrzostw Polski w tenisie stołowym, które odbywały się we Wrocławiu 14-16 kwietnia br., reprezentanci Politechniki Wrocławskiej zaprezentowali się z jak najlepszej strony.

W klasyfikacji generalnej mężczyzn zajęli czwartą pozycję (na 15 startujących zespołów), natomiast w kategorii uczelni technicznych zostali laureatami II miejsca. Naszą uczelnię reprezentowali: Rafał Dworakowski, Mateusz Moczko i Maciej Raczyński.

Pingpongiści z Politechniki świetnie wypadli również w imprezie, należącej do najważniejszych wydarzeń w rozgrywkach sportowych naszego środowiska akademickiego, czyli w Lidze Międzyuczelnianej Dolnego Śląska, wygrywając w swojej dyscyplinie w kategorii drużynowej, za co otrzymali wspaniały puchar. Natomiast Mateusz Moczko zajął w tym współzawodnictwie drugie miejsce indywidualnie. «



Mateusz Moczko – drugi w tenisie stołowym w Lidze Międzyuczelnianej

oprac. mw
Zdjęcia:
archiwum
prywatne,
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu

Siłacz z Wałbrzycha



Student W-10 PWr w boju

Paweł Sindrewicz (w środku, „pod orłem”) – triumfator zawodów

Paweł Sindrewicz, student III roku Wydziału Mechanicznego na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* w ZOD w Wałbrzychu, 25.05.2012 r. w Pilźnie (Czechy) zdobył złoty medal na Mistrzostwach Świata w wyciskaniu sztangi leżąc. Wygrywając te zawody w kategorii junior 130 kg ustanowił też nowy rekord Polski 262,5 kg, poprawiając stary (który także należał do niego) o 20 kg. «

oprac. mw
Zdjęcia:
archiwum
P. Sindrewicza,
www.sxc.hu

Wioślarze dali radę!



Ekipa wioślarzy przed ratuszem w Nantes. W górnym rzędzie od lewej: Paweł Kotas, Rafał Maj, Marcin Trojanowski, poniżej: Maksymilian Kowalczyk, Rafał Czorny, Paweł Penno (szlakowy), kolega z Uniwersytetu z Karlsruhe, Wojciech Łopuszko, najniżej: Karol Martyna (sternik), Michał Ingielewicz

Reprezentanci Sekcji Wioślarskiej Klubu Sportowego AZS Politechniki Wrocławskiej 5 i 6 maja br. dwukrotnie stawali na podium w międzynarodowych regatach wioślarskich Régataïades Internationales de Nantes we Francji.

Podopiecznym trenera ósemki wioślarskiej Gabriela Pawłaka udało się uzyskać pozycje medalowe po zaciętej rywalizacji z Hiszpanami z Uniwersytetu w Gironie oraz Niemcami z Uniwersytetu w Karlsruhe. Osada PWr wygrała swoje wyścigi eliminacyjne na dystansie 1200 metrów oraz w półfinale na 500 metrów, ostatecznie zajmując trzecią lokatę, zarówno w sobotnich, jak i niedzielnych mistrzostwach.

Tydzień po regatach we Francji ósemka potwierdziła swoją wysoką dyspozycję startową podczas regat Odra Cup (patrz w tym nrze: „Puchar Rektora powróciła na PWr”, s. 120).

18-20 maja br. wioślarze z PWr wzięli udział w Akademickich Mistrzostwach Polski w Bydgoszczy. Po zaciętej walce ostatecznie zajęli 4. miejsce – najlepsze wśród politechnik.

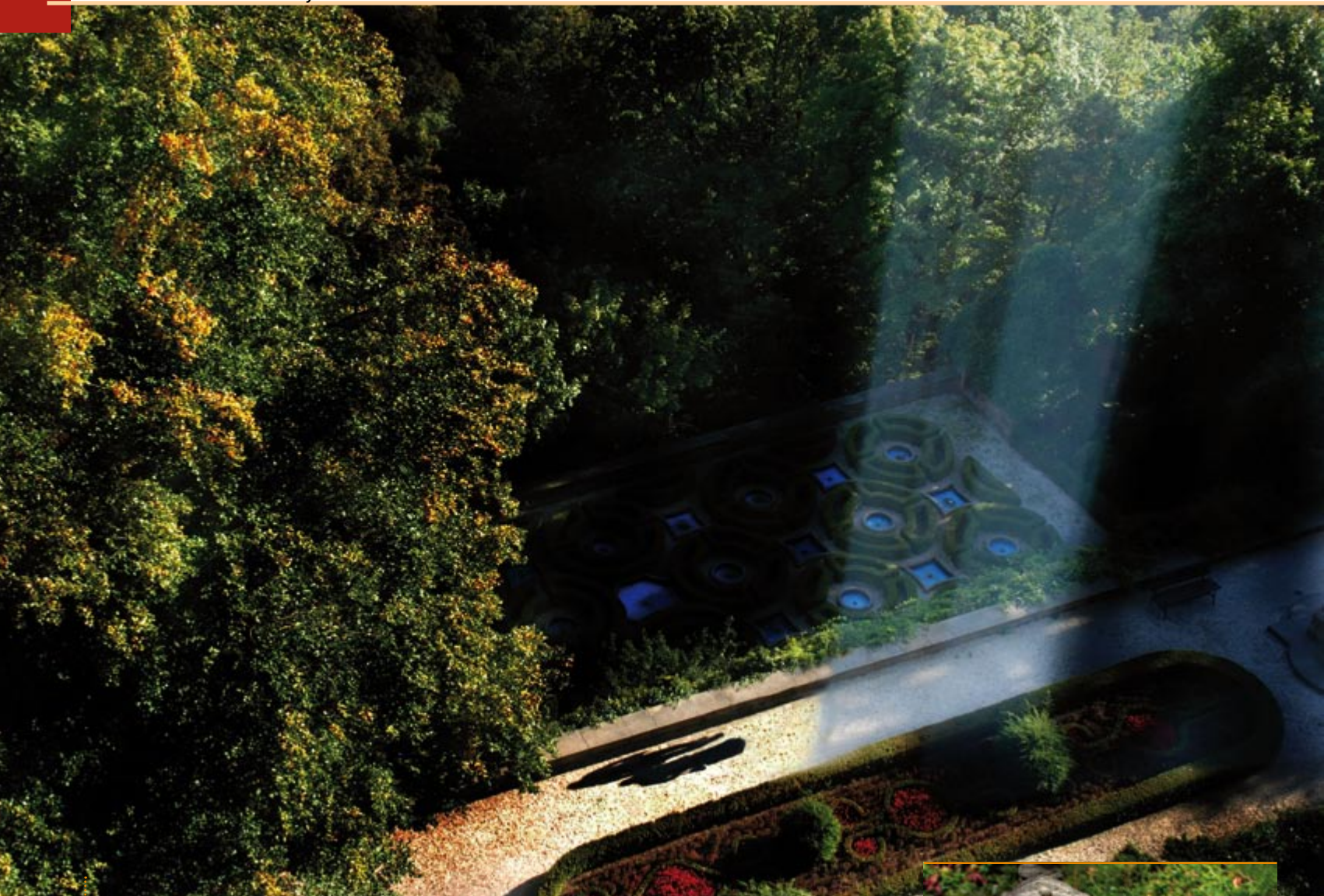
Duży wkład w wyniki osiągnięte przez ósemkę mają studenci I roku Wydziału Mechaniczno-Energetycznego – szlakowy Paweł Penno i Wojciech Łopuszko, którzy swoją pasję do wiosła łączą ze studiami.

Więcej informacji na: <http://www.osemka.pwr.wroc.pl/> lub <http://www.facebook.com/osemka.pwr.> «



Na mecie finałowego biegu na 500 m w Nantes

Wojciech Łopuszko,
oprac. mw
Zdjęcia:
archiwum Sekcji
Wioślarskiej,
Yann Tacher,
www.sxc.hu



Barbara Górniak „Powrót Daisy”

U księżnej Daisy

Dzięki mecenatowi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego i uprzejmości dyrektora Muzeum Miejskiego Wrocławia dr. Macieja Łagiewskiego, który udostępnił salę w Arsenale, odbyła się tam Ogólnopolska Wystawa Poplenirowa „Wobec Miejsca i Czasu... III, Tożsamość Subiektywna”. Organizatorami były: Okręg Dolnośląski Związku Polskich Artystów Fotografików, Przedsiębiorstwo „Zamek Książ” Sp. z o.o. w Wałbrzychu i Muzeum Miejskie Arsenał.

Uroczysty wernisaż 17 maja 2012 r. zainicjował wystawę – czynną do 1 czerwca – która przedstawiała fotografie wykonane podczas Dolnośląskiego Pleneru Fotograficznego zorganizowanego na zamku w Książu od 23 do 25 września 2011 r. Towarzyrzyły mu otwarte warsztaty fotograficzne, na których krytycy Andrzej Saj i Krzysztof Jurecki wygłosili wykłady, a każdy z uczestników przedsta-

wił swoje osiągnięcia artystyczne oraz założenia twórcze. Autorami prezentowanych w Arsenale prac byli: Barbara Charkiewicz, Czesław Chwiszczuk, Andrzej Dudek-Dürer, Alek Figura, Tomasz Fronckiewicz, Barbara Górniak, Waldemar Grzelak, Roman Hławacz, Ryszard Karczmarski, Jacek Lalak, Marek Liksztet, Stanisław Michalski, Janusz Musiał, Janusz Moniatowicz, Piotr Maciej Nowak, Jerzy Piątek, Waław Ropiecki, Andrzej Rutyna, Zdzisław Słomski, Rafał Warzecha, Zbigniew Wielgosz, Iwona Wojtycza i Waldemar Zieliński. Kuratorem wystawy był Andrzej Dudek-Dürer.

Trzeci ogólnopolski plener w Książu przyciągnął 23 fotografików z Polski. Urok miejsca wykreowany przez tajemnicze mury, wspaniałe tarasy otaczające zamek i legendarną postać księżnej Daisy sprawił, że prace nabrały szczególnych walorów. Każdy z twórców mógł skonfrontować swoją „subiektywną tożsamość” z obiektyw-



Prace Andrzeja Rutyny przedstawiają wciąż te same, a jednak zmienne „Książęce sny”

ną historią zamku, którą jednak można było przetwarzać cyfrowo i wzbogacać walory fotogramów. Zatem cienie księżnej von Pless pojawiały się w zamkowych ogrodach i snach księcia, których można szukać w pracach Barbary Górniak czy też Andrzeja Rutyny. Z kolei Andrzej Dudek-Dürer

oprac. mk
Zdjęcia:
autorzy prac



Piotr M. Nowak „Neurony historii” 1 (u góry), 2 (po prawej), 3 (na dole)

lewitował nad zamkiem, a prozyczne kosze na śmieci pojawiały się i znikwały. Jedna z fotografii, wykonana w technice przestrzennego efektu lenticularnego, przedstawia zażytkowy kominek, na tle którego pojawiała się i znikwała (w zależności od kąta obserwacji) osoba wyraźnie bardziej współczesna od księżnej. Może tym razem wcieliła się ona w autorkę – Barbarę Charkiewicz? Nie wszyscy jednak poszli tym tropem. Część autorów prezentowanych ponad 60 fotografii nastawiła się na pogłębienie kontaktu z przyrodą, z czego narodziły się interesujące cykle fotograficzne. Jeden z nich pt. *Neurony historii* – autorstwa dr. hab. inż. Piotra M. Nowaka (PWr, W-3) ukazywał szczególnie atrakcyjnie piękno struktury korzeni. Inny autor zestawiał fakturę drewna i ludzkiego ciała.

Widzowie wychodzą z wystawy z poczuciem, że świat jest piękny i warto uważnie mu się przyglądać. «



Barbara Charkiewicz „Tożsamość 11”

Przewodnik subiektywny, czyli z książką na wakacje

Wielkimi krokami zbliża się TEN moment. Za chwilę zapakujemy mniej i bardziej potrzebne rzeczy i udamy się tam, gdzie można odpocząć od natłoku codzienności i zgietku miejsc tak dobrze nam znanych. Przed wyjazdem zachęcam do sięgnięcia po kilka publikacji. A jeśli nie starczy na to czasu przed urlopem, warto znaleźć na nie trochę miejsca w walizce.

Jennie Dielemans, *Witajcie w raj.*
Reportaże o przemyśle turystycznym,
Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2011



Tę książkę polecam na początek. Najlepiej przeczytać ją jeszcze na etapie planowania miejsca na urlop. I choć czasami czytelnik pewnie nie zgodzi się z radykalnymi stwierdzeniami autorki, jak np. powstrzymanie się od podróży samolotem ze względu na ocieplenie klimatu, to jednak warto uświadomić sobie przynajmniej, że miejscowej ludności należy się szacunek. Że może dobrze byłoby dowiedzieć się czegoś więcej o kraju, który chcemy odwiedzić, aniżeli tylko z popularnych przewodników. Jeśli ktoś po lekturze tej książki oczekuje prostych recept, jak świadomie podróżować, lepiej niech nastawi się na metodę eliminacji i opozycji: jeśli przemyśl turystyczny oferuje mi miejsce w hotelu w wersji all exclusive, to może jednak warto skorzystać z oferty małego rodzinnego pensjonatu. Wtedy będziemy mieli pewność, że przy okazji rzeczywiście wspieramy lokalny rynek, a nie przyczyniamy się do wyzysku miejscowej ludności.

Ta książka na nowo definiuje wartości płynące z podróżowania.

Swietłana Aleksijewicz, *Wojna nie ma w sobie nic z kobiety,* Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2010



Niełatwa lektura. Wojna widziana z perspektywy kobiet: rosjanki, białorusinki i ukrainki. Pełna emocji, empatii, innego niż męski punktu widzenia na oddanie, cierpienie, bezkres okropności i beznadziejności. Czytelnika zdumiewa determinacja i oddanie tych ko-

biet. Tylko z biegiem czasu, gdy okaleczone przez wojnę powróciły do swoich rodzin, ta słuszna sprawa, która zawiodła je na front, okazała się ich przekleństwem. Dobre towarzyski broni, po zakończeniu walk nie były na tyle atrakcyjne, by się z nimi żenić...

Książka jest wynikiem prawie 20-letniej pracy autorki, spisującej wspomnienia tych, które przeżyły. I, co ważne, chciały powrócić pamięcią do tego, co tak skrzętnie do tej pory ukrywały.

Polecam także najnowszą książkę tej autorki *Czarnobylska modlitwa. Kronika przyszłości,* Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2012. To również zbiór rozmów z osobami, które 26 kwietnia 1989 r. i później, zetknęły się z nieopisanym i do tej pory nienazwanym.

Witold Szabłowski, *Zabójca z miasta moreli. Reportaże z Turcji,* Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2010



Opowieść o kraju, który geograficznie ma dość trudne położenie. Kraj w rozkroku, jak się czasami słyszy – należąca jeszcze do kultury Wschodu czy może już do kultury Zachodu.

Kraj, który z jednej strony jest niesamowicie przesycony fundamentalizmem, z drugiej – dążący do nowoczesności. O takiej kontrastowej Turcji opowiada też jej piewca – Orham Pamuk m.in. w *Muzeum niewinności*. Sposób narracji Szabłowskiego opiera się przede wszystkim na poczuciu, że autor lubi i kraj, i mieszkający w nim naród. Mimo że czasami wykazuje pewną dozę niezrozumienia wobec poczynań, które wynikają głównie z tradycji i mają podłoże kulturowe, to jednak nie stara się nikogo ośmieszyć. Szczególnie jest to widoczne w tych reportażach, gdzie pisze o prostytutkach, kamieniowanych za prawdziwe czy domniemane przewinienia kobietach.

Dla wybierających się do Turcji i chcących rozróżnić zwolenników poszczególnych partii – idealny przewodnik. Jak pisze autor: „Najdłuższe mają nacjonałści. Nieco krótsze – socjaliści. Najkrótsze – islamiści”. Co? Wyjaśnienie znajduje się na kartach książki.

Na marginesie, zabójca z miasta moreli to Ali Ağca, a miasto moreli to Malatya.

Neckla Kelek, *Słodko-gorzka ojczyzna. Raport z serca Turcji,* Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2012



Opowieść zaczyna się od wspomnień o ukochanym wujku i rozważań, czym jest dla niej ojczyzna. Neckla Kelek, córka tureckich emigrantów, jako 9-latką opuściła, jak sama pisze – nie Sztambuł – ale ukochanego kota. Ukończyła socjologię w Niemczech i zajmuje się tematami związanymi z religią i migracją. Zabiera nas w podróż przede wszystkim po Turcji, tej prowincjonalnej, często nieznannej turystom. Pokazuje, jak daleko w życie obywateli wkracza religia i jakie skutki niesie fanatyzm, oraz pozycję kobiety w tureckim społeczeństwie.

W aktualnie toczącej się dyskusji o włączeniu Turcji do struktur Unii Europejskiej, chwilowo zaniechanej z uwagi na kryzys i sytuację w Grecji, opowieść Kelek ma wyjątkowo gorzki smak.

Chalid Al-Chamis, *Taxi. Opowieści z kursów po Kairze,* Wydawnictwo Karakter, Kraków 2011



Bardzo ogólnie rzecz ujmując, ludzi można podzielić na dwie kategorie: tych, którzy lubią rozmawiać u fryzjera i podczas jazdy taksówką, i tych, którzy za tym nie p r z e p a d a j ą .

W jednym i drugim miejscu spędzamy na tyle dużo czasu, by nie uniknąć konwersacji. Rezultatem tego pierwszego podejścia jest książka *Taxi*, bę-

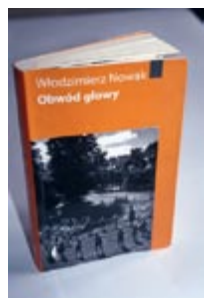
Sylvia Kruk-Marzec
Zdjęcia:
Paweł Marzec,
www.sxc.hu

dająca zapisem spojrzenia na miasto i kraj z punktu dość „niestabilnego”, zmieniającego często swe położenie – taksówki. Z rozmów przeprowadzonych przez autora pomiędzy kwietniem 2005 r. a marcem 2006 r. z kairskimi taksówkarzami wyziera sporo tzw. mądrości życiowej, wylewającej się w potoku słów czasami dość mocno sfrustrowanej grupy zawodowej.

Dowiadujemy się, co trapi mieszkańców, zarówno na gruncie codziennym, jak i w odniesieniu do „wyższych” racji, jak kwestie polityczne czy kulturowe.

Z perspektywy wydarzeń, które miały miejsce rok temu w Egipcie, jakże proroczo brzmią słowa jednego z taksówkarzy „Bo też co to za władza... Starczy dmuchnąć, a się rozleci”.

Włodzimirz Nowak, *Obwód głowy*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2007



Wstrząsające opowieści o powikłanych stosunkach polsko-niemieckich, których autor i współpracująca z nim przy wydawnictwie Angelika Kuźniak wysłuchali i spisali 60 lat po wojnie.

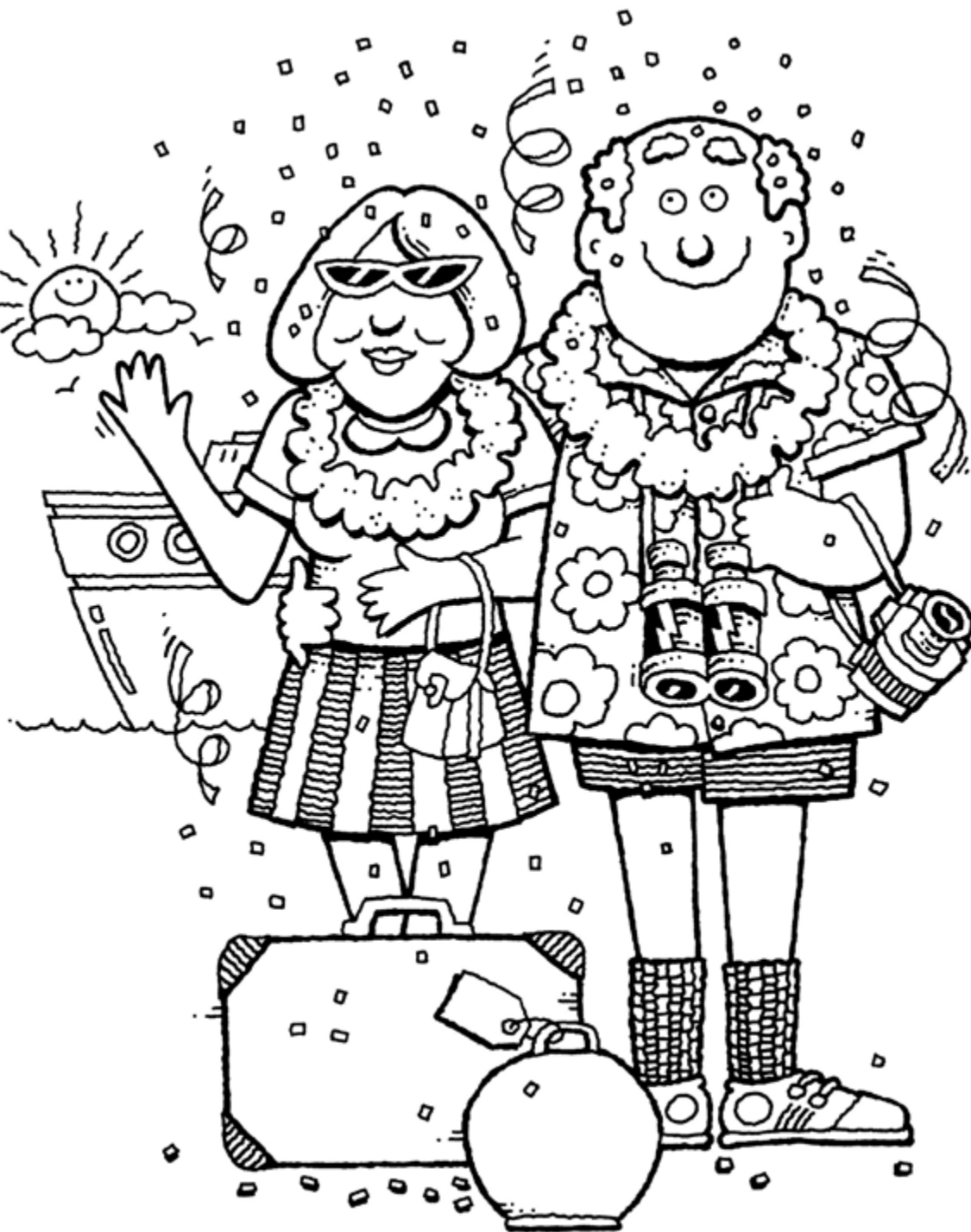
Powrót do bolesnej przeszłości wymaga często wręcz nadludzkiego heroizmu. Bo jak stawić czoło wspomnieniom o pobycie w Lebensborn? Wtedy przekonania o słuszności działania tej instytucji nie budziły żadnych wątpliwości, dzisiaj najchętniej wymazano by je z historii Europy.

Są też reportaże na współczesne tematy – jak Uniwersytet Europejski Viadrina we Frankfurcie i spojrzenie na różny status prawny polskich i niemieckich studentów Wydziału Prawa, wynikający z odrębnych systemów prawnych, kulturowych i społecznych. Choć tekst Nowaka pochodzi z 2003 r., czyli przed przystąpienia Polski do UE, uważam, że tematyka – jak dostępność do zawodu adwokata – jest wciąż aktualna.

Günter Wallraff, *Z nowego wspaniałego świata*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2012



Ironicznie i gorzko brzmi tytuł najnowszej książki słynnego niemieckiego reportażysty, po której przeczytaniu można zadać sobie pytanie: czy jesteśmy już w tym momencie cywi-

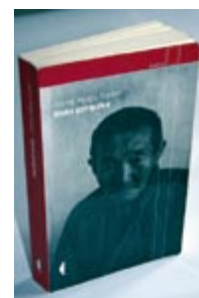


lizacyjnym, gdy spełniają się proroctwa Aldousa Huxleya, a może jest jeszcze gorzej? „(...) Wallraff kilka lat temu powiedział, że już wie, jak daleko można się w Niemczech posunąć w pogardzie dla drugiego człowieka. Po ukończeniu *Z nowego wspaniałego świata* przyznał, że się mylił. Taka granica prawdopodobnie nie istnieje” (źródło: Angelika Kuźniak).

Zderzenie z problemami współczesnego świata rodzi często poczucie niemożności i bezradności. Brak empatii, wyzysk korporacji rządzących się bezlitosnymi prawami, rasizm, nietolerancja – tego doświadczają współczesny człowiek. Autor „przetestował” to na własnej skórze, wcielając się w Somalijszyka, bezdomnego, pracownika piekarni dostarczającej bułeczki do

Lidla czy pracownika agencji call-center. I nie są to doświadczenia optymistyczne...

Jacek Hugo-Bader, *Biała gorączka*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2009



Reportażowy horror, opowiadający historie ludzi, których na swojej drodze z Moskwy do Władystoku spotkał znany reporter. Zabierał czasami niektóre z tych osób do zakupionego w Moskwie ruskiego łoża, w „nagrodę” za

skwie ruskiego łoża, w „nagrodę” za >

► opowieść czy możliwość zrobienia zdjęcia. Innych spotykał w miejscach, do których dotarł.

Oprócz historii, w *Białej gorączce* pojawiają się też zdjęcia ich bohaterów. Są nimi ludzie pogubieni – narkomani, nosiciele wirusa HIV, bezdomni oraz ci trwający w stanie permanentnego upojenia alkoholowego.

Niedawno, również nakładem Wydawnictwa Czarne, ukazała się najnowsza książka Hugo-Badera *Dzienniki kołymskie* – zapis podróży na Kółmę, czyli jak żyją ludzie w miejscu kojarzonym z łagami.

Stig Dagerman, *Niemiecka jesień. Reportaże z podróży po Niemczech*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2012



Historia powojennych Niemiec, nieznana do tej pory polskiemu czytelnikowi. Pławiąc się w swoich cierpieniach, łatwo nie dostrzec cierpienia innych. Książka nie jest jednak czymś, co

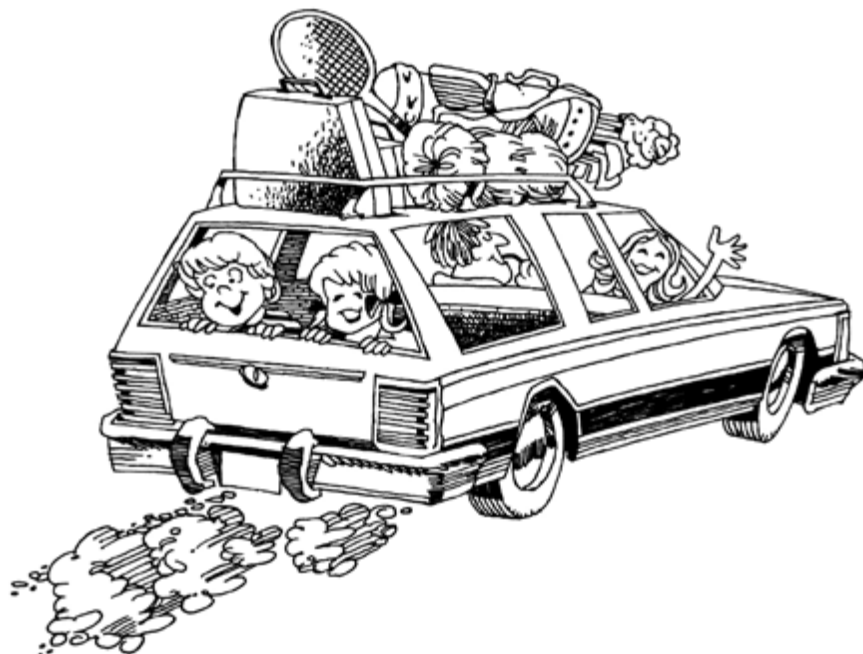
„rozgrzeszałoby” Niemców za koszmar II wojny światowej. Warto jednak spojrzeć oczami autora na powojenne Niemcy i przeczytać relację Szweda, który jako korespondent opisał to, co zobaczył w 1946 r. na ziemiach narodu, którego przywódcy uzurpowali sobie prawo do panowania nad światem. Dagerman pokazuje ludzi, którzy cierpią głód, nędzę i mają też poczucie winy. Również takich, którzy za wszelką cenę starają się zmyć z siebie odpowiedzialność za to, w czym dosłownie „przed chwilą” uczestniczyli.

Mówi Warszawa, autor projektu Marek Kochan, wydawnictwa: Muzeum Powstania Warszawskiego, Instytut Stefana Starzyńskiego, Wydawnictwo Trio, Warszawa 2011



Wobec jednostronnej historii, opowiedzianej w Muzeum Powstania Warszawskiego, ta książka przedstawia Warszawę z wielu punktów widzenia. To zbiór 21 opowieści, czasami dość luźno

powiązanych z samym miastem, spisanych przez różnych pokoleniowo autorów. Stąd też wynika inny sposób narracji i odmienne historie, jakie się ludziom w życiu przytrafiły. Na przykład, dzieje miłości o różnych odcieniach, wspomnienia z młodości, ale i obraz bardzo współczesnej Warszawy. Opowiadają o niej m.in.: Sylwia Chutnik, Krzysztof Varga, Marek Nowakowski, Antoni Libera, Jacek Deh-



nel, Jerzy Sosnowski i pomysłodawca projektu – Marek Kochan.

Raja Shehadeh, *Palestyńskie wędrówki. Zapiski o znikającym krajobrazie*, Wydawnictwo Karakter, Kraków 2011



Wędrówki po palestyńskich wzgórzach Zachodniego Brzegu obejmują 27 lat. R o z p o c z ę t e w 1978 r., zakończyły się w roku 2007. To wystarczająco dużo czasu, by zobaczyć,

jak ich krajobraz uległ zmianie za sprawą interwencji człowieka. Książka zawiera opis siedmiu takich wypraw. Zobaczymy, jak tereny, po których porusza się Shehadeh, z każdą wędrówką kurczą się, bo są zamieniane w osiedla lub place budowy.

Konflikt izraelsko-palestyński trwa od wielu lat i coraz bardziej zatracane są jego rzeczywiste przyczyny. Polecam tę publikację, będącą spojrzeniem na tamtą część świata oczami prawnika, specjalizującego się w prawie gruntowym.

Andrzej Stasiuk, *Dziennik Włodzimierz Nowak, *Serce narodu koło przystanku*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2009*



W reportażach Włodzimierza Nowaka nie zobaczymy tej Polski, jaką widać

w dużych miastach. Autor pokazuje prowincję – nie zawsze piękną i pachnącą. Czasami taką, której się wstydzimy, boimy, ale też jej współczujemy. Przecież tak naprawdę to „kawałek nas samych”, naszej historii, szczególnie tego jej fragmentu, który dotyczy ubocznych skutków transformacji ustrojowej. Bo na prowincji są one szczególnie widoczne. Nowak opowiada o naszych dziejach poprzez losy zwykłych ludzi; pokazuje ich problemy, radości, miłości, borykanie się z codziennością. Przenosi się też na chwilę na Greenpoint. Co tam dostrzeżę...?

Ewa Orczykowska, *Zrób to we Wrocławiu*, Wydawnictwo Agora, Warszawa 2012



Tym, którzy zostaną we Wrocławiu, polecam książkę, wydaną przez Agorę. Pierwszy powód – to najnowsze wydawnictwo o stolicy Dolnego Śląska. Drugi – to wizerunek miasta

pokazany od trochę innej strony, niż do tej pory było nam to serwowane: jego alternatywny obraz.

Autorka i zaproszeni przez nią na łamy wydawnictwa goście opisują ciekawe miejsca nie tylko do obejrzenia, polecają bowiem też takie, które są doskonałe do odpoczynku czy wypicia dobrej kawy w otoczeniu książek. Chociaż zabrakło mi ważnych głosów i rekomendacji osób mocno związanych z Wrocławiem, jak Lech Janerka, Kinga Preis, Aleksandra Kurzak czy Krystyna Meissner, to jednak warto przyjrzeć się naszemu grodowi z innej perspektywy. Co stwierdzam jako dość mocno z nim związana, bo odkryłam wiele interesujących miejsc, które zamierzam zobaczyć podczas kolejnych odwiedzin w tym mieście. «



Bella Liguria

Według ostatnich doniesień, płynących z urzędów wojewódzkich w całym kraju, wydłużył się czas oczekiwania na wydanie paszportu. Jeśli więc chcemy spędzić urlop poza strefą Schengen, a nie mamy tego ważnego dokumentu, być może warto jednak zmienić plany i pojechać tam, gdzie wystarczy tylko dowód osobisty? Na przykład do Ligurii...

Położona w północno-zachodniej części Włoch, niewielka, wciśnięta między Francję a Toskanię, Liguria to region, o którym zwykło się mówić, że góry przegładają się tam w wodzie. Wspaniała przyroda, lazurowe morze i urocze miasteczka przycupnięte na wzgórzach. Zachwycający region!

Choć często zwana jest włoskim Lazurowym Wybrzeżem lub Włoską Riwierą, to wciąż jest to stosunkowo słabo znany wśród Polaków cel wakacyjnych podróży. Jedynie ci, którym zasobność portfela pozwala na zakup lub dzierżawę jachtu, nie wyobrażają sobie ominięcia jej brzegów w trakcie rejsu po Morzu Śródziemnym. Jest też ulubionym miejscem weekendowych wypadów dla włoskich mieszczuchów z Mediolanu i Turynu. Część z nich ma nawet na Riwierze swoje letnie wille.

Wśród polskich turystów Liguria bardzo długo była regionem zapomnianym, choć w latach 70. XX wieku, o ile było to możliwe, stanowi-

ła jeden z ulubionych celów naszych zagranicznych wakacji. A i z dwóch powodów zawsze darzyliśmy ją sentymentem. Pierwszy to słynny festiwal w San Remo, transmitowany niegdyś przez polską telewizję, na wzór którego zorganizowano festiwal w Sopocie. A drugi to nieśmiertelny przebój Sławy Przybylskiej „Miłość w Portofino”, w oryginale wykonywany przez włoskiego piosenkarza Freda Buscaglione. Na szczęście moda na Ligurię, nie tylko w piosence, powraca.

Jak dojechać

Do Ligurii najlepiej dotrzeć samochodem. Można również wybrać samolot (niestety nie ma połączeń z Wrocławia), ale warto też polecić wynajęcie samochodu. Jego brak w Ligurii szybko stanie się bowiem odczuwalną stratą. Do wielu mniejszych miast i wiosek nie dociera żaden transport publiczny, a najpiękniejsza droga biegnie wzdłuż wybrzeża. Trasa pociągu jest od niego

często bardzo oddalona i ze względu na górzysty charakter regionu wiedzie głównie przez tunele. Trzeba jednak pamiętać, że podróżowanie po Ligurii samochodem to raczej przyjemność dla doświadczonych kierowców. Ostre i strome zakręty, które zaskakują na każdym kroku, oraz styl jazdy Włochów dla nowicjusza może być zbyt dużym wyzwaniem. Natomiast sam dojazd do Ligurii to przysłowio- wa „bułka z masłem”. Choć od Wrocławia dzieli ją około 1400 kilometrów, praktycznie cały czas jedzie się autostradą. Można wybrać dwie trasy. Krótszą i droższą, z powodu wysokich opłat, przez Szwajcarię i Liechtenstein, lub nieco dłuższą i tańszą przez Austrię.

W Ligurii bardzo popularny jest czarter jachtów. Statkiem można opłynąć całe wybrzeże, ale to droga przyjemność, bo trzeba jeszcze doliczyć opłaty za cumowanie w portach, a te bywają dość wysokie. Region słynie również ze wspaniałych tras rowerowych. Ponieważ jest to teren zalesiony, co w rejonie basenu Morza Śródziemnego stanowi wyjątek, trasy są bardzo przyjemne nawet w największe upały, a widoki zapierają dech w piersiach. Warto też dodać, że Liguria nie jest szczególnie droga. Za nocowanie i jedzenie często zapłacimy >

Ewa Pluta
Zdjęcia:
Tomasz Kuciapa

➤ mniej niż nad naszym rodzimym Bałtykiem, nawet w szczycie sezonu.

Szczypta historii

Liguria nigdy nie mogła poszczycić się tak wspaniałą historią, jak sąsiadująca z nią Toskania. Ale jej dogodne położenie sprawiło, że przez stulecia była obiektem podbojów różnych plemion i władców. Już starożytni Rzymianie

W latach 60. XIX w. rozpoczął się proces zjednoczenia Włoch, a Liguria, która już wtedy należała do Królestwa Sardynii, odegrała w nim znaczną rolę. Do tego rozwinął się przemysł, a małe rybackie wioski w błyskawicznym tempie przerodziły się w modne wśród europejskiej arystokracji kurorty. W ostatnich latach ich sława nieco przebrzmiała, mimo to nadal co roku odwiedzają je tysiące turystów,



Na ruch na genueńskich ulicach spogląda z pomnika sam Krzysztof Kolumb

dostrzegli profity, jakie dawać mogło włączenie Ligurii w granice Imperium Rzymskiego. W III wieku p.n.e udało im się przyłączyć region do swoich własności ziemskich. Charakterystyczne położenie Ligurii, w owym czasie umożliwiające dotarcie praktycznie tylko drogą morską, jeszcze długo zapewniało Liguryjczykom sporą autonomię i uchroniło przed romanizacją. Niestety łatwy dostęp do morza był też przekleństwem regionu – amatorów do nękania mieszkańców Ligurii bowiem nie brakowało. Poczynając od Saracenów z Bliskiego Wschodu i Normanów z dalekiej Skandynawii, aż po piratów niewiadomego pochodzenia. Sytuację tę pogarszał fakt, że ani Rzymianie, ani ich następcy – Longobardowie nie mieli specjalnej ochoty broń ukrytej za górami Ligurii.

Mimo to, na marginesie wielkiej polityki, jaka wstrząsała wczesnośredniowieczną Europą, region powoli rósł w siłę. W XI w. jego stolica – Genua stała się republiką i drugą po Wenecji potęgą morską. Codziennie z liguryjskich portów odpływały wielkie handlowe galeony pełne towarów, by po kilku miesiącach wrócić załadowane przyprawami i suknam. Niestety czas prosperity dla Ligurii trwał krótko. Już w XIV w. musiała ulec swojej odwiecznej rywalce – Wenecji, a potem Mediolanowi. Do tego jeszcze Francja miała ochotę włączyć ją w granice swoich posiadłości i nieustannie dawała się we znaki jej mieszkańcom. W końcu, w wyniku działań Napoleona, dumni Liguryjczycy musieli ulec i uznać francuskie zwierzchnictwo. Dopiero druga połowa XIX w. przyniosła ponowny rozkwit tego regionu.

spragnionych słońca i pięknych widoków.

Cucina alla ligure

Przez wielu znawców kuchnia liguryjska uważana jest za kwintesencję kuchni śródziemnomorskiej. To wspaniałe połączenie świeżych warzyw, ryb i owoców morza obficie skropionych oliwą z oliwek. Lokalne potrawy są mieszanką wpływów północnych i południowych Włoch, tradycji francuskiej i żeglarskiej przeszłości regionu. Przez stulecia tutejsze potrawy powstawały z myślą o ludziach pracujących na morzu i tęskniących za świeżym jedzeniem – stąd też wzięła się obfitość warzyw i aromatycznych ziół, na czele z bazylią.

Kolejnym ważnym składnikiem tutejszej diety jest liguryjska oliwa z oliwek, słynąca z delikatności i doskonałej jakości, którą gwarantują oliwki

dojrzewające na stokach nasłonecznionych wzgórz. Liguryjczycy połączyli swoje ulubione składniki i tak powstało zielone *pesto genovese*, czyli bazylia utarta z oliwą z oliwek. To absolutnie narodowe danie, jedzone do wszystkiego: makaronu, chleba, grillowanych warzyw i ryb. Z *pesto* najlepiej smakuje charakterystyczny dla Ligurii makaron *trofie*, który kształtem trochę przypomina lane kluski. Oliwę albo same oliwki dodaje się również do *pane alla olive*, czyli chleba z oliwkami, lub *focacci*, którą dodatkowo soli się grubą solą.

W Ligurii jada się mało mięsa, za to na stołach królują ryby, szczególnie łatwo dostępne i bardzo lubiane sardelle. Najpopularniejsze są te z grilla, ale ryb można tu skosztować także w postaci zup, sałatek, nadzienia do ravioli, a nawet sosu do makaronu. Zawsze są świeże i pyszne. Najpopularniejszym rybnym daniem jest *cappon magro*, mieszanka różnego rodzaju ryb i owoców morza podana na sałatce warzywnej. Ponieważ jest to dość wytworna potrawa, jada się ją tylko przy okazji ważnych wydarzeń i świąt, ale w liguryjskich restauracjach dostępna jest przez cały rok. Warto też spróbować *burridy*, czyli tutejszej zupy rybnej. Z kawałkiem wymaczonej w oliwie *focacci* może stanowić bardzo syćący obiad.

Liguryjczycy nie należą do wielobicieli słodkich smaków, nawet ciasta i torty pieką na ostro, najczęściej z dodatkiem warzyw, orzechów, ryb i oczywiście polane oliwą z oliwek. Ale jak wszyscy Włosi kochają wino. Mogą poszczycić się 65 odmianami tego trunku, z czego bliżej znane są tylko dwa. Czerwone *Dolceaqua* pochodzi z okolic San Remo, zaś białe *Sciacchetta* z okręgu Cinque Terre.

Kwiatowa Riwiera

Zachodnia część Ligurii, położona najbliżej granicy z Francją, nazywana jest Kwiatową Riwierą. Jej stoki, które są częścią Alp Nadmorskich, pokrywają hektary kwiatowych plantacji. Sprzyjający klimat i nasłonecznienie stwa-



Budynek giełdy na Piazza di Ferrari w Genui

rzają doskonale warunki uprawy róż, irysów, goździków i innych kwiatów, eksportowanych stąd do całej Europy oraz Stanów Zjednoczonych. Ulokowane na Riviera di Ponente kurorty i kąpieliska chętnie odwiedzają Włosi rozkochani nie tylko w kwiatnych dywanach obrastających wzgórze, ale też w oliwnych gajach i winnicach, które współtworzą tutejszy krajobraz od setek lat. Takim właśnie pejzażem otoczone jest San Remo.

Miasto uchodzące za włoski odpowiednik Monako, bynajmniej nie ze względu na liczne przybytki hazardu, choć i tu znajduje się słynne kasyno, ale na skutek swojej wytworności i cen. Jako znany kurort San Remo jest miastem stosunkowo droгим, ale może poszczycić się jednym z najładniejszych kąpielisk i promenad spacerowych – *Corso Imperatise* – na europejskim wybrzeżu Morza Śródziemnego. Bywa też zaskakujące.

Wielu turystów zastanawia się, co we włoskim kurorcie robi potężna rosyjska cerkiew, która jest bodaj najbardziej charakterystycznym budynkiem miasta. W XIX w. San Remo było jednym z ulubionych kurortów rosyjskiej arystokracji, w celach uzdrowiskowych przebywała tu nawet caryca Maria Aleksandrowna. Zachwycona miejscem i jego atmosferą postanowiła podarować cerkiew, która miała przypominać rosyjskim kuracjom o ojczyźnie i umożliwić im kultywowanie swoich religijnych tradycji. Tak oto w 1913 r. stanęła tu prawosławna cerkiew, inspirowana moskiewskimi budowlami sakralnymi.

Również po czasowiczach z Polski pozostały tu ślady: niewielki kościół Matki Boskiej Częstochowskiej i pensjonat Polonia.

Najsłynniejszy gość San Remo pochodził jednak ze Szwecji. Był nim Alfred Nobel. Urzeczony tutejszym klimatem mieszkał w mieście do swojej śmierci w 1896 r.

Poza wytwornymi promenadami i imponującą listą odwiedzających, San Remo skrywa też inne oblicze. To *La Pigna* – stara część miasta, pamiętająca jeszcze mroki wieków średnich,



W starych wąskich uliczkach powiew przyjemnego chłodu i tajemniczości

pełna wąskich, brukowanych *via*, gdzie codzienne życie toczy się w dużo wolniejszym, momentami nawet ospałym tempie, a turyści rzadko do niej zagląдают.

Kolejką linową można wjechać na Monte Bignone, skąd roztaczają się piękne widoki na całą Riwierę. Niedaleko San Remo leży Albenga. Zwykle omijana przez turystów, a szkoda, bo to jedna z nielicznych miejscowości w Ligurii, gdzie można zobaczyć pozostałości po rzymskich podbojach. W 181 r. p.n.e Rzymianie założyli tu port i wybudowali wiele charakterystycznych dla swojej kultury budowli. Do dziś zachowały się m.in. łaźnie. Zaś samo miasto otoczone jest średniowiecznym murem obronnym, co w połączeniu z górzystym krajobrazem nadaje mu tajemniczego uro-

ku. Pobliski kurort Alassio z plażą schodzącą do ślicznej zatoki to jedno z ulubionych miejsc sławnych gości. Dowodem na to jest wnętrze *Caffe Roma*, której ściany zdobią kafelki z autografami m.in. Ernesta Hemingwaya czy Sophii Loren.

Królowa mórz

Z *Riviera di Ponente* drogą *Via Aurelia* można dojechać do stolicy regionu – Genui. Warto wybrać tę trasę, która biegnie przez niemal całe wybrzeże liguryjskie. Jest co prawda wolniejsza niż autostrada, ale rekompensują to mijane widoki. (Autostradą omijać trzeba jedynie duża miasta, wiecznie zakorkowane i rozgrzane słońcem).

Genua – stolica regionu, położona jest niemal w jego centrum. Samochód najlepiej zostawić w jednej z pobliskich miejscowości, a do centrum dostać się pociągiem. Genua to nie tylko serce Ligurii, ale też jedno z najważniejszych włoskich ośrodków przemysłowych i największy port w Italii. Europejskie koncerny lokują tu swoje przedsiębiorstwa, a wielkie statki towarowe codziennie zawijają do rozciągającego się na kilkadziesiąt kilometrów portu. Od niego właśnie warto zacząć oglądanie Genui, bowiem to miejsce przez stulecia kształtowało wygląd i budowało potęgę ekonomiczną miasta. Podobnie jest dzisiaj. Wydaje się, że całe podporządkowane jest portowi. Oczywiście nie można go zwiedzać, ale jest widoczny doskonale niemal z każdej części miasta, a ogromne statki pasażerskie i towarowe, które majestatycznie przybijają do brzegów, robią duże wrażenie.

Nieco mniejszy statek zacumowany jest w starym porcie. To replika galeonu Neptuna, która zagrała w kultowym filmie „Piraci” Romana Polańskiego. W chwili jego kręcenia, w 1986 r., galeon był najdroższym rekwizytem, jaki kiedykolwiek wykorzystano w filmie i świetnie wykonany. Do dziś okręt czasem stawia żagle i pływa po Morzu Śródziemnym.

Tuż obok statku znajduje się wejście do największego europejskiego akwarium. To punkt obowiązkowy dla wszystkich odwiedzających Genuę. Bilet jest stosunkowo drogi, ale ponad 600 gatunków wodnych stworzeń rezydujących w niemal 80 zbiornikach wodnych naprawdę warto zobaczyć. Większą kolekcję morskiej i słodkowodnej fauny i flory mają jedynie akwaria w Japonii i Chinach.

Symbolem miasta jest *La Lanterna*, usadowiona na skale 77-metrowa latarnia morska. Prowadzi do niej malownicza droga, biegnąca wzdłuż starego portu. Kiedyś jej światło sięgające 27 mil morskich bezpiecznie prowadziło statki do brzegu, dziś to turystyczna atrakcja. Z tarasu na jej szczycie rozciąga się niesamowity widok na cały region i jego stolicę.



Galeon, który „zagrał” w filmie Polańskiego, to wielka atrakcja turystyczna Genui



⋮ Sympatyczni mieszkańcy genueńskiego Akwarium

➤ Choć genueńczycy mają we Włoszech opinię dusigroszy, to reprezentacyjna ulica miasta absolutnie przeczy pogładowi, jakoby byli zainteresowani jedynie oszczędzaniem. Barokowa *Via Garibaldi*, wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, ze swoimi wyszukаныmi willami i wytwornymi pałacami jest wyrazem przedsiębiorczości dawnych genueńczyków. Wzbogaceni na zamorskim handlu manifestowali swoją pozycję, wznosząc okazałe siedziby i wspierając artystów, których dzieła zdobią tutejsze muzea. *Palazzo Rosso*, XVII-wieczny pałac wybudowany dla rodziny Borginole Sale obecnie mieści muzeum sztuki, ale jego dodatkową atrakcją jest taras widokowy, z którego widać całe miasto – od zabytkowych dzielnic i starych doków portowych po nowoczesne osiedla przemysłowe.

Z *Via Garibaldi* spacer przenosi nas w nieco inny świat, niegdyś zamieszkały przez pracowników portu i rodziny żeglarzy. Stare miasto to labirynt bardzo wąskich uliczek, przy których wyrosły wysokie kamienice. Do niektórych z tych pierzei praktycznie nie docierają promienie słoneczne, a i zgubić się tu nietrudno. W jednym z zaułków przycupnięty jest skromny dom, w którym dorastał Krzysztof Kolumb. Choć Genua dała światu wielu wspaniałych żeglarzy: Andrea Dorię, zwanego Królem Mórz, czy Giovanniego Caboto, pływającego pod angielską banderą, to nadal jej najsłynniejszym obywatelem pozostaje właśnie Kolumb, po którym pamiątki można zobaczyć w jego dawnym domu.

Jest długie lato w Portofino

Z Genui wyruszamy na południe – w stronę Portofino i Cinque Terre. Wiele osób uważa, że to najpiękniejsza część Ligurii. Niewątpliwie mają rację. Wyjątkowo malownicze połączenie górzystego krajobrazu, lazurowego morza i małych miasteczek pełnych domów pomalowanych na pastelowe kolory bardzo często wykorzystywane jest w folderach turystycznych i książ-

kach o Włoszech. Jeszcze całkiem niedawno do niektórych z miejscowości tej części Ligurii nie prowadziła żadna droga. Dzięki temu oraz małym i kamienistym plażom zachowały one swój wygląd i urok i nie poddały się aż tak bardzo skomercjalizowaniu, jak miasta północnej części regionu.

Będąc w Ligurii, nie można ominąć legendarnego Portofino. Ta mikromiejscowość ma powierzchnię zaledwie 2 km kwadratowych i na stałe zamieszkuje ją około 500 osób. Dlatego przyjeżdżając do niej samochodem (innej opcji, poza drogą wodną, nie ma), trzeba się liczyć z tym, że jedyne miejsce parkingowe jest płatne, a opłata za to niemała. Samo Porto-



⋮ W Portofino jachty krezusów cumują obok rybackich łodzi

fino, uważane za jedną z najbardziej ekskluzywnych miejscowości na wybrzeżu Morza Śródziemnego, też nie należy do tanich. Zdecydowanie lepiej je oglądać, niż robić tam zakupy. Portofino wciśnięte jest w wąską zatokę, a otaczające miasteczko wzgórze obejmuje park krajobrazowy z licznymi trasami spacerowymi i widokiem na nieduży port, w którym zgodnie cumują drewniane łodzie lokalnych rybaków i luksusowe jachty bogaczy. Ma też swoją legendę. Podobno w tamtejszym kościele znajdują się szczątki św. Jerzego. Według podań, w XII w. przywieźli je tam i złożyli miejscowi korsarze.

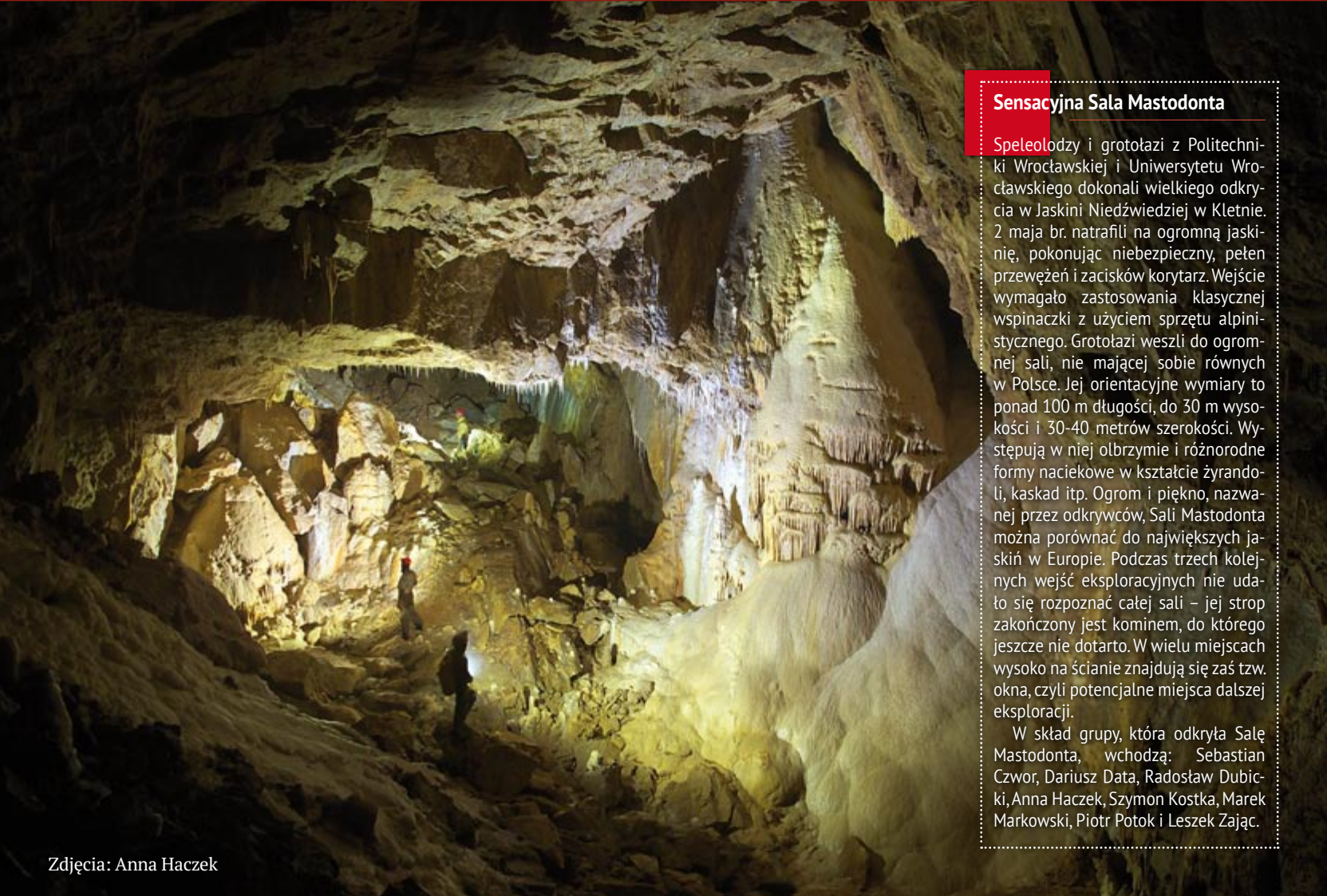
Niedaleko Portofino leży Rapallo. Poza tym, że miejscowość to znany kurort, pełny wytwornych willi, jest też na zawsze wpisana w europejską historię. W 1922 r. Niemcy i bolszewicka Rosja podpisały w Rapallo traktat o nawiązaniu stosunków dyplomatycznych i zrzeczenia się wzajemnych roszczeń. Miasto to powinno być jednak tylko przystankiem w podróży, bo czeka na nas Cinque Terre!

Pod tą wspólną nazwą kryje się pięć miasteczek urokliwie położonych nad małymi zatokami – Monterosso, Vernazza, Corniglia, Manarola i Riomaggiore otoczone są parkiem narodowym i jako całość wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Są do siebie podobne, ale mimo to warto odwiedzić je wszystkie, bo każde jest jak z bajki.

Nad tarasami, na których pastelowe, wąskie domy cisną się obok siebie, górują średniowieczne wieże kościołów, zamków lub baszt. Plaże są mikroskopijne, a morskie fale obmywają mury budynków i lekko kołyszą zacumowane statki. Taki widok można podziwiać z pokładu statków wycieczkowych, które opływają całe Cinque Terre, i zdecydowanie warto się na taki krótki rejs wybrać. Jednak żeby zobaczyć miasta od środka, trzeba zejść na ląd. Z wody nie widać płataniny wąskich uliczek i małych skwerów z kwitnącymi kłombami. Nie czuć przyjemnego zapachu przygotowywa-

nych w małych trattoriach specjałów lokalnej kuchni ani nie słysząc swobodnego gwaru dobiegającego z kawiarni. Jako park narodowy Cinque Terre na pewno zachwyci wszystkich miłośników przyrody i geologii. Specjalnie dla nich przygotowane zostały trasy spacerowe, dość wymagające, ale można nimi przejść cały park od jednej miejscowości do następnej. Wciśnięte w zatoki miasteczka najpiękniej wyglądają wieczorem. Podobnie jak inne miejsca w Ligurii. Oglądając jej wybrzeża o tej porze dnia, można się zakochać w tym niesamowitym włoskim regionie.

Buon viaggio! ◀



Sensacyjna Sala Mastodonta

Speleolodzy i grotolazi z Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego dokonali wielkiego odkrycia w Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie. 2 maja br. natrafili na ogromną jaskinię, pokonując niebezpieczny, pełen przewężeń i zacisków korytarz. Wejście wymagało zastosowania klasycznej wspinaczki z użyciem sprzętu alpinistycznego. Grotolazi weszli do ogromnej sali, nie mającej sobie równych w Polsce. Jej orientacyjne wymiary to ponad 100 m długości, do 30 m wysokości i 30-40 metrów szerokości. Występują w niej olbrzymie i różnorodne formy naciekowe w kształcie żyrandoli, kaskad itp. Ogrom i piękno, nazwanej przez odkrywców, Sali Mastodonta można porównać do największych jaskiń w Europie. Podczas trzech kolejnych wejść eksploracyjnych nie udało się rozpoznać całej sali – jej strop zakończony jest kominem, do którego jeszcze nie dotarto. W wielu miejscach wysoko na ścianie znajdują się zaś tzw. okna, czyli potencjalne miejsca dalszej eksploracji.

W skład grupy, która odkryła Salę Mastodonta, wchodzi: Sebastian Czwor, Dariusz Data, Radosław Dubicki, Anna Haczek, Szymon Kostka, Marek Markowski, Piotr Potok i Leszek Zając.

LUZ

akademickie radio

www.radioluz.pwr.wroc.pl

(((91.6)))

dołącz do nas
rekrutacja@radioluz.pwr.wroc.pl



Politechnika
Wroclawska