



Przyzmat

Pismo Informatyczne Politechniki Wrocławskiej
Nr 166 maj 2003



XXX - lecie
pracy twórczej



Dariusz
Godlewski

10-16
marca
2003



... córka Justyna



Jubilat z żoną Zosią ...



WERNISAŻ



Przy pracy ...



30-lecie pracy twórczej

Dariusz Godlewski – nasz plastik

Wystawa na Antresoli



11 marca odbył się wernisaż otwierający wystawę Dariusza Godlewskiego z okazji 30-lecia pracy twórczej.

Twórca urodził się w 1944 r. w Warszawie. Od 1961 roku mieszka we Wrocławiu. W 1972 r. ukończył tutejszą PWSSP. Studiował tam grafikę i malarstwo. Od 30 lat jest zawodowo związany z Politechniką Wrocławską. Początkowo był zatrudniony w Dziale Wydawnictw, następnie w Dziale Aparatury Naukowej. Od 1975 r. jest samodzielnym plastykiem podlegającym Kancelarii Uczelni. Jest odpowiedzialny za oprawę plastyczną konferencji, sympozjów i uroczystości na uczelni.

Głównymi obszarami jego artystycznej działalności są grafika użytkowa i malarstwo. Spod jego pędzla wyszły portrety pięciu rektorów uczelni wrocławskich, w tym dwóch Rektorów Politechniki: prof. Jana Kmity i prof. Andrzeja Wiszniewskiego.

Na wystawie, której pomysł i realizacja są zasługą żony i córki artysty, można było

zapoznać się z wyjątkowo bogatym i różnorodnym dorobkiem 30 lat jego pracy twórczej. W tym okresie zaprojektował ponad 100 okładek do książek, a także nieprzeliczone materiały reklamowe, foldery, pocztówki, znaczki, inne druki ulotne i plakaty. Uwagę przybywających na antresolę przyciągały zwłaszcza olejne portrety rektorów, a także bardzo udane szkice portretowe i portret (tempera) przedstawiające Ojca Świętego oraz młodzieńczy autoportret artysty. Podobały się projekty malowideł ściennych.

– Żałuję, że nie jest to pełny obraz twórczości męża. – mówi Zofia Godlewska, również plastyczka. – Niestety, wiele z jego prac nie zostało udokumentowanych. Udało się utrwalić (sfotografować, skserować, itd.) około 200 obiektów. Część nie została zaprezentowana, ponieważ znajdują się poza Wrocławiem.

Wystawa to także istne muzeum prac ukazujących się w tzw. „drugim obiegu”. Każda z nich poza walorem artystycznym przedstawia wartość historyczną.

Dariusz Godlewski ma w dorobku dwukrotny udział w niezależnej okręgowej wystawie prezentowanej w kościołach oraz dwie główne nagrody w konkursie podziemnej „Solidarności” na plakat „antywyborczy”. Aranżował wystawy fotograficzne innych autorów.

Różnorodna działalność artysty przyciągnęła na wystawę licznych gości. Cieszyła się także zainteresowaniem pracowników i studentów. Na otwierający wernisaż przybyło sto kilkadziesiąt osób, wśród których byli kolejni Rektorzy PWr i innych uczelni. Inicjatywą JM Rektora PWr było ufundowanie w klubie bufetu dla przybyłych. Życzymy Jubilatowi jeszcze wielu wspólnych dzieł i zdolnych marszandów. (r)



Mgr inż. Bartłomiej Balcerek i mgr inż. Paweł Dziekoński oraz ich ulubiony klaster UKLAD

Spis treści

Wystawa na Antresoli	3
ROZMAITOŚCI	4
Z S ENATU	5
Wobec szansy na sukces	8
Tworzenie nietrwałych struktur kryształicznych przy pomocy światła	9
Politechnika wychodzi z inicjatywą	10
Co przyniosą zmiany w MN i I?	11
XVI Konferencja Naukowa	14
– MODYFIKACJA POLIMERÓW	14
Wolna akademia w wolnej Europie	15
Elektronika i góry	18
Juwenalia	22
Komputery Dużej Mocy WCSS	23
XV Wiosenny Rajd Elektryka	24
Majówka „Solidarności”	25
Goście z Mongolii	26
Niepełnosprawni nie muszą być sami	26
Na dobrej drodze do Unii Europejskiej	26
„Lotnictwo – stulecie przemiany”	27
Inżynieria lotnicza na PWr	28
Od studni kwantowych do laserów	30
Nagroda dla statystyków	31
VII konkurs o stypendium naukowe im. Włodzimierza Trzebiatowskiego	32
Europejskie śpiewanie w Poznaniu	32
„Primus Inter Pares”	33
Kuchnie Świata	34
Prawo autorskie w architekturze	34
NA WYDZIAŁACH	36
Wybrano Dyplom Roku	36
Automatyczne monitorowanie	36
Paliwa roślinne	36
Koncert Wielkopostny	37
FILIA W WAŁBRZYCHU	37
KSIAŻKI, które polecamy...	38

Przyzmat

Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej

Politechnika Wroclawska, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław

Skład redakcji: Maria Kiswa (red.nacz.), Adam Kisielnicki,
Maria Lewowska, Krystyna Malkiewicz, Hanna Waškowska
Redakcja mieści się w bud D-5, pok. 7

tel. 320-22-89 (red.nacz.), 320-21-17, 320-40-67, telefaks 320-27-63

e-mail: przyzmat@pwr.wroc.pl, <http://www.pwr.wroc.pl/politechnika/pryzmat/>

Opr. graficzne, redakcja techniczna, DTP, skład i lamowanie: Adam Kisielnicki

Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr • Nakład 1.500 egz.

R O Z M A I T O Ś C I

ZAPRASZAMY DZIECI ...

... i rodziców na piknik rodzinny z okazji Dnia Dziecka

Wzorem lat ubiegłych, Zakład Usług Socjalnych i Klub Sportowy AZS Politechniki Wrocławskiej organizuje z okazji Dnia Dziecka festyn sportowo-rekreacyjny, połączony z piknikiem rodzinnym.

Impreza zacznie się o godz. 10⁰⁰ na terenie ośrodka sportów wodnych AZS przy ul. Na Grobli 30/32. W programie festynu odbędzie się szereg atrakcji, takich jak: konkursy sprawnościowo-sportowe i artystyczne, gry i zabawy sportowe, popisy wokalne i recytatorskie oraz zabawy na wodzie, to znaczy pływanie na kajakach, motorówkach i żagłówkach oraz rejs statkiem spacerowym. Dodatkowymi atrakcjami będą: występ teatru ulicznego, dyskoteka, przejażdżka konna, ognisko, pneumatyczna zjeżdżalnia i grill bar. Nad całością będą czuwać ratownicy WOPR-u i pracownicy AZS. Wszystkich, małych i dużych, serdecznie zapraszamy.

GÜNTHER VERHEUGEN O UE

W kwietniowym numerze pisma Akademii Rolniczej we Wrocławiu „Głos Uczelni” znajdujemy obszerną wypowiedź przyszłego doktora h.c. AR Günthera Verheugena, członka Komisji Europejskiej odpowiedzialnego za rozszerzenie UE.

Przekonuje on, że wstąpienie do Unii Europejskiej przyniesie Polsce wiele korzyści. Przede wszystkim podkreśla, że Unia tworzy stabilne ramy do utrzymania krajów członkowskich na drodze sukcesu i potęgę siłę oddziaływania poszczególnych państw. Mogą one wpływać nie tylko na własną politykę i interesy, lecz także oddziaływać na decyzje i stanowisko całej Unii. Dostęp do wspólnego rynku konsumpcyjnego kreuje ekonomiczny dynamizm – wraz z towarzyszącym mu wzrostem i miejscami pracy – jakiego krajowa gospodarka nigdy nie osiągnęłaby własnymi siłami. Unia dąży też do zmniejszenia różnic poziomów życia w Europie. Osiąga to przez inwestowanie w obszarach o gorszych warunkach gospodarowania.

Po wstąpieniu do Unii nasz kraj będzie też miał zobowiązania. Zdaniem Günthera Verheugena Polska powinna wzmocnić te siły wewnątrz UE, które pragną wspólnych mechanizmów polityki, opartych na kla-

rownych i wiarygodnych wartościach. Ponadto Polska powinna pokazać innym krajom, jak owocnie łączyć narodową niepodległość z europejską integracją i współpracą. Doświadczenia Polski można wykorzystać w pomaganiu innym krajom w nadrobieniu zaległości.

Günther Verheugen uważa, że obecnie żaden kraj nie może działać w pojedynkę. Alternatywą dla wstąpienia do UE byłoby połączenie sił ze wschodnimi sąsiadami. Skutkiem rezygnacji z integracji europejskiej może być poważny kryzys. W najlepszym wypadku można go będzie zwalczyć przy wykorzystaniu potężnej pomocy – tyle że na warunkach podyktowanych z zewnątrz. W razie niepowodzenia upadłaby i gospodarka, i demokracja.

(„Głos Uczelni”, pismo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, kwiecień 2003 r.)

SPOTKANIE W KRZYŻOWEJ

26 maja w Centrum Konferencyjnym Fundacji „Krzyżowa” odbędzie się spotkanie podsumowujące 5 lat dotychczasowej współpracy Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej i 14 lat współpracy Politechniki Poznańskiej z Wyższą Szkołą Zawodową Braunschweig-Wolfenbuettel (FHBW). Podczas spotkania zostanie także podpisana umowa o współpracy ze wszystkimi wydziałami Politechniki Wrocławskiej.

Uczestnikami spotkania będą: dr Gafert z Ministerstwa Nauki i Kultury Rządu Dolnej Saksonii, prof. Umbach – Rektor FHBW, prof. Rinne z FHBW, prof. J. Dembczyński – Rektor Politechniki Poznańskiej, prof. T. Luty – Rektor PWr, prof. T. Więckowski – prorektor PWr, prof. J. Świątek – prorektor PWr., prof. W. Kollek – dziekan Wydziału Mechanicznego PWr., prof. T. Nowakowski – prodziekan Wydziału Mechanicznego PWr., prof. E. Rusiński – dyrektor Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PWr.

Spodziewane jest także przybycie przedstawicieli wojewódzkich władz samorządowych i państwowych oraz Konsula Generalnego RFN we Wrocławiu.

To spotkanie z niemieckimi partnerami jest także potwierdzeniem dobrej współpracy naszego regionu z Dolną Saksonią.

**FN P W S P I E R A
CENTRALNE LABORATORIUM
ANALIZY INSTRUMENTALNEJ**

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej przyznała prof. dr hab. Pawłowi Kafarskiemu środki z programu SUBIN w kwocie 33.000 zł na modernizację oraz remont spektrometru jądrowego rezonansu magnetycznego NMR BRUKER 300 DRX AVANCE. Przyrząd ten jest częścią wyposażenia Centralnego Laboratorium Analizy Instrumentalnej i stanowi podstawowy aparat analityczny Wydziału Chemicznego. Spektrometr jest wykorzystywany nieprzerwanie od ośmiu lat bez modernizacji. Aparat NMR jest wysokiej klasy nowoczesnym instrumentem pozwalającym na badanie struktur związków chemicznych, równowag reakcji oraz oddziaływań wewnątrz - i międzycząsteczkowych. Dzięki pomiarom wykonywanym w laboratorium NMR realizuje się projekty i granty badawcze Wydziału Chemicznego.

Dotacja została przeznaczona na wymianę wyeksploatowanej stacji roboczej ASPECT station wraz z oprogramowaniem i niezbędnym oprzyrządowaniem. Remont ten pozwoli na dalsze wykorzystywanie aparatu oraz zastosowanie zaawansowanych technik pomiarowych.

STOJAKI NA ROWERY

Jak informuje dyrektor administracyjny PWr. mgr inż. Andrzej Kaczkowski, w sezonie letnim przed niektórymi budynkami dydaktycznymi uczelni pojawiły się stojaki na rowery. Poniżej zamieszczamy informację o ich lokalizacji:

L.p.	Budynek	Ilość stojaków	Ilość miejsc	Lokalizacja
1.	A-1	1	10	wejście główne
2.	A-1	1	10	brama gospodarcza
3.	B-1	1	10	w podwórzcu
4.	B-5	1	5	przy bramie wjazdowej
5.	C-1	2	20	wejście główne
6.	C-6	1	10	wejście główne
7.	C-7	1	10	wejście główne
8.	C-7	1	10	pod oknami administratora
9.	C-11	1	8	w podwórzcu
10.	D-1	1	9	wejście główne
11.	D-2	1	10	wejście główne
12.	E-1	4	17	w podwórzcu
13.	H-1	1	10	w podwórzcu
14.	K-3	1	10	w podwórzcu
Razem		18	149	

Z S E N A T U

VIII posiedzenie senatu

(24.04.2003)

• Senat zatwierdził wnioski: o mianowanie na stanowisko profesora nadzw. PWr dr hab.inż. **Haliny Kwaśnickiej** i o ponowne mianowanie na stanowisko profesora nadzw. PWr dr.hab.inż. **Cezarego Madryasa**.

• Zatwierdzono (62:0:0) sprawozdanie finansowe Uczelni i podział zysku za rok 2002. Pani kwestor **A. Maniak** poinformowała, że bilans roku 2002 zamknął się kwotą 360,4 mln zł, a rachunek zysków i strat dał wynik dodatni 22,3 mln zł. Z tego 240 tysięcy postanowiono przeznaczyć na własny fundusz stypendialny (mający umożliwić fundowanie stypendiów uzdolnionym studentom już od I roku, a także młodym pracownikom nauki), a resztę – na fundusz zasadniczy Uczelni. Rachunek przepływów pieniężnych ujawnia nieznaczny spadek wpływów i nieco większy wzrost wydatków. Główne zyski uczelni pochodzą, jak zawsze, z lokat (prawie połowa zysku).

Opinia biegłych rewidentów o bilansie jest jednoznacznie pozytywna.

Prof. **E.Rafajłowicz** w imieniu Komisji ds. Organizacji i Finansów ocenił stan finansowy uczelni jako stabilny. Przypomniał, że tzw. zysk to w zasadniczej części po prostu pieniądze na realizację grantów. Rzeczywistych wolnych środków jest niewiele, dlatego na fundusz stypendialny przeznaczają się tylko 5%.

JM Rektor przypomniał, że podstawą zwolnienia stypendiów z podatku jest zatwierdzenie regulaminu przyznawania stypendiów przez RGSzW. Regulaminy są obecnie przedmiotem prac komisji.

• W trybie reasumpeji uchwały Senat zatwierdził (62:0:0) możliwość zwiększenia wynagrodzeń pracowników Uczelni ponad wysokość ustaloną w Rozporządzeniu Ministra EN. Uwzględniono, że PIP kwestionowała pewne wydatki, m.in. na nadgodziny. Stąd propozycja rozluźnienia zapisów. Senat wyraził zgodę na wydatkowanie środków „z innych źródeł” (na badania własne, działalność statutową, projekty badawcze, zlecenia zewnętrzne i pozabudżetowe). Środki na badania własne mogą być wydatkowane za zgodą JM Rektora, zaś środki na działalność statutową są limitowane do 20% (wyjątkowo więcej) wynagrodzenia pobranego w poprzedzającym okresie. Wyплаты z pozostałych środków nie podlegają ograniczeniom. Propozycja uzyskała poparcie Komisji ds. Organizacji i Finansów oraz

Komisji ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką.

• Przyjęto (60:0:2) zmiany w *Regulaminie zasad gospodarki finansowej Politechniki Wrocławskiej*.

Przedstawione przez Prorektora ds. Organizacji prof. **E.Kubicę** zmiany obejmowały §12 i §24 do 28.

W podziale środków dotacji budżetowej zamiast wyodrębniania 5% rezerwy przeznaczanej na sfinansowanie limitu wynagrodzeń osobowych (z pochodnymi), pokrycie strat, niedoborów i wydatków rzeczowych na działanie Uczelni, postanowiono wyodrębnić: rezerwę Rektora w wysokości 1% i fundusz rozwoju i stabilizacji (do 4%). Dotacja na remonty budynków została włączona do puli środków wydziału. Jednakże środki te pozostaną w dyspozycji Rektora i będą wydatkowane zgodnie z uczelnianym planem remontów opiniowanym przez dziekanów.

• Rozpatrzono wniosek związków zawodowych, by przez zaniechanie wyborów zakończyć działalność Przedstawicielstwa Pracowniczego PWr. Na posiedzeniu wysłuchano stanowiska przewodniczącego ZNP **dra B. Majchrzaka**, który wyraził pogląd, że ta forma zarządzania ZFŚS koliduje z zapisami ustawowymi, a współpraca w trójce związku – Przedstawicielstwo – władze uczelni napotyka na trudności. ZNP popiera istnienie Koła Emerytów i Rencistów, które dotąd funkcjonuje w ramach PPPWr.

Prof. **E. Rafajłowicz** (Komisja ds. Organizacji i Finansów) poparł zmiany i przychylił się do koncepcji, w myśl której rutynową obsługę pracowników korzystających z ZFŚS realizowałyby Zakładu Usług Socjalnych, a kwestie sporne lub nieokreślone regulaminami rozstrzygałaby komisja odwoławcza.

Zaproszony na posiedzenie przewodniczący mgr **Mariusz Wojtyszyn** podkreślił 13-letni dorobek PPPWr i osiągnięcia ostatniego okresu działalności, w tym: podwyższenie świadczeń socjalnych (także dla emerytów i rencistów). Postulował, by zmiany szły w kierunku zmniejszenia wybieralnej reprezentacji przedstawicielstwa oraz inkorporowania przedstawicieli związków zawodowych i ZUS.

Prorektor **E.Kubica** podkreślił skalę środków będących w dyspozycji ZFŚS (około 20 mln zł rocznie) i wynikającą stąd potrzebę sprawnego zarządzania. Tymczasem zatwierdzanie preliminarza jest obecnie przewlekłą procedurą. Wyraził pogląd, że związki zawodowe powinny przedstawić zasady przyszłego dysponowania funduszem.

Dr **Z.Okraszewski** poparł wniosek związków zawodowych. Senat postanowił (36:6:20), że działalność PPPWr nie będzie kontynuowana.

Prof. **E.Kubica** i prof. **E.Rafajłowicz** poparli utworzenie Koła Emerytów i Rencistów jako odrębnej organizacji. Sejm zatwierdził ten wniosek (61:0:0).

• Podjęto uchwałę (59:1:2) o przekształceniach organizacyjnych, w wyniku których Biuro Promocji, Redakcja „Pryzmatu” i Dział Współpracy Międzynarodowej (pomniejszone o kadre Biura Grantów) wejdą w skład nowego Działu Informacji i Współpracy Międzynarodowej. **JM Rektor** wyraził przekonanie, że zmiany przyczynią się do poprawy medialnego wizerunku uczelni. Komisje ds. Rozwoju i Integracji Europejskiej oraz ds. Organizacji i Finansów poparły wniosek.

• Zreferowane przez prof. **J.Świątek** zmiany w *Regulaminie studiów Politechniki Wrocławskiej* objęły §5, 9, 17, 22, 25 Przedredagowaniu uległy także przepisy przejściowe, w których wprowadzono zapis, że dziekan może pozwolić studentowi przebywającemu na urlopie zdrowotnym na zaliczanie kursów. Komisja ds. Studiów i Studentów poparła wniosek, a Senat zatwierdził (62:0:0).

• Prorektor ds. nauczania **J.Świątek** przedstawił uwarunkowania tworzenia projektu *Regulaminu studiów doktoranckich*, obejmujący zagadnienia organizacji studiów doktoranckich, ich programu, zasad

rekrutacji, przyznawania stypendiów i świadczeń oraz systemu finansowania studiów doktoranckich przez uczelnię. Studia te, jako III etap edukacji, będą związane z wydziałami, tu będą działali koordynatorzy i komisje. Istnieje też możliwość tworzenia międzywydziałowych st.d. Do pozytywnie zaopiniowanego przez Radę Doktorantów, Komisję ds. Organizacji i Finansów i ds. Studiów i Studentów projektu zgłoszono uwagi dotyczące zwłaszcza zasad rekrutacji i zwrotu stypendium. Uwagi te uwzględniono zasadniczo w autopoprawkach. W odpowiedzi na szczegółowe pytania dra **Z.Okraszewskiego** i dra **A.Grzegorzycy** prorektor powołał się na nowe zapisy ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych. Prof. **J.Zwoździak** poruszył kwestię pozycji promotora.

JM Rektor podkreślił, że wspomniana ustawa utrzymuje specyficzny status doktoranta, który np.: ma prawo do świadczeń z ZFŚS, ale podlega komisji dyscyplinarnej ds. studentów. Należy uwzględnić jej

Z S E N A T U

zapis, że maksymalne obciążenie dydaktyczne doktoranta wynosi 90 godz., a nie 120, jak przyjmowano na PWr. Przy tym dopuszcza się współdziałanie w prowadzeniu zajęć. Senat przyjął proponowane zapisy (62:0:0). **JM Rektor** wezwał, by przenosić prawa do doktoryzowania z instytutów na wydziały.

- Uchwalono „Zadania i uprawnienia Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej na okres rekrutacji 2003/2004” (62:0:0). Projekt nie różnił się od poprzednich zapisów. Prof. **E.Trocka-Leszczynska** wyraziła pogląd Komisji ds. Studiów i Studentów, że należy stworzyć możliwość przyznawania stypendiów wyróżniającym się studentom już od I roku.

- Prof. **J.Świątek** przedstawił propozycję limitów przyjęć na studia w r.ak. 2003/2004. Ogólne liczby są niższe od ubiegłorocznych (poprzednio 11.820 miejsc, teraz 11.155, z czego 6470 na studiach dziennych magisterskich). Jednakże nie jest to spadek w stosunku do rzeczywistych wyników rekrutacji, gdyż w 2002 r. przyjęto 9730 osób. Obniżony limit jest uzasadniony wymogami jakości kształcenia i algorytmów. Zdaniem Komisji ds. Studiów i Studentów należy ściśle stosować się do ustaleń. Senat zatwierdził limity (62:0:0).

JM Rektor przypomniał, że proporcja studentów do samodzielnych pracowników naukowych jest istotnym kryterium akredytacji. Spadek dotacji MENiS o 1,3-1,5% zachęca do zmniejszania zadań dydaktycznych.

- Opłaty za studia zaoczne, wieczorowe i uzupełniające magisterskie oraz zasady ich wnoszenia w roku akademickim 2003/2004 nie zostaną zmienione (59:0:1)

- Senat przyjął „Zasady wnoszenia opłat za powtarzanie kursów z powodu niezadowolających wyników w nauce w roku akademickim 2003/2004” (57:0:3). W dyskusji prof. **J.Świątek** przedstawił możliwość zróżnicowania opłat za powtarzanie kursów w zależności od formy zajęć. Zdaniem Komisji ds. Studiów i Studentów opłaty te są zbyt niskie; a opłaty za pracę dyplomową należy unifikować. Na propozycję dra **Z.Okraszewskiego**, by opłatę za „grupę kursów” określała rada wydziału, prof. **J.Świątek** odpowiedział, że to rada ustala, czy chodzi o zestaw kursów.

- Podział środków dotacji na wydziały w 2003 r. wzbudził szeroką dyskusję.

Zgodnie z ustaleniami Senatu pula na 2003 r. to 115 mln zł dzielone na 12 wydziałów. Konsultacje z dziekanami prowadziły, w ocenie władz Uczelni, do wydzielienia grupy przedmiotów podstawowych w oparciu o

„wirtualny wydział” W-0, który ułatwiłby koordynację kształcenia. Ponieważ na poprzednim posiedzeniu nie doszło do przyjęcia takiego rozwiązania, podjęto konsultacje, które nie dały wyniku. **JM Rektor** uznał propozycję W-0 za przedwczesną i zaproponował, by przyjąć dotychczas stosowaną zasadę podziału. (Wydział jest charakteryzowany ułamkami określającymi udziały kadry i studentów wydziału w stosunku do kadry i studentów uczelni. Uzyskane wyniki odnoszone do średnich wskaźników uczelni są podstawą podziału.)

Prof. **E.Rafajłowicz** zreferował prace Komisji ds. Organizacji i Finansów, która rozważała ustalenie algorytmu podziału dotacji wg kosztów godziny przepływowej i zastosowanie korekty. Propozycja nie znalazła wystarczającego poparcia. Mimo wniosku **JM Rektora** o powrót do dawnych zasad, rozgorzała dyskusja nad kosztem godziny przepływowej. Prof. **W.Kollek** i prof. **J.Jeżowiecki** byli zdania, że należy zabiegać o niższe skalkulowanie jej ceny. Prof. **J.Jeżowiecki** prezentował pogląd, że należy zupełnie odejść od dotychczas stosowanych algorytmów i odwołać się do stawek obowiązujących w innych ośrodkach. Senat przyjął jednak dawny algorytm (41:4:13).

- Ponieważ prof. **A.Hałas** skończył już swoją autorską pracę nad projektem Statutu PWr, konieczne jest powołanie Senackiej Komisji Nadzwyczajnej ds. Statutu, która przeprowadzi pierwsze czytanie projektu. Senat zaaprobował wniosek **JM Rektora**, by komisję utworzyło Prezydium Senatu pod przewodnictwem Prorektora **E.Kubicy** (58:0:2).

- Wyrażono zgodę na zawarcie umowy o współpracy między PWr a niemiecką FH Braunschweig-Wolfenbuettel (58:0:0).

- W odpowiedzi na interpelację **M.Kozdroja**, przedstawiciela studentów Wydziału Elektrycznego, o zmianę zasad zapisów na języki obce stwierdzono, że ten problem, choć istotny, nie pozwala naruszać generalnych zasad wybieralności. Student zapowiedział kolejną interpelację w tej sprawie. Dotyczyła ona możliwości zróżnicowania między wydziałami kryterium ocen (o ile to oceny decydują o pierwszeństwie w zapisach).

Prof. **J.Jeżowiecki** zwrócił się również z interpelacjami: o opinię władz Uczelni na temat „przymiotów osobistych świadczących o właściwościach człowieka” oraz o przyszłe zasady rozliczania przepływów międzywydziałowych (jak, kto, po jakiej cenie?).

- **JM Rektor** zapowiedział specjalne posiedzenie Senatu na 8 maja. Omówił wy-

nik PWr w rankingach prasowych, podkreślił przyznanie Wydziałowi Górnictwa akredytacji PKA. Poinformował o przygotowaniach do stworzenia w domach studenckich (T-3, T-8, T-9) okręgów referendalnych.

- Prof. **E.Kubica** poinformował, że skompletowano już skład Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych. Prowadzona przez nią rutynowa ocena projektów pozwoli na uniknięcie części problemów.

Przew. **M.Wojtyszyn** podziękował osobom współpracującym z nim w mijającej kadencji. Prof. **J.Jeżowiecki** zaapelował do **JM Rektora** o walkę o demokrację, etykę i obyczaje akademickie.

Student **Jan Wilk** przypomniał zorganizowaną „Wampiriadę”, w której wzięło 259 osób i zapowiedział Juwenalia (15 maja). Poinformował, że na studenci w Gdańsku postanowili zorganizować następne Forum Uczelni Technicznych we Wrocławiu.

IX (nadzwyczajne) posiedzenie Senatu

(08.05.2003)

- Senat przyjął recenzje prof. **M.Kleibera**, prof. **S.Jurgi** i prof. **M.Grabskiego** na temat osiągnięć kandydata do doktoratu h.c. PWr **Philippe’owi Busquinowi**, komisarzowi UE, oraz podjął uchwałę o nadaniu mu tej godności (60:0:0).

- Przyjęto przez aklamację „Stanowisko Senatu PWr. w sprawie referendum” (zamieszczamy odrębnie).

- Przyjęto uchwałę w sprawie jubileuszy Wydziałów: Elektroniki, Górniczego, Informatyki i Zarządzania oraz Podstawowych Problemów Techniki

- Wyrażono zgodę na zawarcie umowy o współpracy między Politechniką Wrocławską a Fachhochschule Oldenburg-Ostfriesland-Wilhelmshaven. (57:0:2)

- Powołano 6 członków Rady Fundacji Rozwoju PWr wybieranych przez Senat. Powołano do niej prof. **A.Wiszniewskiego**, prof. **B.Licznierskiego**, prof. **A.Grzecha**, dr **Z.Okraszewskiego**, prof. **E.Chlebusa** i prof. **T.Więckowskiego** (57:1:1) Ponadto w skład rady wchodzi z urzędu **Rektor** i osoby delegowane przez sponsorów.

- **JM Rektor** zapowiedział podjęcie decyzji o koszcie godziny przepływowej na podstawie ekspertyzy przeprowadzonej przez dra **J.Kroika**, dra **Z.Okraszewskiego** i dra **M.Sikorę**; koordynatorką prac jest pani kwestor **A.Maniak**. Poinformował o zmianie terminu posiedzenia Senatu: 5 czerwca, godz. 14.00. (*mk*)

Zarządzenia, Okólniki, Ogłoszenia

W ostatnim czasie ukazały się następujące zarządzenia wewnętrzne, pisma okólnie i komunikaty:

• **Zarządzenie wewnętrzne 12/2003** z 3.03.2003 r. w sprawie utworzenia Wydziałowego Zakładu Inżynierii Lotniczej przy Wydziale Mechaniczno-Energetycznym Politechniki Wrocławskiej;

• **Zarządzenie wewnętrzne 13/2003** z 14.03.2003 r. w sprawie zniesienia Polsko-Francuskiego Centrum Inżynierii Systemów Przemysłowych;

• **Zarządzenie wewnętrzne 14/2003** z 14.03.2003 r. w sprawie włączenia bibliotek instytutowych do Biblioteki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego;

• **Zarządzenie wewnętrzne 15/2003** z 14.03.2003 r. w sprawie wprowadzenia na Politechnice Wrocławskiej jednolitego systemu poczty elektronicznej dla pracowników;

• **Zarządzenie wewnętrzne 16/2003** z 17.03.2003 r. dotyczące zmiany w załączniku do ZW 6/2003 w sprawie rejestracji umów zawieranych przez jednostki organizacyjne Politechniki Wrocławskiej;

• **Zarządzenie wewnętrzne 17/2003** z 18.03.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników Politechniki Wrocławskiej;

• **Zarządzenie wewnętrzne 18/2003** z 23.04.2003 r. w sprawie zasad ustalania oraz wysokości należności przysługujących pracownikom z tytułu podróży służbowych na obszarze kraju oraz zwrotu kosztów przejazdu dla osób nie będących pracownikami Uczelni:

– Do wystawiania, kontroli i zatwierdzania delegacji służbowych upoważnieni są kierownicy jednostek organizacyjnych posiadający pełnomocnictwo.

– W delegacji, poza celem i terminem wyjazdu oraz określeniem środka transportu, należy podać źródło finansowania.

– Z tytułu podróży służbowej przysługują diety i zwrot kosztów: przejazdów, dojazdów, noclegów i innych wydatków określonych przez delegującego odpowiednio do uzasadnionych potrzeb.

– Dieta stanowi ekwiwalent pieniężny na pokrycie zwiększonych kosztów wyżywienia w czasie podróży służbowej.

Jeśli podróż trwa nie dłużej niż dobę i wynosi:

a) od 8 do 12 godzin – przysługuje połowa diety,

b) ponad 12 godzin – przysługuje dieta w pełnej wysokości.

Jeśli podróż trwa dłużej niż dobę, za każdą pełną dobę przysługuje dieta w pełnej wysokości. Za niepełną, ale rozpoczętą dobę:

a) do 8 godzin – przysługuje połowa diety,

b) ponad 8 godzin – przysługuje dieta w pełnej wysokości.

– Zwrot kosztów przejazdu obejmuje cenę biletu określonego środka transportu z uwzględnieniem przysługującej pracownikowi ulgi na dany środek transportu, bez względu na to, z jakiego tytułu ulga ta przysługuje. Jeśli pracownik w czasie podróży służbowej wykorzystał samochód, zwrot kosztów stanowi iloczyn przejechanych kilometrów przez stawkę za kilometr przebiegu.

– Zwrot kosztów noclegów przysługuje na podstawie faktury. Pracownikowi, któremu nie zapewniono noclegu i nie przedłożył faktury, przysługuje ryczałt za każdy nocleg w wysokości 150% przysługującej diety.

– Za każdą rozpoczętą dobę podróży pracownikowi przysługuje ryczałt na pokrycie kosztów dojazdów środkami komunikacji miejscowej w wysokości 20% diety, chyba że pracownik nie ponosi kosztów dojazdów.

– Dieta nie przysługuje, gdy delegowany pracownik ma zapewnione całodzienne wyżywienie lub został oddelegowany do miejscowości pobytu stałego lub czasowego.

– Zwrot kosztów noclegu lub ryczałt na nocleg nie przysługuje za czas przejazdu, gdy delegowany pracownik został oddelegowany do miejscowości pobytu stałego lub czasowego lub jeżeli delegujący uzna, że pracownik ma możliwość codziennego powrotu do miejscowości zamieszkania.;

• **Zarządzenie wewnętrzne 19/2003** z 23.04.2003 r. w sprawie zasad ustalania wysokości należności przysługujących pracownikom z tytułu podróży służbowej poza granicami kraju:

– Z tytułu podróży służbowej za granicę pracownikowi przysługują diety oraz zwrot kosztów przejazdów i dojazdów, noclegów i innych wydatków określonych przez pracodawcę odpowiednio do uzasadnionych potrzeb.

– Za każdą pełną dobę przysługuje dieta w pełnej wysokości. Za niepełną dobę przysługuje:

a) do 8 godzin – 1/3 diety,

b) ponad 8 do 12 godzin – 1/2 diety,

c) ponad 12 godzin – pełna dieta.

– Pracownikowi, który w podróży otrzymuje bezpłatne całodzienne wyżywienie, przysługuje 25% diety,

– Pracownikowi, który otrzymuje za granicę częściowe wyżywienie, przysługuje: 15% diety na śniadanie, 30% diety na obiad, 30% diety na kolację i 25% diety na inne wydatki.

– Za nocleg przysługuje zwrot kosztów w wysokości stwierdzonej rachunkiem hotelowym, w granicach ustalonego na ten cel limitu. Pracownikowi, który nie przedłoży rachunku za nocleg, przysługuje ryczałt w wysokości 25% limitu.

– Zwrot kosztów przejazdu obejmuje cenę biletu wraz z opłatami dodatkowymi, z uwzględnieniem przysługującej pracownikowi ulgi, bez względu na to, z jakiego tytułu ulga ta przysługuje. Preferowany powinien być najtańszy środek lokomocji.

– Na pokrycie kosztów dojazdów środkami komunikacji miejscowej pracownikowi przysługuje ryczałt w wysokości 10% diety za każdą rozpoczętą dobę pobytu w podróży służbowej.;

• **Zarządzenie wewnętrzne 20/2003** z 25.04.2003 r. w sprawie zasad ewidencji oraz amortyzacji aktywów trwałych;

• **Zarządzenie wewnętrzne 21/2003** z 25.04.2003 r. w sprawie możliwości zwiększenia w 2003 r. wynagrodzeń pracowników Uczelni ponad wysokość ustaloną w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej;

• **Zarządzenie wewnętrzne 22/2003** z 25.04.2003 r. w sprawie zasad finansowania i rozliczania konferencji naukowych oraz innych imprez o charakterze naukowym na Politechnice Wrocławskiej;

• **Pismo okólnie 6/2003** z 20.02.2003 r. dotyczące uchylecia Pisma Okólnego 1/2000 w sprawie składek członkowskich z tytułu członkostwa w towarzystwach naukowych;

• **Pismo okólnie 7/2003** z 14.04.2003 r. w sprawie ustalenia 2 maja br. dniem wolnym od pracy na Politechnice Wrocławskiej;

• **Pismo okólnie 8/2003** z 24.04.2003 r. w sprawie określenia wysokości opłaty rekrutacyjnej dla osób ubiegających się o przyjęcie na studia na Politechnice Wrocławskiej;

• **Pismo okólnie 9/2003** z 7.05.2003 r. w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej oraz określenia jej zadań i uprawnień;

• **Komunikat kwestora nr 3/2003** z 5.03.2003 r. dotyczący delegacji służbowych: kwestura ponownie uruchomiła rozliczanie delegacji. ✪

Rozmowa z JM Rektorem prof. Tadeuszem Lutym

Wobec szansy na sukces



– Zamieściliśmy w ostatnim numerze „Pryzmatu” wypowiedź prof. Krzysztofa Tchońa (nr 165, str. 22-23 „Heksalogiczny profesor Krzysztofa Tchońa”). Zwraca on m.in. uwagę na moralnie trudną sytuację kierownika zlecenia, od którego oczekuje się, by przyjął odpowiedzialność finansową za pieniądze na działalność statutową, które de facto zużywane są na inne potrzeby. Pieniądze nie zostaną przeznaczone na badania, które jednak trzeba wykonać. Proszę powiedzieć naszym Czytelnikom, jak widzi Pan ten problem.

– Podobnie jak prof. Tchoń uważam, że sugerowanie kierownikowi zlecenia czy kierownikowi jednostki organizacyjnej, aby podpisał zlecenie na badania naukowe na sumę inną, niż ta, którą faktycznie pozostawiono mu do dyspozycji, jest nieetyczne. Problem w tym, że jako uczelnia na skutek całego zbiegu okoliczności doszliśmy do sytuacji, z której nie potrafimy na razie wyjść. Prosiłem Prorektora, pana profesora Tadeusza Więckowskiego, by znalazł sposób na odejście od takiego systemu, ale wiem, że nie jest to proste, skoro pieniądze statutowe są przeznaczone na konkretne tematy badawcze. Kierownicy zleceń czy zakładów muszą jednak uczestniczyć we współfinansowaniu kosztów utrzymania wydziału. Przy tym (tu pan prof. Tchoń trochę się myli) cen-

trala w sensie władz uczelni nie ma z tym nic wspólnego, gdyż pieniądze na działalność statutową są przedmiotem rozliczeń na szczeblu wydziału

– Każda działalność prowadzona na uczelni – czy to badawcza, czy dydaktyczna, generuje koszty wynikające z konieczności utrzymania budynków, ich ogrzewania, oświetlenia itd. Czy dotacja ministerialna nie uwzględnia takich wydatków?

– Jeżeli wydział otrzymuje z dotacji budżetowej nie 100%, a np. 70% sumy potrzebnej mu na utrzymanie swoich pracowników i infrastruktury (a więc wszystkiego poza badaniami), to jest oczywiste, że musi gdzieś znaleźć resztę. Żeby zamknąć budżet dziekan sięga do pieniędzy, które przydzielono jego wydziałowi z intencją przeznaczenia ich „na działalność statutową” i „na badania własne”. Postanawia, na przykład, że zabierze po 30% z jednej i drugiej puli. Zwykle zaczyna się od funduszu badań własnych, bo nie wymaga on tak skrupulatnego rozliczania projektów badawczych jak działalność statutowa. Ale gdy to nie wystarczy, zaczyna się wykorzystywać również środki na działalność statutową. Gdy mówię, że „dziekan zabiera pieniądze”, stwierdzam, że powinien on uzyskać zgodę rektora na decyzję o wykorzystaniu tych pieniędzy na pokrycie potrzeb płacowych i utrzymania infrastruktury.

– Skoro nie ma innego wyjścia, to zapewne tę zgodę ma już z góry.

– Merytorycznie tak, ale z formalnego punktu widzenia taka zgoda jest potrzebna.

– A czy budżet zatwierdzany na posiedzeniach Senatu nie wskazuje jednoznacznie na taką potrzebę?

Niezupełnie, bo gdybyśmy chcieli zmusić wydziały do racjonalizacji wydatków i do myślenia o restrukturyzacji, musieliśmy stwierdzić, że tych pieniędzy nie wolno zużyć na inne cele niż badania naukowe, że trzeba podjąć jakieś kroki oszczędnościowe. W swoim wystąpieniu na forum Senatu PWr przedstawiłem kalkulację, z której wynikało, że uczelnia wielkości Politechniki Wrocławskiej powinna dostać otrzymać budżetową (nie licząc dodatkowych pieniędzy na badania

naukowe) w wysokości około 260 milionów. Tymczasem otrzymuje około 160 milionów. Pokrywa to z trudem fundusz płac. A gdzie środki na utrzymanie infrastruktury? Już nie mówię o innych sprawach, np. o remontowaniu zdekapitalizowanych budynków.

– Jeżeli dziekan ma pieniądze na realizację pewnej liczby tematów, to musi obciążyć każdy z nich. Ale o ile dobrze „rozpędzony” zespół badawczy (np. dysponujący sprzętem i wciągnięty w granty) może od biedy zrealizować trochę badań „przy okazji”, to początkujące zespoły będą mieć spore trudności z prowadzeniem badań bez pieniędzy.

– Tu dotykamy innej sprawy. Pieniądze na działalność statutową są wypracowywane działalnością badawczą wydziału. Ich wielkość jest proporcjonalna do wyników osiąganych przez jednostkę, m.in. do ilości publikacji. Wiemy, że około jednej trzeciej pracowników nie publikuje i nie prowadzi aktywnej działalności badawczej. Ten fundusz jest wypracowywany przez dwie trzecie kadry. Pracownicy, którzy nie prowadzą badań naukowych, mają pensum dydaktyczne w tym samym wymiarze, co inni. To budzić musi również refleksję moralną nad odpowiedzialnością za los wydziału. Zabieramy po równo każdemu kierownikowi zakładu czy zlecenia, przekazujemy to do wspólnej kasy, dziekan zamyka budżet. Od tego momentu kierownik tematu nie ma możliwości dowiedzenia się, co właściwie sfinansował: czy koszty wydziałowe funkcjonowania własnego instytutu, czy może swojego zakładu, a może wspomógł finansowanie jakiegoś etatu w innym instytucie? W skali wydziału nie da się tego już rozróżnić. Zamiast 100% pieniędzy na badania statutowe ma tylko 30% albo nawet mniej, np. na Wydziale Chemicznym – nie zostaje mu nic. Aby jednak wydział mógł dostać te pieniądze statutowe, kierownicy musieli napisać temat pracy badawczej, którą następnie będą realizowali.

– Bez pieniędzy! Czyż więc to nie jest bardzo trudna sytuacja?

– Przede wszystkim wszystkie uczelnie są w bardzo trudnej sytuacji. Nasza też. A uczelnia to wydziały. Mamy taki problem: jesteśmy zatrudnieni przez 12 miesięcy, a dostajemy skromną dotację budżetową na około dziewięć. Mówi się nam: „Chcecie zarabiać przez 12 miesięcy? Znajdźcie sobie pieniądze z innych źródeł.” Uczelnia potrzebuje 260 mln, a dostaje 160 mln, działa w bardzo trudnych warunkach zewnętrznych.

– *Czy kroki oszczędnościowe w rodzaju np. zagęszczania pomieszczeń lub wyłączenia ogrzewania będą realnym ratunkiem dla wydziałów, czy też stoimy wobec deficytu o większej skali?*

– Obserwuję na naszej uczelni brak troski o racjonalne wydatkowanie pieniędzy. Zapewne nie jesteśmy wyjątkiem, ale musimy zastanawiać się, jak to zmienić. Nie jestem zwolennikiem nieustannego przedkładania wszystkich trosk rektora pracownikom, bo podejmując się tej funkcji wziąłem na siebie obowiązek rozwiązywania problemów. Ale pewnych spraw nie można załatwić poza świadomością społeczności. Musimy przekonać się wzajemnie, że musimy być przedsiębiorczy. Mam informacje z różnych posiedzeń zespołów KBN i dostrzegam, że pracownicy Politechniki Wrocławskiej jest niezbyt aktywna w staraniach o granty. Odnoszę wrażenie, iż większość kolegów nie odczuwa konieczności ubiegania się o pieniądze. Może jakoś to będzie. A nie będzie. Suma pieniędzy przeznaczona przez budżet państwa na finansowanie uczelni nie zmieni się. Politycy polscy nie zaryzykują żadnej niepopularnej decyzji, na przykład finansowania lepszych uczelni kosztem gorszych, nie w chwili obecnej. Nie po to stworzyli kiedyś wyższe szkoły zawodowe. Zwiększyli tym samym liczbę chętnych do korzystania z tej samej puli środków.

Mimo wszystko można i należy spojrzeć też na ten stan rzeczy optymistycznie. Gdybyśmy nie musieli walczyć, gdybyśmy niezależnie od wszystkiego mogli zawsze liczyć na pensję, popadlibyśmy w stagnację, gdyż nie mielibyśmy żadnej motywacji do działania. Nie walczylibyśmy, żeby uczyć dobrze, żeby mieć osiągnięcia. Sytuacja zmusza nas do walki, a więc stawia nas wobec szansy na sukces.

– *O ile stwarzanie pewnych progów można uznać za zdrowe, to powinien być też mechanizm premiowania najlepszych.*

– Nie wierzę, by to szybko nastąpiło, bo nie widzę odwagi działania środowisk politycznych do podjęcia decyzji będącej konsekwencją świadomości, że budżetu państwa nie stać na finansowanie wszystkich uczelni w tym samym zakresie i trzeba wybrać najlepsze uczelnie, które oprócz kształcenia, prowadzenia badań są jeszcze ośrodkami kulturotwórczymi. Wobec nich budżet powinien zaciągnąć zobowiązanie przyzwoitego finansowania. Innym uczelniom nikt nie powinien zabierać prawa do działania, a nawet do pewnego finansowania budżetowego, ale skromniejszego. Kryterium znalezienia się „na szczycie”

powinny być: jakość kształcenia i pozycja naukowa.

Bardzo się cieszę, że Politechnika Wrocławska znalazła się na wysokich pozycjach w rankingach uczelni, zwłaszcza że „Wprost” uznało ją za najlepszą uczelnię techniczną w Polsce. Mam do tego pewien dystans. Powiedziałbym, że rankingi są dobre, jak są dobre. Spełniają pozytywną rolę promocyjną. Nie powinny natomiast być dla nas uspokojeniem. Pamiętajmy bowiem, że stosowane kryteria dają obraz fluktuacji (np. związanych z rynkiem pracy dla absolwentów w regionie), a nie stabilnych składników, które są dla nas znacznie ważniejsze. Tym niemniej doceniam znaczenie takich informacji dla szerokiego grona odbiorców. W kampanii wyborczej mówiłem, że chciałbym, żeby Politechnika Wrocławska osiągnęła pozycję „No.1”. Publikowany wynik jest zachętą do dążenia ku temu celowi.

– *Czy uważa Pan, że uczelnia uczyniła jakiś postęp?*

– Proszę zwrócić uwagę, że trochę kontestowana zmiana okresu zatrudnienia adiunktów ma kapitalne znaczenie w procesie akredytacji. Jednym z kryteriów akredytacyjnych jest liczba studentów przypadających na jednego samodzielnego pracownika akademickiego. Ta liczba w wypadku większości kierunków technicznych wynosi 1:90. Musimy więc dbać o kształcenie i promowanie odpowiedniej kadry, gdyż konkurencja będzie coraz większa. Należy wyrzucić „presję” wobec młodszych pracowników, aby tym pilniej dążyli do habilitowania się i zdobywania tytułu. Z ostatnich raportów PKA wynika, że trudności z akredytacją zdarzają się renomowanym uczelniom, a wynikają z przejściowego zapewne kłopotów kadrowych. Pozycja uczelni i wydziału nie powinna zależeć od tego, czy emerytowany profesor zgodzi się na kontynuowanie pracy zawodowej. Trzeba patrzeć znacznie dalej niż jeden rok, szerzej niż problemy jednego instytutu czy wydziału. Uczelnia musi prowadzić swoją politykę kadrową. Powinna być ona wpisana w nasz nowy statut.

W sprawach finansów tym będzie lepiej, im więcej osiągniemy przejrzystości strukturalnej. Nie chodzi o szczegóły, ale o generalne mechanizmy. To powinno zawoalować zrozumieniem dla tej problematyki, w tym i dla decyzji niepopularnych, ale niezbędnych dla przyszłości uczelni.

– *Dziękuję Panu Rektorowi za rozmowę.*

*Prof. T.Luty
na łamach SCIENCE*

Tworzenie nietrwałych struktur krystalicznych przy pomocy światła

Optyczne sterowanie przejściami fazowymi i reakcjami chemicznymi – stosowanie światła do wprowadzanie materii w inaczej niedostępne stany – było marzeniem naukowców, którzy zapowiadali zastosowanie nowych rozwiązań w przeróżnych dziedzinach.

Trudność w badaniu przemian zachodzących w tych wzbudzanych światłem strukturach wynika z bardzo krótkiego czasu trwania osiąganych stanów (10^{-4} do 10^{-12} s). Ultraszybka spektroskopia w zakresie widzialnym i w bliskiej podczerwieni daje wystarczającą rozdzielczość, ale uzyskane tą drogą informacje pozwalają uzyskać tylko pośrednią informację o powstających strukturach. Rozwój ultraszybkich wiązek promieniowania X stwarza obecnie możliwość bezpośredniego poznania dynamiki struktur atomowych, elektronowych i magnetycznych. W piśmie SCIENCE z 25 kwietnia br. ukazał się na ten temat artykuł „Creating Transient Crystals with Light”, którego współautorem jest prof. Tadeusz Luty. Praca powstała w wyniku współpracy z zespołem naukowców z Uniwersytetu w Rennes i z Tokijskiego Instytutu Technicznego nad inteligentnymi materiałami molekularnymi. Badania uzyskały wsparcie japońskiej agencji NEDO. W ten sposób środowisko naukowe Politechniki Wrocławskiej chyba po raz pierwszy zagościło na łamach SCIENCE. Miło nam to odnotować.

W wymienionym artykule opisano zastosowanie metody dyfrakcji rentgenowskiej do zademonstrowania optycznego sterowania przejściami fazowymi w przewodzącym ładunki kryształ molekularnym (TTF-CA). Dostarczono tu przekonujących dowodów fotoindukowanego uporządkowania ferroelektrycznego. Pobudzenie materiału molekularnego promieniowaniem z zakresu bliskiej podczerwieni połączone z pomiarami rentgenowskich wzorów dyfrakcyjnych zawierających ponad 800 punktów pozwoliły określić trójwymiarowy obraz powstałej struktury.

Opisane przejście fazowe powoduje, że dotychczasowa symetryczna, paraelektryczna struktura zmienia się w metastabilną, krótkotrwały stan jonowy, który wykazuje na dużej długości uporządkowanie ferroelektryczne. Powstaje rodzaj struny materiału o nowych właściwościach.

Politechnika wychodzi z inicjatywą

29 kwietnia odbyło się spotkanie władz Politechniki Wrocławskiej z władzami miasta. Gminę Wrocław reprezentowali prezydent Rafał Dutkiewicz, wiceprezydent Sławomir Najnigier, pełnomocnik prezydenta ds. współpracy ze środowiskiem akademickim prof. Ludwik Turko, oraz dyrektorzy ważniejszych wydziałów UM. Przedmiotem rozmów były możliwości nawiązania instytucjonalnej współpracy w dziedzinie prac rozwojowych, opinii, ekspertyz, projektów itp. zagadnień. Władze PWr są zainteresowane, by stroną w takiej współpracy była uczelnia, a nie jej indywidualni pracownicy, którzy niejednokrotnie prowadzą w ten sposób działalność konkurencyjną wobec własnej uczelni.

Spotkanie dało okazję do szerokiej dyskusji na temat możliwych obszarów współpracy uczelni z miastem. Ze strony PWr odpowiedzialny za nią jest **prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką prof. Tadeusz Więckowski**.

Władze uczelni poruszały również szereg innych tematów od referendum do UE do problemów związanych z parkingami, oświetleniem budynków (zwłaszcza na wybrzeżu odrzańskim). Z drugiej strony władze miasta zachęcały do promocji Wrocławia podczas imprez naukowych organizowanych przez Politechnikę Wrocławską. Pan prezydent Sławomir Najnigier zadeklarował opracowanie przez UM specjalnego pakietu promocyjnego, który będzie rozdawany uczestnikom imprez naukowych organizowanych przez Politechnikę Wrocławską.

Podjęcie stałej instytucjonalnej współpracy wymaga wypracowania odpowiedniej formuły, która nie będzie kolidowała z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych.

Uczelnia liczy jednak na możliwość podjęcia kompleksowej obsługi gminy w zakresie prac rozwojowych, opinii, ekspertyz, projektów itp. zagadnień. – deklaruje profesor Tadeusz Więckowski. – Pomocą w prezentacji możliwości naszej uczelni było liczące 259 stron opracowanie. Powstało ono w Dziale Nauki na podstawie danych dostarczonych przez wydziały i jednostki organizacyjne uczelni. Kompletna oferta zawiera dane o proponowanych tematach ekspertyz, badań, szkoleń itd. Oprócz wykazu propozycji współpracy w układzie

wydziałowym zestawiono też ofertę tematyczną. (Są tu np. energetyka, ochrona środowiska, infrastruktura inżynierska miasta, telekomunikacja, informatyka, zarządzanie, automatyzacja, edukacja, innowacje, nowe technologie, consulting naukowo-techniczny, badania, usługi). Uwzględniono też możliwości politechnicznych centrów naukowo-badawczych i edukacyjnych. Nie zapomniano o zamieszczeniu informacji, z kim i jak kontaktować się w danej sprawie.

Przedstawiciele władz miejskich wykazali duże zainteresowanie. Zależało im jednak, by całe opracowanie udostępnić gminie w wersji elektronicznej. Zaoferowano więc wersję na CD ROMie. To sprawi, że poszczególni specjaliści z Urzędu Miejskiego będą dysponowali zawartą w publikacji bazą danych, a jej zawartość będzie aktualizowana co kilka miesięcy.

Musimy mówić o naszej współpracy pełnym głosem – stwierdził prof. Więckowski – gdyż tylko w ten sposób mamy szansę na wypracowanie nowego modelu współpracy.

Poszerzeniem tej inicjatywy jest list prof. Tadeusza Lutego jako przewodniczącego Kolegium Rektorów Wrocławia i Opola. Skierował on do prezydenta Wrocławia propozycję powołania rady do spraw współpracy gminy ze środowiskiem akademickim.

Rezultatem prowadzonych rozmów jest zapowiedziane na listopad br. seminarium miejskiego i uczelnianego zespołu zajmującego się infrastrukturą inżynierską (ulice, obiekty mostowe, uzbrojenie podziemne, podziemne garaże i przejścia dla pieszych oraz budowę komunikacji szynowej). Planuje się również cykliczne robocze spotkania z wiceprezydentem S. Najnigierem.

Władze Uczelni spodziewają się, że podobny zakres współpracy z uczelnią okaże się interesujący dla wojewody i marszałka dolnośląskiego.

Na przykład w dziedzinie energetyki uczelnia może zaoferować regionowi utworzenie Dolnośląskiego Centrum Edukacji Energetycznej, albo też podjęcie programu rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych. Z kolei specjaliści z zakresu informatyki i telekomunikacji mogliby aktywnie uczestniczyć w opracowaniu infrastruktury telekomunikacyjno-informatycznej dla gminy Wrocław i całego regionu. – mówi prof. Więckowski – Atrakcyjną ofertą dydaktyczną byłyby studia podyplomowe z inżynierii internetowej prowadzone dla nauczycieli. Proponuje się także konsultacje naukowo-techniczne, badania i usługi, jak np. doradztwo w sprawie ochrony elementów metalowych przed korozją.

Kolejną inicjatywą, która może w niedalekiej przyszłości przynieść owoce, jest wspieranie działań proinnowacyjnych.

Popieramy spin-offy – firmy powstające z udziałem pracowników naukowych dla rozwijania wdrożeń i komercjalizacji wyników badań naukowych. – mówi prof. Więckowski. – Chodzi jednak o to, by jasno określić zasady współdziałania w sferze, która z definicji odbywa się na pograniczu prywatnej firmy i budżetowej instytucji naukowej. Wobec braku tradycji w tej dziedzinie wiele osób ma poczucie, że wkracza się tu nieuchronnie w obszar delikatny z punktu widzenia etyki. Jednak większość krajów europejskich idzie w tym kierunku. Jest dobrych wiele doświadczeń z wielu krajów. Dla nas szczególnie interesujący jest przykład spin-offów powstających wokół Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie (TU Dresden). Przyjęto tam jasne zasady współpracy. Pracownik chcący podjąć taką działalność gospodarczą musi uzyskać zgodę swego rektora. Pracownik musi ponadto zobowiązać się, że nie będzie podejmował działań konkurencyjnych względem uczelni, a korzystanie z należącego do uczelni sprzętu czy wyposażenia wymaga umowy z uczelnią. Powołano organizację (pod kierownictwem kanclerza TU Dresden), która czuwa nad czystością zasad współpracy firm typu spin-off z TU Dresden.

Takie jasne zasady powinny być czynnikiem zachęcającym.

W Dreźnie dały one rzeczywiście dobre skutki – zapewnia prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką. – Oczywiście nie można nie dostrzegać różnic, np. możliwości pozyskiwania tanich kredytów dla firm typu spin-off. Oczekujemy jednak, że i u nas wystąpią czynniki sprzyjające. Mam na myśli rozwijający się Wrocławski Park Technologiczny. Po latach zastój WPT będzie miał wreszcie budynek, w którym można będzie rozpocząć działalność wdrożeniową i komercjalizującą wyniki badań naukowych. Należy też docenić znaczenie psychologiczne pierwszych udanych inicjatyw tego typu.

Ale czy można oczekiwać jakiegoś spektakularnego sukcesu? Prorektor jest tu raczej optymistą.

Za wcześniej o tym przesądzać, ale cieszyć może już fakt, że zapewne w tym roku uruchomione zostaną pierwsze spin-offy i że będzie to inicjatywa realizowana we współpracy z Uniwersytetem Technicznym w Dreźnie. To stwarza nadzieję na przeniesienie na polski grunt sprawdzonych mechanizmów.

Może w najbliższych miesiącach będzie można zaobserwować pierwsze rezultaty tych starań. (mk)

Rozmowa z profesorem Andrzejem Wiszniewskim – Rektorem Politechniki Wrocławskiej w latach 1990-96, przewodniczącym Komitetu Badań Naukowych w latach 1997-2001

Co przyniosą zmiany w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji?



– Z gremiów wybieralnych KBN, czy też Ministerstwa Nauki słyhać sygnały niezadowolenia co do wprowadzonych zmian. Jaka jest Pana opinia w tej sprawie?

– Jak łatwo przewidzieć, wybieralni członkowie KBN są przeciwni zmianom, zawartym w zapisach ustawy o finansowaniu nauki. Oczywiście, przedstawiciele rządu w Komitecie aprobują i popierają zmiany. Zapewne oczekiwano by po mnie, bym im był przeciwny. Po pierwsze: bo reprezentuję świat nauki, po drugie: dlatego, że mówimy o inicjatywie rządu Leszka Millera, a ja z samej tradycji powinienem być do niego w opozycji. Lecz, o dziwo, tak nie jest. Uważam, że propozycje nowej ustawy są sensowne. W okresie, gdy byłem ministrem nauki, deklarowałem ten kierunek przemian. Pierwszy krok zrobiliśmy, gdy w roku 2000 znowelizowaliśmy ustawę o KBN.

– W czym dostrzegal Pan błąd wcześniejszych uregulowań?

– Chciałbym tu odsiać wszystkie argumenty „bogoojczyźniane” (odwołujące się do podmiotowości środowiska, wolności nauki, swobody głosu prawdy itd.) i zająć się istotą tej ustawy. Zmierza ona do tego, by głos decydujący o sposobie podziału środków na naukę należał do ministra nauki, a gremia wybieralne pełniły przy nim rolę doradczą. To jest istota zmian. Cała reszta to otoczka spraw, które wzbudzają

największy sprzeciw. Przed trzema laty doprowadziłem w nowelizacji ustawy o KBN do rozszerzenia kompetencji ministra na decyzje dotyczące makropodziału (czyli tego, ile pieniędzy zostaje przeznaczonych na poszczególne dziedziny nauki oraz na poszczególne strumienie finansowania: projekty, działalność statutową, inwestycje...). Kiedyś to wszystko było przedmiotem decyzji Komitetu i miał on zdanie ostateczne. Minister mógł tylko zawetować uchwałę. Weto mogło być odrzucone.

My uregulowaliśmy sprawę kompromisowo: decyzje w skali makro należały do ministra (który jest tylko zobowiązany do zasięgnięcia opinii Komitetu), a decyzje szczegółowe, dotyczące przyznania środków poszczególnym jednostkom – były w gestii gremiów wybieralnych. Były to decyzje ostateczne, choć znowu minister mógł je zawetować.

Już ta nasza nowelizacja wzbudziła niezadowolenie części środowiska naukowego. Udało się jednak sprawnie przeprowadzić ją przez parlament, gdyż finansowanie nauki było potraktowane jako problem ponadpartyjny. Zapowiadałem w różnych enuncjacjach prasowych, że uważam wprowadzone zmiany za pierwszy krok, po którym (w ciągu paru lat) nastąpią dalsze.

Uważałem, że stworzymy Ministerstwo Nauki (zamiast KBN), a minister uzyska prawo ostatecznego decydowania o dystrybucji środków na naukę (w skali makro i mikro), zaś gremia wybieralne będą ciałami doradczymi ministra. Zakładaliśmy, że ta zmiana nastąpi w roku 2004-2005, i to pod koniec kadencji wybieralnych ciał KBN, by nowy skład przystępował do pracy ze świadomością zmienionego statusu.

Obecny rząd przyspieszył całą procedurę, już zmienił KBN w Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (co było niekontrowersyjne), teraz przystąpił do ustawy o nauce. Przewidywałem, że to spowoduje straszną burzę, bo odbierze część władzy gremiom wybieralnym. Ten, kto dzieli pieniądze, ma władzę. Jeśli te gremia będą tylko proponować podział, stracą znaczną część swych wpływów. Gremia te argumentują, że pod rządami nowej ustawy nie będzie to decyzja ministra, a jego urzędników. Niewątpliwie znaczenie administracji ministerialnej wzrośnie, bo – siłą rzeczy – minister

nie będzie w stanie przeanalizować osobiście tych paru tysięcy wniosków, jakie co roku spływają. Ale, mimo wszystko, uważam, że jest to krok w dobrym kierunku, choć może nieco przedwczesny.

Zresztą w praktyce dziewięćdziesiąt parę procent decyzji gremiów opiniujących będzie przez ministra aprobowane. Minister nie byłby w stanie stworzyć zbyt wielu alternatywnych propozycji rozwiązań. A więc będzie w dużym stopniu kierował się radami gremiów wybieralnych. Natomiast będzie mógł podjąć inną decyzję, niż proponowana przez zespół doradczy, gdy uzna taki krok za potrzebny z punktu widzenia interesu polskiej nauki lub ze względu na obowiązujące zasady przydzielania środków. Co ważniejsze, świadomość tego faktu w gremiach wybieralnych (że ostateczna decyzja leży w rękach ministra, że minister może obserwować ich działania i bez uzasadnienia podjąć inną decyzję) będzie działała hamująco na pewne oczywiste nieprawidłowości, na partykularyzmy, których jest sporo w KBN. Ja sam z nimi walczyłem. Skuteczność tej walki była różna: czasem wygrywałem, częściej przegrywałem.

– Ta nowa sytuacja składa jednak na barki ministra ogromny ciężar kreowania polityki naukowej państwa, o którą zresztą wiele środowisk naukowych się upomina. Czy minister zdoła to spełnić?

– Tego niestety nie wiem. Z pewnością, jeśli będzie chciał wykorzystać ten instrument, który oferuje mu nowa ustawa, weźmie na swoje barki o wiele większy ciężar. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na jeszcze jeden problem, który umyka dyskusji. Gremia KBNowskie są zdominowane przez środowisko Warszawy i tak będzie zawsze przy obecnym systemie wyborczym. Warszawa ma tu swoje interesy. Tak długo, jak decyzja o rozdziale środków leży w rękach uczonych, środowisko warszawskie będzie uprzywilejowane. Gdy zacznie decydować minister, będzie musiał zmienić tę sytuację, nawet gdyby chciał patrzeć szczególnie życzliwym okiem na Stolicę. Bowiem przyjmuje on odpowiedzialność za sposób podziału. Decyzje ministerialne nie są tak bezosobowe, jak te podejmowane przez gremia wieloosobowe. Będzie zawsze można zgłosić zastrzeżenia

do przedstawionej koncepcji podziału. Będzie można wykazać, że podział jest niesprawiedliwy, a minister będzie musiał jakoś się do tego odnieść, niekiedy wprowadzić korektę. Tymczasem dotychczas w KBN nikt nie odpowiadał za podjęte decyzje o podziale środków, bo podział komisyjny jest odpowiedzialnością zbiorową, czyli niczyją. „Jest nas pięciu, cała piątka tak zdecydowała!” – słyszał autor wniosku, który nie doczekał się aprobaty komisji.

Chciałbym przytoczyć parę faktów pokazujących stopień uprzywilejowania Stolicy:

Kadra naukowa Warszawy to ok. 25-26% kadry krajowej, zużywa ona 42% krajowych środków na badania.

Wrocław ma kadre stanowiącą około 9% w skali kraju, zaś dysponuje 5% środków. Zatem w stosunku do kadry mamy wskaźnik finansowania mniej więcej dwa razy niższy, zaś Warszawa – dwa razy wyższy. Czterokrotna różnica!

Można by argumentować, że wynika to z większej produktywności naukowej kadry warszawskiej. Ale nie znajduje to odbicia w faktach: udział publikacji i cytowań osiąganych w Warszawie i we Wrocławiu jest podobny: Warszawa produkuje mniej więcej 25-27% publikacji zamieszczanych w pismach z listy filadelfijskiej i ma podobny udział w cytowaniach, Wrocław – około 9%. Jest tu więc ścisła korelacja z zasobami kadrowymi.

– Mimo dysproporcji w finansowaniu.

– Można by jeszcze argumentować, że Warszawa (czy Mazowsze) produkuje znaczną część produktu krajowego i pragnie, by odpowiednia część z ich podatków była przeznaczana na finansowanie tamtejszych instytucji badawczych. Znowu: w Polsce na naukę wydaje się niespełna 0,7% PKB. Na Mazowszu wydaje się na naukę mniej więcej 1, 60% produktu wojewódzkiego, a zatem prawie dwa razy więcej niż w Polsce. We Wrocławiu wydatkuje się mniej więcej 0,6% produktu wojewódzkiego (Dolnego Śląska). Zatem widać, że Warszawa jest faworyzowana i czerpie mniej więcej dwukrotnie więcej, niż by się jej należało. Sądzę, że gremia KBNowskie walcząc z nową ustawą mniej lub bardziej świadomie bronią interesu Warszawy. Czy te gremia dzieląc pieniądze w ten sposób są nieuczciwe? Nie, bowiem wszyscy

wiecznie mają poczucie, że dostają niewystarczającą ilość środków. Ale ludzie z Warszawy **widzą** potrzeby warszawskie, podczas gdy o potrzebach wrocławskich, białostockich czy rzeszowskich tylko słyszą. A to co się widzi, ma znacznie większą siłę perswazji niż to, o czym się tylko słyszy. Stąd nawet najuczciwsi w świecie ludzie będą zawsze faworyzować swój region. Gdyby centrala KBN była we Wrocławiu i stąd pochodziłaby większość członków Komitetu, zapewne inni narzekaliby na nas.

Kiedyś sformułowałem „prawo Wiszniewskiego” które stwierdza, że finansowanie badań naukowych w przeliczeniu na jednego uczonego jest odwrotnie proporcjonalne do odległości drogowej dzielącej go od Warszawy. I to jest kolejny powód, dla którego uważam, że decyzje finansowe w skali makro i mikro powinny być w rękach ministra. Będzie on miał osobistą odpowiedzialność za dokonane podziały. I to od niego w razie potrzeby będzie można wyegzekwować właściwy podział pieniędzy. Będzie można powiedzieć: „Panie ministrze, Wrocław dostał połowę tego, na co zasługuje ze względu na swoją produktywność naukową. Rozumiem, że w tym roku podział już nastąpił, ale w przyszłym roku należy to skorygować.” Dzisiaj nie ma do kogo pójść z takim wnioskiem.

– A czy nie jest tak, że inne ośrodki tracą jeszcze więcej w stosunku do Warszawy i akcja „wyrównywania krzywd” zmusi nas do oddania kolejnych części posiadanej puli?

– Wrocław jest znacznie poniżej średniej, więc nie sądzą, żeby mógł jeszcze stracić. Z punktu widzenia naszych partykularnych interesów jest już tak niedobrze, że możemy teraz tylko zyskać. Nowy system może być niekorzystny dla Krakowa, bo tamtejsze instytucje naukowe są we względnie dobrym położeniu (choć nie mogą równać się z warszawskimi). Natomiast sądzą, że nawet koledzy z Krakowa zgodzą się, że tu nie chodzi o przywileje, ale o zasadę równomiernego rozwoju: nikt nie powinien być uprzywilejowany czy pokrzywdzony z racji miejsca zamieszkania. Oczywiście nie mówię, że należy zwiększyć znacznie środki dla nieproduktywnych regionów. Nie musimy dzielić pieniędzy tylko w oparciu o liczbę zatrudnionych pracowników. Weźmy pod uwagę ich „produkcję”: publikacje, patenty, licencje, cytowania itp. wskaźniki. To będzie podstawą sprawiedliwego podziału.

– Czy minister ujawnił, bądź zapowiada ujawnienie kryteriów, które zamierza stosować?

„Uważam, że minister Kleiber spotka się z ogromną opozycją – właśnie dlatego, że narusza partykularne interesy gremiów decyzyjnych.”

– Sądzę, że te kryteria będą bardzo podobne do obecnych. Przypuszczam, że kategoryzacja stosowana przy podziale środków na działalność statutową pozostanie niezmienną i w zasadzie kryteria będą w pierwszym rzędzie analizowane przez gremia wybieralne (doradcze). To one przedkładają ministrowi wynikające z przyjętych kryteriów propozycje przyznawania środków. Minister zmieniając ewentualnie decyzję będzie się kierował, jak sądzą, którąś z dwóch przesłanek: sprzecznością decyzji z obowiązującymi kryteriami (tak często bywa, że brak tu zgodności) lub elementarnymi zasadami polityki naukowej, np. nie będzie się finansować z obszaru górnictwa węglowego, skoro zamyka się kopalnie. Tymczasem dzisiaj takie dziedziny, które były silnie rozwijane w PRL, mają bardzo silną reprezentację w KBN, gdyż przez lata wiele osób uzyskało w tej dziedzinie tytuły profesorów. To przekłada się na ich znaczną reprezentację w naukowych gremiach wybieralnych. Natomiast inne dziedziny, które z różnych przyczyn nie rozwijały się wtedy intensywnie (np. biotechnologia, ekonomia, socjologia), nie mają takiej kadry, a więc i siły wpływania na podział pieniędzy.

Sądzą więc, że kierunek przemian jest dobry. Nigdzie na świecie całość środków przeznaczanych na naukę nie jest dzielona przez gremium naukowców. Bardzo często mają prawo do przedstawiania swoich propozycji, ale nie do dzielenia.

Kiedy opisałem nasz schemat funkcjonowania KBN w referacie, jaki wygłaszałem w amerykańskiej National Science Foundation, usłyszałem: „Nasi naukowcy chcieli dokładnie tego samego, co wy macie, ale na szczęście prezydent Truman tworząc NSF zawetował ich propozycję!”

Uważam, że min. Kleiber spotka się z ogromną opozycją – właśnie dlatego, że narusza partykularne interesy gremiów decyzyjnych. Życzę mu jednak, by udało się tę opozycję zwalczyć, bo uważam, że takie rozwiązanie będzie dobrze służyło polskiej nauce.

– Jednakże argumentem dla powołania gremiów wybieralnych była potrzeba uniezależnienia się od decyzji ministerialnych urzędników. Teraz to oni znajdują się pod ostrzałem.

– Rzeczywiście, obserwuje się brak zaufania. Ale po czterech latach kierowania

Prawo Wiszniewskiego:

Finansowanie badań naukowych w przeliczeniu na jednego uczonego jest odwrotnie proporcjonalne do odległości drogowej dzielącej go od Warszawy.

KBN moje zaufanie do urzędników KBN jest równie ograniczone jak do gremiów wybieralnych. Może nawet mniej ufałbym gremiom wybieralnym, bo tam interes osobisty gra większą rolę. Urzędnik ma znacznie mniejsze możliwości i nie będzie uzasadniał swoich działań względami ideowymi. Jeśli idzie o samowolę urzędnika lub o jego zachowania korupcyjne, petent nie jest w sytuacji beznadziejnej, bo może się pomszkować na decyzję – choćby do ministra. Minister poinformowany, że podległy mu pracownik obiecywał załatwić coś za łapówkę (a za mojej kadencji zdarzył się taki przypadek), ma w rękach bardzo szybki instrument: może takiego urzędnika odsunąć od możliwości podejmowania decyzji. Chciałoby się powiedzieć, że ma możliwość zwolnienia go. Tak dobrze nie jest, ponieważ człowiek, który przychodzi na skargę, nie chce z reguły dać jej na piśmie. Gdybym dostał pisemne oświadczenie – miałbym podstawę do zwolnienia dyscyplinarnego. W przeciwnym przypadku odsuwałbym tylko urzędnika od decyzji w tym obszarze. Takie działania nie zawsze jednak były skuteczne.

– *Dlaczego?*

– To śmieszna sprawa. Warto uświadomić sobie, że szereg osób, które nie miały żadnego wpływu na decyzje, wymuszało łapówki w ten sposób, że prowadziły szepetaną propagandę: „Wszystko ode mnie zależy! Ale trzeba oczywiście dać... Ja się muszę dzielić...” Osoby te nie miały żadnego wpływu, to była czysta hucpa, ale zabiegając o swoje korzyści urabiały fatalną opinię całemu Komitetowi.

– *Czy zetknął się Pan z łapówkarstwem wśród członków gremiów wybieralnych?*

– To też się zapewne zdarza, bo takie skargi docierały do mnie. Niestety polega na tym, że wtedy minister jest całkiem bezradny. Nie może odwołać takiej osoby.

– *Minister może opisać taki przypadek.*

– Nie może, bo nie ma dowodu i może tylko narazić się na proces o zniesławienie. Ja już byłem w takiej rozpaczy – właśnie na skutek niesprawiedliwych, partykularnych decyzji zespołów KBN-owskich – że napisałem tzw. „list pasterski” do wszystkich zespołów. Stwierdziłem w nim, że takie zachowania są naganne i że będą bardzo sta-

rannie sprawdzał podstawy podejmowanych decyzji. Wkrótce potem ze dwa czy trzy razy zawetowałem podjęte decyzje. Ale to są kosmetyczne działania! Natomiast gdy ci sami ludzie będą wiedzieli, że każda ich decyzja będzie sprawdzana i będzie mogła być zmieniona przez ministra bez żadnych dodatkowych procedur, np. weta, bez żadnej afery, po prostu zmieniona jednym podpisem, to jednak będą się z tym liczyć.

– *Wszystko to będzie się działo pod warunkiem, że minister jest człowiekiem godnym zaufania.*

– To prawda. Powiedziałem już w jakimś wywiadzie, że bardzo dobrze sądzę o nowelizacji ustawy pod warunkiem, że minister będzie człowiekiem mądrym i uczciwym. Wtedy ustawa będzie zbawiennym narzędziem. Jeśli nie będzie miał tych zalet, dostanie do ręki broń, która może być niebezpieczna. Bowiem absolutyzm oświecony jest bardzo skuteczną formą rządzenia tak długo, póki jest oświecony.

– *A nie tylko jaśnie oświecony. Dziękuję bardzo za rozmowę.*

Rozmawiała Maria Kiszka

◀ 9 Tworzenie nietrwałych struktur ...

Jak stwierdzają Craig W. Sanders i Andrea Cavalleri w omówieniu tego artykułu na stronach tego samego numeru SCIENCE (s. 591), jednym z najbardziej intrygujących aspektów doświadczenia jest to, że powstająca faza nie tworzy się spontanicznie przez doprowadzenie energii do układu. Warunkiem sprzyjającym do jej utworzenia jest temperatura poniżej 81 K. Zatem eksperyment sięga znacznie dalej niż poprzednie prezentacje impulsowego wyzwalań zmian struktury, o jakich już donoszono. Tutaj pokazano, że krótkie impulsy świetlne mogą generować powstawanie nowych faz, a cały układ tworzy niedające się badać w inny sposób lokalne minima energii potencjalnej.

Nowa metoda może okazać się analogicznym sposobem wpływania na właściwości materiałów jak domieszkowanie, temperatura czy ciśnienie.

Niektóre aspekty tego fotoindukowanego przejścia pozostają niewyjaśnione i skłaniają do dalszych prac. Reakcja molekularnych kryształów na intensywne pobudzenie świetlne wydaje się różna od tej, którą obserwuje się w nieorganicznym ciele stałym, gdzie pobudzenia elektronowe nie są związane ściśle z określonym miejscem i wydają się wyzwalać rozległe niestabilne stany w sieci krystalicznej. Tutaj natomiast najbardziej prawdopodobną interpretacją jest proces wielostopniowy.

W pierwszym momencie zachodząca w określonym punkcie struktury absorpcja fotonu powoduje pobudzenie molekuly (w stopniu znacznie przekraczającym energię

drgań termicznych) i drgania struktury. Energia jest przekazywana sąsiednim cząsteczkom, w następstwie czego następuje zmiana uporządkowania. Zachodzi proces dimeryzacji i pułapkowania wzbudzeń, a następnie zjawiska koperatywne, dzięki którym następuje samopowielenie wzbudzonych molekuł. Choć te początkowe etapy procesu nie mogą być dokładnie zaobserwowane ze względu na ograniczenia rozdzielczości, uważa się, że przełączanie się długich łańcuchów jest wstępem do tworzenia się makroskopowych trójwymiarowych domen (etap 4).

Układ wydaje się wtedy ulegać efektowi domina: domeny o setkach jednostkowych komórek przekształcają się w wyniku tego pierwszego zdarzenia pochłonięcia fotonu.

Oddziaływania kooperatywne wydają się dominujące w procesie formowania się domen, przy czym dynamika wzrostu domen wyraźnie różni się od konwencjonalnych przejść fazowych pierwszego rzędu wyzwalań metodami termicznymi lub ciśnieniowymi. Małe rozmiary początkowych niestabilności struktury (w tym przypadku: jeden element łańcucha) mogą również wpływać na tworzenie się obszaru nowej struktury.

Doświadczenie stanowi ciekawy przykład badań z użyciem rozpraszanego krótkoimpulsowego promieniowania X. Badacze obiecują sobie wiele nowych, ciekawych wyników wraz z rozwojem technik rentgenowskich. Oczekuje się wyjaśnienia mechanizmów, które sterują przejściami fazowymi i reakcjami chemicznymi. (mk)

Uchwała Senatu Politechniki Wrocławskiej z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie referendum europejskiego

Senat Politechniki Wrocławskiej wyraża przekonanie, że środowisko akademickie w poczuciu odpowiedzialności za kierunek rozwoju Polski przybliży społeczeństwu perspektywy i szanse płynące z obecności w strukturach europejskich, w szczególności z partnerstwa w europejskiej przestrzeni badawczej i edukacyjnej. Zwracamy się z apelem do nauczycieli akademickich i studentów, aby tematyka struktur i funkcjonowania Unii Europejskiej była wpleciona w dyskusje i seminaria akademickie.

Senat Politechniki Wrocławskiej, świadom misji Uczelni jako miejsca kształtowania społeczeństwa obywatelskiego, uważa, że udział w referendum jest obowiązkiem społeczności akademickiej, a poparcie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej uznaje za przejaw troski i odpowiedzialności za losy Kraju.

Przewodniczący Senatu
Prof. zw. dr hab. inż. Tadeusz Luty
Rektor Politechniki Wrocławskiej

INSTYTUT TECHNOLOGII ORGANICZNEJ I TWORZYW SZTUCZNYCH
Politechnika Wroclawska

KOMITET NAUKI O MATERIAŁACH PAN SEKCJA MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH

Institu t Chemii Przemysłowej

przy współudziale

STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO,
Oddział we Wrocławiu

organizują

XVI KONFERENCJĘ NAUKOWĄ

MODYFIKACJA POLIMERÓW

w Polanicy Zdroju w dniach 23-26 września 2003 r.

POD PATRONATEM HONOROWYM

Ministra Nauki prof. dra hab. inż. Michała Kleibera

Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. dra hab. inż. Tadeusza Lutego

Tematyka Konferencji:

- Polimery funkcjonalne i reaktywne
- Modyfikacja powierzchni polimerowych
- Reaktywne przetwarzanie polimerów
- Nowoczesne kierunki zastosowań tworzyw sztucznych
- Polimery a środowisko

W programie Konferencji przewidziane są również sesje naukowe:

- z okazji jubileuszu prof. dr hab. inż. Bożeny Kolarz
- grantowa KBN
- transfer technologii dla małych i średnich przedsiębiorstw

Koszt uczestnictwa obejmujący: zakwaterowanie, wyżywienie i materiały konferencyjne wynosi 890 zł. Przewidziane są zniżki dla doktorantów.

Adres do korespondencji:

Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych, Politechnika Wrocławska

Konferencja: *Modyfikacja Polimerów*

Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław

tel. (0 prefiks 71) 320-36-33, 320-26-60, fax. (071) 320-36-78

e-mail: zuchowska@novell.itn.pwr.wroc.pl, e-mail: kedziora@novell.itn.pwr.wroc.pl

www.pwr.wroc.pl/konferencje

Przewodnicząca Komitetu Naukowego
Prof. dr hab. inż. Danuta Żuchowska

Wolna akademia w wolnej Europie

Kiedyś można będzie mówić o pewnej całości, o daleko pogłębionej duchowej jedności europejskiej. Duchowa wspólnota przesądzi o konkretnym, instytucjonalnym kształcie tej jedności wywiedzionym z inspiracji duchowego, a więc moralnego i intelektualnego *Odrodzenia Europejskiego*, którego oby niedługo czekać.

Wolna Akademia w Wolnej Europie to idea podjęcia pracy dla *Odrodzenia Europejskiego* wbrew głosicielom dekadencji europejskiej i szerzej – zachodniej kultury. W istocie bowiem rozpada się jakaś jej warstwa, przyciasna skóra przedświadomości krępująca wzrost. Europa z niemałym trudem i nie bez pomocy z zewnątrz zrzuca z siebie tę powłokę. Cały wiek dwudziesty został strawiony na pozbycie się więzów *kontr-kultury* tak samo obrzydliwej w wydaniu rosyjskim, jak i niemieckim czy włoskim.

Te *kontr-kultury* z wielką wściekłością atakowały to, co wspólnie wyznawaliśmy od dawien dawna i praktykowaliśmy na różne sposoby, wprawdzie dalekie od doskonałości, ale odwołujące się do praw osoby ludzkiej – **prawa do życia, prawa do wolności i prawa do własności**. Świadomość, że te prawa wzajemnie się wspierają, a naruszenie któregośkolwiek z nich podważa inne, jest podstawą świadomości europejskiej, europejskiej tożsamości cywilizacyjnej.

Albo *projekt europejski* będzie ufundowany na tych podstawach, albo będzie projektem *anty europejskim*, będzie inwazją barbarzyńców zawłaszczających przestrzeń społecznej, a więc ekonomicznej, politycznej, edukacyjnej, naukowej, rodzinnej, artystycznej i religijnej aktywności. Absolutyzowanie demokracji, bez oparcia jej na kanonie niekwestionowanych wartości, może prowadzić do totalitaryzmu, tak jak prowadziły do niego rewolucyjne dyktatury projektujące utopie.

To, z czym mamy dzisiaj do czynienia jako Unią Europejską, jest bytem potencjalnym, symbolem, zawołaniem, hasłem dopiero wskazującym aspiracje. Unia Europejska, nad której podstawami konstytucyjnymi się debatuje, nie jest jeszcze właściwym *Projektem Europejskim*, lecz jego poczwarkowatą formą. Za trzydzieści parę lat, jak dobrze pójdzie, ten stan będzie należał do historii i być może, wprawdzie znacznym kosztem, ale bez wojen i rewolucji, narody europejskie odnajdą sens swojej przyszłości w realizowaniu prawa

każdej istoty ludzkiej do życia, do wolności i własności.

Projekt *Wolna Akademia w Wolnej Europie* to jest to, co byłoby naprawdę interesujące. Ponieważ sądzę, że ani ta duchowa wspólnota, ani jej kształt instytucjonalny nie narodzą się z gry interesów, z ideologii, z intelektualnej papki dla ubogich, z socjalistycznych przesądów, pokutujących w ośrodkach decyzji politycznych i niestety także w akademiach.

Jak Europa długa i szeroka, kolejne mutacje totalitarnej ideologii usiłują odzyskać pozycje utracone po klęskach narodowego socjalizmu i międzynarodowego komunizmu. Krytyczna myśl, intelektualna trzeźwość, przytomność umysłu są dzisiaj, także w europejskich akademiach, dobrem poniekąd deficytowym. Przyszłość europejskich akademii, ich znaczenie, sens egzystencji zależą od tego, jaką postawę przyjmą kolegia uczonych, techników i artystów wobec etycznych wyzwań epoki.

Wysiłek intelektualny, jaki podejmuje ludzkość od zarania swoich dziejów, jest pewną całością. Jest, właśnie w tej całości i rozumiany jako całość, szczególną cechą naszej kulturowej tożsamości. Jej doświadczenie wskazuje nam dyskretnie, ale pewne związki różnych dziedzin pracy ducha. I chociaż nie da się wprost naukowo, badawczo lub śledczo wykazać, jak wiąże się intelektualny geniusz kompozytora symfonii z wynikami odkrywców praw przyrody, jak *nowe epifanie piękna*, tworzone przez malarzy i rzeźbiarzy, wpływają na inwencję technicznych wynalazców i nie da się wprawdzie udokumentować wprost powinowactwa języka poetów z twierdzeniami logików i matematyków, ale nasza tradycja mówi nam wyraźnie, że są to części wielkiego organizmu duchowego wzrostu i żaden z tych organów nie może być usunięty lub ograniczony w rozwoju bez szkody dla wzrostu innych. Inaczej mówiąc nie ma alternatywy dla tej jedności w zmierzaniu do osiągania dóbr duchowych i materialnych. Gdziekolwiek podejmowano próby tworzenia takiej alternatywy, okazywało się, że na ubóstwie duchowym w rozumieniu etycznej i filozoficznej refleksji, na umniejszeniu wiedzy i zdolności w odnawianiu formy w materii cierpiało również materialna podstawa bytu społeczeństw.

W latach sześćdziesiątych przetaczała się przez Stany Zjednoczone wielka debata społeczna. Miała ona wskazać środki i metody osiągnięcia światowego przy-

wództwa w ciągu jednego pokolenia. W wyniku tej debaty zwiększono najważniej nakłady na humanistykę, a każdy kampus uniwersytecki wyposażono w doskonale obmyślane kolekcje dzieł sztuki. W końcu lat osiemdziesiątych globalne przywództwo USA stało się faktem.

Wszystko, co czynimy, odbywa się w konkretnym środowisku ludzkim, w kulturze. Nie ma więc abstrakcyjnej gry czynników ekonomicznych ani wynalazczych uzdolnień samych w sobie. O wszystkim przesądza już na początku i w ostatniej instancji kultura duchowa społeczności, w jakiej te skomplikowane procesy kreacji ludzkiego świata się odbywają.

Jean Marie Domenach w rozważaniach nad przyszłością kontynentu i nad projektem poszerzonych Wspólnot Europejskich dostrzegł fundamentalny brak w konstruowaniu europejskiego zjednoczeniowego przedsięwzięcia. Otóż zdaniem tego humanisty koncepcję budowania wspólnego europejskiego domu należało zacząć od określenia wspólnych fundamentów kulturowych, a nie od Wspólnoty Węgla i Stali. Warto o tym pamiętać i teraz, kiedy ów dosadniej mówiąc: polski rozum nie może spać wśród nudnych debat o dopłatach, kwotach, subwencjach, standardach i grantach europejskich, o podatkach i o rybołówstwie, a więc o gospodarce, o finansach (co skądinąd nie powinno być zaniebawane, skoro już lada chwila przystąpimy do tego regulowanego, ale jeszcze zachowującego pewne elementy swobód wspólnego rynku). Trzeba bowiem pamiętać, że jeśli historia ekonomii o czymś dzisiaj dobitnie poucza, to o tym właśnie, że najważniejsza jest kultura. To kultura rośnie i rozwija się, tworząc także swoje materialne podstawy bytu, opierając je na wyznawanej hierarchii wartości, zanim jeszcze biegli w rachunkowości zdążą zaklasyfikować i wyliczyć bilans kosztów i zysków.

Czy kultura polska jako **kultura wolności**, tak bardzo doświadczona naporem kultur niewolniczych, poddała się, czy jeszcze trwa, czy się rozwija?

Polskie akademie, także akademie ekonomiczne, muszą odpowiedzieć na te pytania. Odpowiedzi na te pytania są ważne nie tylko dla przyszłości Polski, są ważne dla Europy.

Historia naszej cywilizacji może być postrzegana jako pasmo wojen, intryg dynastycznych władców, gry interesów korporacji handlowych i przemysłowych, rewolucyjnej przemocy, spekulacji giełdowych, tworzenia się narodów, emancypacji obywatelskiej różnych warstw, grup społecznych, wreszcie buntu mas uwodzonych przez socjalistycznych nihilistów (demo-

kratycznych, międzynarodowych lub narodowych). Taka historia niewiele jednak powie nam o istocie wielkiego wysiłku, wielkiej pracy ducha, intelektu, i nie na tym polega europejski geniusz, nie na tym zasadza się europejska tożsamość, lecz na woli bycia coraz bardziej człowiekiem, osobą, podmiotem tej wielkiej, jak i własnej małej historii. To jest źródło, wspólny mianownik naszych tożsamości – tak samo Polaków, jak i Węgrów, Litwinów, Belgów, Szkotów czy Maltańczyków. Główny nurt historii europejskiego geniuszu płynie więc pomimo, pomiędzy i ponad rafami ludzkich słabości moralnych i intelektualnych. Kult nagiej siły (fizycznej lub finansowej) nie mieści się w tym głównym nurcie.

Znakomity historyk profesor Władysław Konopczyński (1880-1952) zwykł był zadawać studentom na swoim seminarium banalne pytanie: o wydarzenie, od którego zaczęła się historia Polski. Nikt nie potrafił udzielić prawidłowej odpowiedzi, ponieważ profesor uważał, że historia Polski zaczyna się w momencie, gdy Solon nadał prawa Ateńczykom (594 p.n.e.). Historia sztuki Zachodu, a więc również sztuki polskiej, zaczyna się od zabytków Mezopotamii, Egiptu i Grecji. Jest to jeszcze dłuższa tradycja. Ale wiemy również i to, że concept sztuki, tak jak i nauki, dziedziczymy po Grekach, a prawo po Rzymianach, ale religię mamy semicką.

Kim jesteśmy? Czy zchrystianizowani Grekami kultuwującymi prawo rzymskie, mówiącymi językiem słowiańskim?

Nie ma jednego projektu europejskiego. Są co najmniej dwa.

Pierwszy (1950 – Europejska Unia Płatnicza, 1952 – Europejska Wspólnota Węgla i Stali, 1958 – Europejska Wspólnota Gospodarcza utworzona na mocy *Traktatu Rzymskiego* z 1957 r., 1993 – Unia Europejska na mocy *Traktatu z Maastricht* z 1992 r.) odwołuje się do tych zasad z tej tradycji, w której jeszcze się odnajdujemy.

Drugi projekt, będący niejako *in statu nascendi*, korzysta chętnie z bliskiej ideom pierwszego projektu frazeologii, ale tej tradycji w istocie zaprzecza.

Ten drugi projekt to próba zawłaszczenia przez chwilowo silniejszych i ich komilitonów całej przestrzeni społecznej wymiany dóbr i dostępu do informacji w skali kontynentalnej. Jest w tym dążeniu, nierealnym, ale nad wyraz ambitnym, a przez to wysoce szkodliwym, ukryty cel dominacji jednych narodów nad innymi, a nawet ustanowienia pomiędzy narodami swego rodzaju feudalnej hierarchii. **Jest więc ten drugi projekt europejski potencjalnym zarzewiem konfliktu. Usiłuje się bowiem oprzeć go na dowolności, również w ustalaniu definicji istoty ludzkiej, w taki sposób, aby można było arbitralnie wyznaczyć takie momenty w jej**

życiu, które pozwalaliby na jej eksterminację na podstawie swobodnego uznania jakiejś innej osoby lub grupy. Według tego projektu można limitować wszystko, jak i na wszystko przyzwalać. Polska już doświadczyła, bardziej niż inne kraje, czym może być tak praktykowana wolność. I nie jest bez znaczenia, czy paradygmat postmodernistyczny zastąpi zwykle dążenie do Prawdy. Bez względu na to, jakie teorie wynajdzie się jeszcze na uzasadnienie takiego sposobu myślenia i postępowania, nasze doświadczenie jest wystarczające, aby takie stotalizowane demokratyczne procedury odrzucić i odwołać się raczej do podstaw bytu, do Tego Który Jest.

Projekt *Wolna Akademia w Wolnej Europie* ma na celu krytyczne zbada-

nie, jak dalece jesteśmy wierni tradycji zakorzenionej w etyce chrześcijańskiej, arystotelesowskiej nauce i logice prawa rzymskiego, a gdzie świadomie lub nieopatrznie ciągłość tej duchowej pracy została przerwana. To pierwsze zadanie. Nie musimy ograniczać się do sytuacji polskiej akademii, chociaż, jak sądzę, najlepiej byłoby zacząć od swojego śląskiego podwórka i nie zatrzymywać się na granicach Unii Europejskiej.

Drugim zadaniem byłoby dokładne określenie trudnych i zawiąklanych, w wyniku różnych historycznych okoliczności, stosunków pomiędzy *akademią* a *zamkiem* jako siedzibą świeckiej władzy, bo stosunki pomiędzy *akademią* a *katedrą* jako ośrodkiem władzy duchownej zostały, nie bez znanych trudności, wyjaśnione. Jeśli dzisiaj hierarchowie Kościoła Katolickiego mówią, że każdy, kto poszukuje Prawdy, kieruje się ku Bogu, to mamy pewność, że te słowa oddają rzeczywisty sens stanowiska Kościoła. Takiej pewności nawet w Europie, jeśli idzie o władzę świecką, nawet demokratyczną, jeszcze do końca nie mamy.

Prawda może być przykra dla rządzących, a nawet niebezpieczna dla różnych grup interesów mających wpływ w aparacie władzy. Sądzę, że jest potrzebne prze-myślenie takich modelowych rozwiązań, które uwolniłyby z systemowych ograniczeń naukę, twórczość artystyczną, edukację młodzieży, gwarantowały możliwość kształcenia ustawicznego.

Wywikłanie się akademii z tego kaftana bezpieczeństwa, w jaki ubrała nas *dyktatura ciemniaków*, a *dyktatura cwaniaków* chciałaby w nim utrzymać, jest ważne nie dla samych interesów środowisk akademickich, ale dla pomyślności Polski i Europy. **To, w czym możemy dorównać innym krajom, w czym możemy skutecznie współzawodniczyć, to myśl naukowa i techniczna, to nowe idee artystyczne, to kultura humanistyczna i etyka wysokich wymagań wobec siebie samych.**

Trzecim zadaniem byłoby określenie właściwych stosunków pomiędzy tym szczytnym poszukiwaniem Prawdy i tworzeniem Piękna a Zyskiem, a więc pomiędzy *akademią* a *rynkiem*, ze świadomością, że swobodna wymiana dóbr materialnych jest podstawą pomyślności narodów i że swoboda dostępu do dóbr duchowych jest tak samo koniecznym warunkiem wzrostu i rozwoju osoby ludzkiej.

Nie chodzi o to, aby jakąś *Europę* doganiać. Chodzi o zbadanie jej słabości wszędzie tam, gdzie idzie o głębokie motywacje działania i konstruowanie naszych przedsięwzięć dla dobra wspólnego o klasę wyżej od konkurencji.



Fot. Krzysztof Mazur

Czy system edukacyjny w Polsce zapewnia rozpoznanie i rozwój talentów?

Czy system społeczno-gospodarczy w Polsce zapewnia najkrótszą drogę od osiągnięć inwencji intelektu do zastosowania w praktyce?

Tutaj projekt nasz jako przedsięwzięcie raczej teoretyczne, chociaż nie bez możliwych skutków w przyszłości, należy uzupełnić o dwa lub więcej praktyczne przedsięwzięcia.

Pierwsze z nich zostało już pomyślane w grupie przyjaciół reprezentujących różne dziedziny nauki i kultury artystycznej. Nadaliśmy temu zamierzeniu tytuł „Geniusz śląski”, a polega ono na wydobyciu na światło dzienne wszystkich oryginalnych osiągnięć, nowych idei, jakie zrodziły się na Ziemiach Śląskich dawniej, i wspierania tych, które dzisiaj nie znajdują jeszcze uznania.

Drugie się z tym pierwszym wiąże. Jestem przekonany, że wprawdzie różne narody zostały nierówno uposażone w dobra natury i nierówno szczęśliwie powodziło się im w dziejach, ale Stwórca po równo obdarowuje narody talentami, obdziela nimi zarówno bogatych, jak i ubogich. Myślę o stypendiach dla szczególnie uzdolnionych dzieci i dla młodzieży z rodzin najbiedniejszych, w których ograniczenia materialne uniemożliwiają zdobycie wykształcenia nowemu pokoleniu. **Europej musimy i możemy pobić i podbić tylko polskimi talentami.**

Strategia, jaką proponuje projekt *Wolna Akademia w Wolnej Europie* uwzględni skromne siły i środki, jakie moglibyśmy sami zaangażować. Nie jest to propozycja dla instytucji, dla władzy ani dla korporacji gospodarczych, jest to inspiracja dla osób, i to nie wszystkich, ale tych, które w polskim społeczeństwie, w tradycji kultury, państwa i narodu pokładają nadzieję nowego *Odrodzenia Europejskiego*. Idea *Odrodzenia Europejskiego* nie zatrzymuje się na granicy Unii Europejskiej, nie dzieli Europy na gorsze i lepsze kraje lub narody. Doświadczenie, jakie wnosimy do wspólnego domu europejskiego, jest częścią tej samej tradycji, chociaż swego czasu w Polsce i nie tylko w Polsce wyraźniej zdefiniowaną i praktykowaną, a myślę tutaj o traktacie rektora Akademii Krakowskiej Pawła Włodkowica (1370–1435) z 1415 roku. Ten traktat „*O władzy papieży i cesarzy*” stał się podstawą doktryny państwowej Jagiellonów. Istotne dla tego programu idee przedłożył i rozwinął *największy eksperyment republikański* przed powstaniem Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej – Rzeczpospolita Obojga Narodów.

Dla przybliżenia idei *Odrodzenia Europejskiego*, tak jak go widzę, jak przeczuwam jego istotne cechy i ważne cele, które zrealizuje kiedyś właściwy *Projekt Europejski*, przywołam świadectwo pochodzące z krajów mojej europejskiej, ale partykularnej kultury, mojej tradycji rodzimej i rodzinnej, do której często się odwołuję nie tylko ze względów sentymentalnych, ale również mentalnych.

Profesor Stanisław Swianiewicz (1899–1997) w książce „*W cieniu Katynia*” wspominając ostatnie dni kampanii wrześniowej przywołuje *syntezę chaosu myśli* w ostatnich tragicznych dniach Kampanii Wrześniowej, myśli o Polsce i przyszłości Europy: *Wzrok mój padł na znaki Pogoni, znajdujące się na patkach wielu mundurów. Pogoń była godłem naszego pułku. Na sztandarze pułkowym mieliśmy wyhaftowany wizerunek Matki Boskiej Ostrobramskiej, a z drugiej strony Pogoń Litewską. I w tej chwili wydało mi się, że schwyciłem syntezę chaosu myśli, które kłębiły się w mojej głowie. To, co umiera, to nie jest Polska, lecz droga dla wielu z nas tradycja Wielkiego Xięstwa Litewskiego w życiu Polski. Tradycja ta stanowiła tytuł moralny odrodzonej Polski do wschodnich połaci dawnej Rzeczypospolitej Obojga Narodów. Przed wiekami geniusz naszych wielkich książąt stworzył potęgę mocarstwową, o którą odbijały się fale destrukcji uderzające od strony wielkiej równiny na wschodzie. Mądrość panów krakowskich i dalekowzroczność dynastów jagiellońskich wzmocniły tę potęgę tworząc i cementując wspólną Rzeczpospolitą. W naszych czasach Józef Piłsudski usiłował wskrzesić to dzieło, lecz poniósł klęskę. Podtoczyły go nacjonalizmy. Gdy Piłsudski umierał, był już powalonym olbrzymem. Obecnie w podmuchu nowej burzy będą musiały ulec zerwaniu ostatnie więzy łączące nas z epoką naszej chwały. Lecz – dyskutowałem w myślach ze sobą – czy można powiedzieć, że tradycja Wielkiego Xięstwa Litewskiego umiera. Może właśnie wojna obecna i nawała, idąca ze wschodu, stworzą warunki dla jej odrodzenia. Sytuacja geograficzna stanowi element siły. Jeżeli Ukraińcy, Białorusini i narody bałtyckie mają zachować swoją indywidualność – to przecież na przesmyku pomiędzy Bałtykiem a Karpatami musi powstać jakaś formacja, która będzie broniła ich bytu przed zalewem przez fale bijące ze wschodu. Może ta formacja dojdzie do jeszcze większej chwały i większego znaczenia niż dawne Wielkie Xięstwo Litewskie?(...) Może?...Lecz nie żywej tradycji łącząca nas bezpośrednio z przeszłością zostanie zerwana. Tradycja – to nie tylko koncepcje i plany polityczne. To więź z dawnymi laty poprzez żywy łańcuch konkretnych istnień ludzkich, wychowanych*

w atmosferze pewnych pojęć, obyczajów i idealów. (...) Duch jest nieśmiertelny i odradza się ze zgliszcz, ale znajduje często nowe formy dla swojej manifestacji. Możliwe, że kiedyś duch dziejów Wielkiego Xięstwa Litewskiego i wspólnej Rzeczypospolitej odrodzi się w jakiejś nowej formie, lecz serce się kraje, gdy się sobie uświadomi, że tyle rzeczy miłych skazanych jest na bezwzględna zagładę. Człowiek przywiązuje się nie tylko do ducha, lecz i do formy; i przywiązuje się do symbolów, co tego ducha wyrażają. Patrzyłem na znaki Pogoni na patkach mundurów i myślałem, że może nasz pułk to ostatni – przed nastaniem jakiejś nowej epoki – oddział polski, który nawiązuje do sławnych tradycji potęgi stworzonej niegdyś przez organizacyjny geniusz litewski. A pułkownik, Małopolanin z pochodzenia, jest może ostatnim dowódcą takiego oddziału. (Stanisław Swianiewicz, *W cieniu Katynia*, Warszawa, 1990, str. 63 – 69)

Być może stajemy na progu tego odrodzenia europejskiego, które bez Polski, ale też bez Litwy, Łotwy, Estonii, bez Czech, Słowacji, Węgier i Słowenii, bez Malty i Cypru nie byłoby w ogóle do pomyślenia. Być może teraz można poważnie myśleć o właściwym projekcie europejskim, w którego zasięgu należy widzieć również dawne ziemie Wielkiego Xięstwa Litewskiego – Białoruś i Ukrainę. Zanim ten projekt uzyska kształt polityczny, zanim struktury gospodarcze i prawne systemy realnie zaczną współdziałać, to w świecie idei, badań naukowych i twórczości artystycznej, w wysiłku edukacyjnym możemy osiągnąć daleko idące zjednoczenie.

Ilekoć nie starczało nam odwagi, gdy podejmowaliśmy beznadziejne próby zamknięcia się w czystych kombinacjach intelektu, w obrębie ograniczonej wiedzy, gdy polegaliśmy tylko na mierzalnym określaniu sił i środków, ponosiliśmy prędkiej lub później klęskę. Ilekoć pozostawaliśmy pokornie wierni kardynalnym prawom do życia, wolności i własności każdej ludzkiej istoty, odnosiliśmy nie tylko doraźne sukcesy, ale uzyskiwaliśmy trwałe osiągnięcia.

Wolność badań to nie tylko laboratoria, lecz także duch prawdy i piękna.

Akademia to więcej niż samo badanie, więcej niż wysoka jakość umiejętności, więcej niż wysoka wartość dzieła – poznawcza lub estetyczna. To kierunek wielkiej tradycji do odczytania i wskazania na nowo. To wzór dla świata.

Zbigniew Makarewicz

Referat wygłoszony 12 maja na seminarium „Problemy uczelni a Unia Europejska” w auli PW. Autor jest pracownikiem ASP

Rozmowa z doktorem Bogdanem Jankowskim, uczestnikiem wyprawy zimowej na K2

Elektronika i góry



– Mam wrażenie, że Politechnika Wroclawska miała kiedyś niejawni kierunek kształcenia: alpinizm.

– Rzeczywiście. Zwłaszcza Wydział Elektroniki był miejscem studiów wielu alpinistów, takich jak Wojtek Kurtyka, (syn pisarza tworzącego pod pseudonimem Worcell), Krzysiek Wielicki i Wanda Rutkiewicz (z domu Błaszkiwiczówna). Ja też studiowałem na tym wydziale. Ale byli tu także żeglarze, np. sławny Krzysztof Baranowski. Wielu z tych ludzi porzuciło elektronikę i ze swojej pasji zrobiło zawód.

– Czy to świadczy o niedorozwoju polskiego przemysłu elektronicznego, czy o nadmiarze talentów?

– Raczej o intensywności pasji, która ich opanowała. Alpinisci wszystko poświęcili dla gór. Wanda jakiś czas pracowała w warszawskim Instytucie Maszyn Matematycznych, a Krzyś – jako elektronik w fabryce samochodów. Teraz ma firmę, która produkuje sprzęt alpinistyczny, ale głównie jeździ z wyprawy na wyprawę.

– Co było głównym bodźcem, czy potrzeba przygód, czy tęsknota za otwartym światem? Dlaczego tych ludzi ciągnęły ekstremalne sporty?

– To coś więcej niż sport, to sposób życia. Samo zainteresowanie alpinizmem wynikało niekiedy z przypadku. Tak było z Wandą Rutkiewicz, którą mam poniekąd na sumieniu. Po latach dostałem od niej autobiograficzną książkę z dedykacją: „To wszystko przez Ciebie, Bogdanie!” Miałem trochę niepokoju, czy także tragiczne zakończenie jej kariery w jakimś sensie mnie nie obciąża!

– Ale przecież nigdy nie żałowała, tego co zrobiła...

– Nie, nie żałowała, a poza tym nigdy nie słuchała nikogo, łącznie ze mną, chociaż to przeze mnie trafiła w góry. Ona konsekwentnie robiła swoje, niezależnie od tego, co jej radzono, co jej mówiono i to mnie trochę zwalnia z odpowiedzialności. A jak trafiła pierwszy raz w góry? Było to

tak: jechaliśmy autostradą z Hubertem Trzaską (obecnie profesorem w I-28) jego motocyklem – jawą. W pewnym momencie zobaczyliśmy na poboczu inny motocykl – junak, a przy nim jakąś dziewczynę rozpaczliwie gestykulującą w stronę przejeżdżających aut. Minęliśmy ją, ale Hubert się odwraca i mówi: „Ja chyba tego junaka widuję u nas na Prusa, koło wydziału. To musi być ktoś znajomy”. To była właśnie Wanda, której wtedy nie znaliśmy. Hubert zajął do baku junaka, zobaczył, że nie ma benzyny, zatrzymał jakiś samochód i zatankowali. Tak zaczęła się znajomość. Wanda często bywała u mnie w akademiku. Przed jakąś niedziela zapytałem, czy nie chciałaby pojechać z nami w skałki. Pojechaliśmy w Sokoliki koło Jeleniej Góry, posadziliśmy ją na pniu pod ścianą i powiedzieliśmy: ty tu siedzisz, a my zaraz po ciebie zejdziemy. Zaczęliśmy się wspinać na skałkę, tak zwane „Sukiennice”, mającą charakterystyczne pęknięcie na wylot. Ona siedziała z jednej strony, przed takim szerokim kominem, a my wspinaliśmy się z Johnem Wachowiczem (też już nieżyjącym), z drugiej strony. Będąc w najtrudniejszym miejscu, słyszę z drugiej strony przez tę szczelinę jakieś sapanie. Mówię: „Słuchaj John, zdaje mi się, że Wanda się wspina.” John na to: „A co ty, głupi!”

Wychodzimy na górę i widzimy Wandę 20 metrów nad ziemią, solo, bez liny. Ledwo się trzyma, bo komin jest szeroki. John był znany z kwiecistego języka, nie zawsze eleganckiego, więc mówię do niego: „Tylko nic nie mów, bo ona spadnie”. Zawiązałem pętlę na linie i zrzuciłem krzyżąc: „Wanda, łap się!” – Ona tę linę z obrzydzeniem odrzuciła i wylazła sama do góry.

To była jej pierwsza wspinaczka. Tak się zaczęło, no i potem już szła swoją drogą. A motywacje? Mogą być przeróżne. Dlaczego ludzie się wspinają, dlaczego żeglują? Myślę, że sporo by powodów można wymienić.

– Czy Pańskie alpinistyczne hobby też zrodziło się tak przypadkowo?

– Moja górską karierą rozwijała się w sposób klasyczny: zacząłem od pobytu w Tatrach, w które pojechałem po wielu latach chodzenia na rajdy studenckie. Latem 1959 roku zaprosił mnie na wspinaczkę kolega ze studiów: Andrzej Barszczewski (dziś nieżyjący już) elektronik, krótkofalowiec i taternik. Kiedy przyjechałem do Morskiego Oka, on dostał telegram, że jego narzeczona miała wypadek na motocyklu i złamała nogę. Zostawił mi przewodniki Paryskiego, ulokował mnie na waleta w tzw. „kurniku”, w miejscu, gdzie sypiali taternicy. Nikogo nie znałem, a było tam parę sławnych nazwisk, więc nie śmiałem się do nikogo „przyczepić” i z tymi przewodnikami chodziłem sam. Wlaźłem na Mnicha, na Mięgosza. Na jesieni wróciłem do Wrocławia, zapisałem się na kurs, potem parę lat wspinałem się w Tatrach, w Alpach, w Pamiro-Ałaju, w Pamirze. Stopniowo góry były coraz wyższe. W Pamiro-Ałaju byłem w roku 1969 i 1970. W 1971 pojechałem pierwszy raz w Karakorum, na wyprawę, która zdobyła dziewiczy wówczas siedmiotysięcznik Kunyang Ckhish. Ta wyprawa była trzecią, dwie pierwsze nie zdobyły szczytu, straciły po człowieku, nasza też straciła człowieka, Jasia Franczuka (z wrocławskiej Wyższej Szkoły Rolniczej), ale szczyt został zdobyty.

– Nie zniechęciło Pana to pesymistyczne doświadczenie?

– Jakoś nie. Myślę, że wiele przyczyn składa się na to, że człowiek chce jeździć na wyprawy. Wyprawa to nie tylko samo wspinanie, czy możliwość zdobycia szczytu, ale cały szereg rzeczy: egzotyczne kraje, dojazd, karawana: a to z osłami, a to z jakami. Teraz szedłem pierwszy raz z wielbłądami.

– Widzę, że Pan zmienia „pojazdy”!

– Na „pojazdach” jadą rzeczy, ludzie idą piechotą. Poza tym przyroda: od bujnej roślinności, po surową przyrodę zimową, kiedy nieraz trudno ustać na nogach w huraganie, w temperaturze minus 30–40 stopni, kiedy wichura wali codziennie namioty. To wszystko składa się na specyficzną atmosferę wypraw.

– Czy studia techniczne sprzyjały tym zainteresowaniom? Choćby ze względu na potrzeby łączności.

– Osoby uprawiające alpinizm bardzo różnią się pod względem zawodowym. Na przykład na ostatniej wyprawie pod K2 był jeden doktorant chemii i jeden z informatyki, z Warszawy. Wymienię prof. Jacka Kolbuszewskiego – polonistę, jednego ze starszych polskich taterników, który po ojcu odziedziczył zainteresowania i zawód, prof. Tadeusza Zipsera, architekta oraz prof. Andrzeja Wiszniewskiego, elektryka, członków-założycieli Wrocławskiego Koła Klubu Wysokogórskiego. Jest w tym gronie dużo geologów... Muszę powiedzieć, że poza sobą nie znam elektronika z wykształcenia, który by w górach zajmował się łącznością, a zwłaszcza zajmował się tym z powodzeniem. Jest w Warszawie Krysia Palmowska, jedna ze sławniejszych alpinistek – himalaistek, elektronik w Instytucie Łączności, nawet jej licencję radioamatorską załatwili... Nikt nie napsuł tyle radiostacji, co ona. W urzędzeniach, które wraz z nią wracały z wypraw, w miejscu przeznaczonym na bezpieczniki znajdowałem spinki do włósów i tym podobne rzeczy.

Kiedyś sądziłem, że krótkofalarstwo i góry to dwie zupełnie różne dziedziny ludzkiej aktywności. I tak na początku mojej kariery było. Potem się okazało, że, o dziwo, ta elektronika w górach jest potrzebna, a i góry dają krótkofalowcom pewne możliwości, których gdzie indziej nie mają. Bo kto z krótkofalowców, tylko dlatego, by pracować w eterze, rozmawiać ze światem na falach krótkich, zainstaluje się na miesiąc w egzotycznym kraju na wysokości 5000 czy 5500 metrów. A jak już człowiek uczestniczy w wyprawie, ma ze sobą ten sprzęt i uda się załatwić zezwolenie władz kraju, w którym wyprawa działa, to przy okazji pracuje na falach krótkich i krótkofalowcy na całym świecie mają możliwość porozmawiania z tak egzotycznym miejscem.

Krótkofalarstwo polega m.in. na kolekcjonowaniu łączności, potwierdzonych kartami, z jak największą liczbą krajów. Organizuje się specjalne wyprawy krótkofalarskie, ale nie w góry, a na przykład na jakies egzotyczne, mało zaludnione wyspy. Natomiast z wysokich gór nadają tylko alpinisci krótkofalowcy.

Początkowo jeździłem na wyprawę wyłącznie jako wspinacz. Potem, w miarę jak technika się rozwijała i rosło zapotrzebowanie na coraz to bardziej złożoną łączność, dochodziły obowiązki elektronika-łącznościowca. Najpierw była to tylko łączność lokalna, między bazą a ludźmi działającymi w górach. Łączność ze światem była realizowana przez pocztę i mail-runnerów, którzy raz na tydzień przybie-

gali z paczką listów. Czasem udawało się ustawić sobie radio gdzieś tam na wysuniętym w góry posterunku policji nepalskiej. Później mieliśmy już łączność krótkofalową, mniej czy bardziej legalną, na pewno z naszą ambasadą w danym kraju, często z ministerstwem turystyki Nepalu i z agencją, która współpracowała z wyprawą, a czasem i z Polską. Wymagało to coraz większej ilości sprzętu, różnorodnych źródeł zasilania. Potrzebowaliśmy nie tylko oświetlenia i zasilania do nadajników. Z czasem trzeba było uwzględniać telefony satelitarne, komputery...

Z biegiem lat ciężar moich obowiązków przenosił się ze wspinania na elektronikę. Do działalności czysto sportowej są młodsi, lepsi. Ostatnio jeżdżę na wyprawy w roli elektronika, a wyjścia powyżej bazy traktuję jako czystą przyjemność. Muszę wtedy jednak namówić kogoś, żeby mnie zastąpił przez dzień, dwa czy trzy.

– Jak rozwój techniki odbija się na używanym przez Pana sprzęcie?

– Jeśli chodzi o energię elektryczną, podczas ostatniej wyprawy mieliśmy baterie słoneczne, ale słońce świeciło rzadko. Dysponowaliśmy też 6-kilogramowym wiatrakiem na maszcie o wysokości 6 metrów, który powinien dawać 400 do 800 W mocy, ale w warunkach wysokogórskich słabo się sprawdzał ze względu na porywisty charakter wiatru. Najlepiej działał spaliny generator Hondy, czterotakt ważący 14 kg. Gwarantowano nam, że będzie pracował do wysokości 1500 m, a być może i na 3000 m. Ku naszej radości funkcjonował bez problemów nawet na wysokości 5100 m, w bazie głównej.

Radiostacje są coraz wygodniejsze. Radiotelefony do stałego noszenia przy sobie, do łączności lokalnej, miniaturyzują się i są bardziej niezawodne. Zaczynaliśmy od „Klimków”. Radiostację o tej nazwie zrobił przyjaciel alpinistów, znakomity elektronik, inżynier Wojciech Nietyksza z Warszawy. To on zaopatrywał cały GOPR, wyprodukował wtedy kilkaset sztuk. Jak na owe czasy były to radiotelefony w swojej klasie znakomite, choć dość duże, dość ciężkie i wymagały dużej anteny. Teraz już takie niezawodne radio mieści się w dłoni. Radiostacja dalekiego zasięgu, która pozwala połączyć się z całym światem, waży około 4 kg przy 100 W mocy doprowadzonej do anteny.

Przełom nastąpił w chwili pojawienia się telefonów satelitarnych. Pierwszy taki mieliśmy na wyprawie na Nanga Parbat – drugiej zimowej wyprawie Andrzeja Zawady na ten szczyt. Dziennikarka Monika Rogozińska używała go do przesyłania kore-

Jankowski, Bogdan (18.04.1938 Grodno –), taternik i alpinista, instruktor alpinizmu, zamiłowany fotograf, z zawodu elektronik, dr inż., pracownik naukowy Politechniki Wrocławskiej. Wspina się od 1959 r., najpierw w Tatrach (współautor pięciu nowych dróg), potem w Alpach (m.in. 1. polskie przejście, z J. Porębą, *dr. Browna-Whillansa* na zach. ścianie Aig. de Blaitière, 1967). W latach 1969–2003 brał udział w licznych wyprawach, z których kilka osiągnęło wybitne wyniki sportowe i zajęło trwałe miejsce w historii alpinizmu polskiego i światowego. W 1969 w Pamiro-Ałaju był współzdobywcą 5 dziewiczych szczytów, m.in.: 25-lecia Polski Ludowej (5207 m), Minteke (5484 m) i najwyższego szczytu tych gór Piku Skalistego (5621 m), a w 1970 w Pamirze wszedł na Pik Lenina (7134 m). Uczestniczył w wyprawach, które dokonały 1. wejścia (1971) na Kunyang Chhish (7852 m), w Karakorum i 1. wejścia zimowego (1979/80) na Mount Everest. Brał udział także w innych zimowych wyprawach Andrzeja Zawady: na Lhotse (8501 m) – pierwsza próba zdobycia zimą ośmiotysięcznika (1974), dwukrotnie (1987/88 i 2002/03) na K2 (8611 m), i dwukrotnie (1996/97 i 1997/98). na Nanga Parbat (8126 m). Bogdan Jankowski jest zasłużonym dla środowiska górskiego działaczem organizacyjnym. W 1977–92 był członkiem Zarządu PZA, a w kadencji 1995–98 pełnił funkcję wiceprezesa. W latach 1974–1980 był prezesem Klubu Wysokogórskiego we Wrocławiu i także przez wiele lat członkiem jego zarządu. Jako licencjonowany radioamator-krótkofalowiec zajmuje się łącznością radiową w górach i kieruje zespołem łączności radiowej PZA. Jest pomysłodawcą i opiekunem nowoczesnej sieci łączności radiowej PZA w Tatrach; organizował łączność także podczas wypraw wysokogórskich. Od 1964 jest instruktorem alpinizmu, corocznie latem i zimą szkoli młodzież w COS PZA na Hali Gąsienicowej. Został dwukrotnie odznaczony złotym medalem „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe” (1971, 1980) oraz otrzymał nagrodę „Fair Play” Polskiego Komitetu Olimpijskiego (1999). Jest współautorem książki *Ostatni atak na Kunyang Chhish* (1973) oraz autorem wielu artykułów w „Taterniku” i licznych zdjęć i panoram górskich. (MKi)

Rutkiewicz, Wanda, z domu Błaszkiwicz (4.02.1943 Płungiany – 13.05.1992 Himalaje), czołowa alpinistka i wybitna himalaistka, z zawodu mgr inż. elektronik (absolwentka Politechniki Wrocławskiej, 1965). W latach 1961–65 uprawiała wyczynowo siatkówkę (w 1965 w reprezentacji Polski). Wspinac się zaczęła w 1961 r. w skałkach, w Górach Sokolich, a od 1962 w Tatrach, gdzie przechodziła szereg trudnych dróg latem i zimą. Była rzeczniczką alpinizmu kobiecego i od początku dążyła do wspinania w zespołach kobiecych. W 1968 z Haliną Krüger (-Syrokomska) przeszła wsch. filar Trollryggenu w Norwegii, w Alpach w zespołach kobiecych pokonała pn. filar Eigeru (1973) oraz w zimie pn. ścianę Matterhornu (1978), jedną z najpoważniejszych pn. ścian alpejskich. W 1970 wzięła udział w wyprawie w Pamir, gdzie weszła na swój pierwszy siedmiotysięcznik – Pik Lenina, a w 1972 w Hindukuszu zdobyła Noszak (7492 m). W następnych latach uczestniczyła w licznych wyprawach w góry wysokie. Organizowała wyprawy kobiece i kierowała nimi, była także zapraszana do udziału w ekspedycjach międzynarodowych. W 1975 była organizatorką i kierownikiem pierwszej polskiej kobiecej wyprawy (towarzyszyła jej także grupa męska) na Gasherbrumy w Karakorum, podczas której weszła na dziewięć Gasherbrum III (7946 m, rekord wysokości pierwszego wejścia z udziałem kobiet), a zespół kobiecy osiągnął także 8-tysięczny Gasherbrum II. W 1978 r. biorąc udział w międzynarodowej wyprawie, podczas której pełniła także funkcję zastępcy kierownika i filmowca, weszła na Mount Everest – była trzecią kobietą, pierwszą Polką (Polakiem, polski rekord wysokości) i Europejką na tym szczycie. Potem były następne wyprawy w Karakorum, Himalaje, Andy i kolejne wejścia: w Andach na Aconcaguę (6959 m) pd. ścianą w stylu alpejskim (1985); w Himalajach w zespole kobiecym na Nanga Parbat (8126 m) ścianą Diamir (1985). Trzy razy wyruszyła na K2 – weszła na szczyt w 1986 (1. wejście kobiece). W następnych latach dokonała wejść na kolejne 8-tysięczniki: Shisha Pangma (1987), Gasherbrum II (1989, wyprawa kobieca), Gasherbrum I (1990), Cho Oyu (1991) i Annapurnę pd. ścianą (1991). Zamierzała zdobyć

spondencji. Transmisja jednego zdjęcia trwała 15 minut, ale docierały one do „Rzeczpospolitej” niezawodnie. Ja jeszcze miałem krótkofalową stację, jeszcze rozmawiałem z Polską, z agencją i z naszą ambasadą w Islamabadzie. Na ostatniej wyprawie zimowej na K2 już krótkofalowej radiostacji nie było – nie była potrzebna. Chciałem ją zabrać do celów czysto radioamatorskich, ale Chińczycy swoim zwyczajem nie zgodzili się. Dziwne, bo aprobują telefony satelitarne. Nie mieliśmy radiostacji, za to mieliśmy aż trzy telefony satelitarne: dwa były na wyposażeniu ekipy telewizyjnej (jeżeli jednego człowieka można nazwać ekipą, bo w końcu został tylko jeden człowiek z kupą sprzętu), a jeden miała Monika Rogozińska. Telewizji były potrzebne dwa, żeby prędkość przepływu informacji była wystarczająco duża, żeby ruchome obrazy mogły w jakimś rozsądnym krótkim czasie przejść. Każdy z telefonów miał dwa kanały. Po ich zablokowaniu transmisja szła na czterech kanałach jednocześnie, co bardzo ją przyspieszało. Mieliśmy specjalny komputer – laptop o współczesnej konstrukcji typu wojskowego. Udało się go wyrwać producentowi z gardła (za straszna cenę). Był ciężki, duży, ale odporny na mróz, na przejechanie przez czołg, tym bardziej na upadki z wielbłąda. Przez wiele godzin codziennie wysyłaliśmy nakręcone w czasie wyprawy filmy, z których wiele pokazano w TVP. Obecność telewizji była podyktowana wymaganiami sponsorów. Wyprawa jest bardzo drogim przedsięwzięciem, zwłaszcza teraz. Ta ostatnia kosztowała chyba około 350 tysięcy dolarów. Dwóch naszych sponsorów: „Netia” i „Lech Premium” wymagało reklamy. Przy okazji reportażu w telewizji informowano, że sponsorem wyprawy jest taka a taka firma. Ponadto był z nami „producent wyprawy”, który dbał na miejscu, by odpowiednio eksponować znaki firmowe sponsorów. Wszystkie wielbłądy chodziły ubrane w „komże”: jedne w zielone „Lecha”, a drugie w białe „Netii”. Na namiotach były „Netie” i „Lechy”, na zewnątrz i wewnątrz – wszędzie, gdzie się tylko dało.

Ekipa telewizyjna składała się początkowo z pięciu ludzi z telewizji. Trzech dało drapakę przy najbliższej okazji, bo stwierdzili, że to jest horror, nie doszli nawet do



„Elektrownia” wiatrowa pozuje na tle K2 – niewzruszonego obiektu pożądania. Lewa łopata wskazuje na łączy na filarze obóz IV.

bazy głównej, zawrócili z miejsca, do którego doszły wielbłądy. Być może traumatycznym przeżyciem okazał się moment, w którym mieliśmy przebyć na wielbłądach przez rzekę. Niestety urwał się sznur, którym były związane bagaże. Wielbłąd się spłoszył, bagaże spadły, reżyser też zleciał. Do bazy doszło już tylko dwóch elektroników. Jeden umiał filmować i robił to, póki zdrowie mu pozwoliło, a drugi – Jacek (zresztą absolwent ATR z Bydgoszczy, kształcił się u naszego dawnego kolegi Marka Ratuszka) dzielnie dotrwał do końca, mimo że jego niezmiernie kosztowne buty, które miały gwarancję do -35 stopni i na całe życie, okazały się do niczego. Więc Jacek uruchamiał komputer, który nadawał kolejny film, a sam chodził w kółko po bazie i okolicznych wzniesieniach rozgrzewając nogi. Dzięki telefonom satelitarnym każdy mógł wysłać e-maile i zadzwonić w każdej chwili do domu. Łatwo było połączyć się z całym światem.

Dawniej, kiedy stosowano radiostacje, trudno było przekazywać prywatne wiadomości. Jeśli już się to robiło, to pośrednio, przy okazji łączności z krajem. Będąc 15 lat temu na wyprawie na K2 znajdowaliśmy się po pakistańskiej stronie szczytu. Europę zasłaniały wysokie ściany i nie było słychać żadnych radiostacji europejskich, nawet broadcastingowych. Nie mogliśmy nawiązać bezpośredniej łączności z krajem. Na szczęście jako pośrednik w naszych

krótkofalowych łącznościach uczestniczył pewien Hindus, który codziennie poświęcał godzinę na przekazywanie do Polski wiadomości z wyprawy. Kiedy wyrażałem ubolewanie, że musi poświęcać na to tyle czasu, odpowiadał, że to jego obowiązek, a ponadto „mam teraz lunch i chętnie wam pomogę”. Dziś nie trzeba szukać pośredników i odwoływać się do czyichś dobrych chęci. Wykręca się numer domowego telefonu i można rozmawiać z rodziną.

– To chyba zmieniło nastrój tych wypraw?

– To prawda, już kiedyś konserwatyści mówili, że radio odziera z uroku pobytu w górach, i że nie wiadomo, po co jest potrzebne. Potrzebne jest przede wszystkim dla bezpieczeństwa. Ileż to razy udało się uratować człowieka dzięki łączności! Takich przypadków jest naprawdę dużo. Dzięki radiotelefonom można zawiadomić bazę, która wysyła pomoc, albo zawiadamia dół, wzywa helikopter do transportu. Chyba więc warto tego używać...

– Może rzeczywiście warto, bo skala ryzyka jest bardzo duża.

– Tak, statystycznie z każdej wyprawy w Himalaje czy Karakorum nie wraca jedna osoba na dziesięć wyjeżdżających. Ta statystyka jest znana.

– Ile w sumie czasu zajęła wyprawa?

– Poza krajem byliśmy trzy miesiące i trzy dni: 16 grudnia odlecieliśmy, 18 marca wieczorem wróciliśmy do kraju. Trochę czasu zeszło na podróż, ale niewiele. Podróżowaliśmy szybko: samolotem do Londynu i dalej do Bishkeku (to przywrócona stara nazwa miasta Frunze). Stamtąd jechaliśmy z bagażami przez cztery dni samochodami: minęliśmy Naryń (tu był pierwszy nocleg) i granicę kirgisko-chińską, gdzie nastąpiła zmiana samochodów. Drugi nocleg mieliśmy w Kaszgarze – starym handlowym mieście leżącym na jedwabnym szlaku. W trzecim dniu dojechaliśmy do Yecheng, a w czwartym – tak wysoko jak się da, czyli do ostatniego posterunku wojskowego noszącego nazwę Ilik. Potem pięć dni maszerowaliśmy pod górę w karawanie wielbłądów, przez przełęcze, rzeki, po kamieniach ułożonych „pod kątem, którego nie zna geometria”, generalnie w górę, ale z niestannymi zejściami i podejściami, a potem jeszcze dwa dni do bazy, już bez wielbłądów. W ten sposób z „bazy chińskiej” założonej na wysokości 3900 m, przez pośrednią (o 1 dzień marszu dalej) dotarliśmy do bazy głównej na wysokości 5100 m.

– Dobra łączność, którą dysponują dziś alpinści, pomaga z pewnością przewidzieć warunki pogodowe.

– Tak, dostawaliśmy precyzyjne komunikaty z Pakistanu dzięki życzliwości naszych tamtejszych przyjaciół. Wiadomości o pogodzie były jednak wyjątkowo mało zachęcające. Muszę powiedzieć, że warunki okazały się najcięższe ze wszystkich, jakie dane mi było przeżyć na wyprawach.

– Nawet podczas drugiej wyprawy na Nanga Parbat były lepsze?

– Tak, lepsze, choć wtedy także zdarzyło się, że wiatr zniósł nam bazę z powierzchni lodowca. Rozrzucone cytryny znajdowaliśmy potem 8 km dalej. Co prawda, były bardzo lekkie, bo liofilizowane. Ale to było raz, a tutaj mieliśmy taką pogodę bez przerwy, zwłaszcza pod koniec. Musieliśmy stale odbudowywać nasze namioty. Robiliśmy to tak długo, póki starczyło nam elementów konstrukcyjnych. Walczyliśmy też z wdzierającym się wszędzie śniegiem.

– Czy w tak trudnych warunkach jest miejsce na humor?

– O, tak, zdarzają się anegdotyczne sytuacje. Jedną z takich jest historia z czasów PRL. Żeby sfinansować wyprawę, alpinści wozili wtedy kryształ na handel. Oczywiście wadą tego towaru była jego kruchość i ciężar. Na jednej z naszych wypraw wszystko zdawało się być pod tym względem świetnie zorganizowane, ale kiedy dotarliśmy wysoko w góry, do klasztoru buddyjskiego w Tiangboche, odkryliśmy podczas przepakowywania rzeczy, że przez zapomnienie zostawiliśmy w bagażach jeden wielki kryształ! Zamiast sprzedać na dole, zawlekliśmy go w góry. Trzeba było jakoś z tego wybrnąć, więc podarowaliśmy go tamtejszemu head-lamie.

Wiele radości zawdzięczamy też ludziom. Niezawodny pod tym względem jest Kanadyjczyk Jacques Olek, duży oryginał. Kiedyś opuszczając góry zamienił się z turystą na ubrania i w tak zdobytych łachach wsiadł do samolotu. Stewardessy natychmiast przesadziły go do pierwszej klasy, gdzie było luźniej, bo śmierdział tak, że nie można było wytrzymać.

Jacques przyjeżdżał na wyprawy Andrzeja Zawady, był współorganizatorem (ze strony kanadyjskiej) pierwszej zimowej wyprawy na K2, która atakowała szczyt od strony pakistańskiej. Ostatnio zorganizował trekking, który dotarł do naszej bazy głównej. Wystąpił bardzo elegancko – w lakierkach.

– A czy spotkał Pan yeti?

– Samego yeti nie udało mi się nigdy zobaczyć, choć sfotografowałem odciski w śniegu ślady stóp takiej pary. Ale to już całkiem inna historia.

– Dziękuję Panu za rozmowę.

Rozmawiała Maria Kisza

Koronę Himalajów – wszystkie 8-tysięczniki, weszła na 8 takich szczytów i dotąd żadna alpinistka jej rekordu nie wyrównała. Zaginęła podczas próby wejścia na Kangchenjunge.

Jest współautorką i redaktorką książki *Zdobycie Gasherbrumów* (1979), jej autobiograficzne książki – to *Na jednej linie* (1986, wydanie II poprawione – 1996) i *Karawana do marzeń* (1994). Podczas swoich wypraw zrealizowała szereg filmów o górach wysokich, m.in.: *Gdybyś przyszedł pod tę ścianę* (1986), *Nanga Parbat 85* (1986), *Requiem* (1987, nagroda w Grazu), *Kobiety śniegu* (1990) z wyp. na Gasherbrum I. Współpracowała przy filmach Krzysztofa Langa *Tango* i tryptyk *Ludzie na Baltoro*. Otrzymała wiele wyróżnień i odznaczeń polskich oraz zagranicznych, m.in. siedem medali „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe”, w tym trzy złote; Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1979); pakistański order Sitara-e Imtiaz (1991). Pośmiertnie (1994) została odznaczona Medalem im. Króla Alberta I, przyznawanym za wyjątkowe zasługi górskie przez fundację King Albert Memorial Foundation. Była jedną z trzech pierwszych osób nagrodzonych tym medalem. (MKI)

Wielicki, Krzysztof (ur. 1950 r.), kierownik wyprawy z 2002/03 r. na K2, jest jednym z najwybitniejszych himalaistów świata. Inżynier elektronik, absolwent Wydziału Elektroniki Politechniki Wrocławskiej, jest właścicielem firmy produkującej oraz dystrybuującej odzież dla turystyki i alpinizmu. Był piątym człowiekiem, który zdobył Koronę Himalajów, wszystkie 14 ośmiotysięcznych szczytów ziemi. Na Mount Everest, Kanczendzangę, Lhotse (samotnie) wszedł w zimie. Manaslu, Dhaulagiri (samotnie) i Shishapangme (samotnie) pokonał nowymi drogami. Zainicjował marsz na szczyt i z powrotem non stop, co było nowością w najwyższych górach. Wszedł na Broad Peak (samotnie) w 16 godzin, a zszedł w 6 godzin. W ten sposób jako pierwszy pokonał ośmiotysięcznik w ciągu doby. Wspiął się ponadto w Alpach, Kaukazie, Pamirze, Hindukuszu i górach Nowej Zelandii.

Krzysztof Wielicki jest członkiem stowarzyszenia The Explorers Club, które nagrodziło go prestiżowym odznaczeniem Lowell Thomas Award.

(Internet)

Juwenalia

Od 15 do 18 maja odbyły się we Wrocławiu XIII Juwenalia zorganizowane przez samorządy studentów Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej oraz Porozumienie Samorządów Studentów Wrocławia. Honorowy patronat nad imprezą objęli: prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz, Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola, Parlament Studentów RP i Porozumienie Samorządów Studentów Wrocławia.

Tradycyjny pochód wyruszył z placu Grunwaldzkiego 15 maja. Wzięli w nim również udział trzej prorektorzy PWr, zabrakło natomiast stałego bywalca tych imprez – prorektora ds. nauczania prof. Jerzego Świątka (obowiązki zmusiły go do wyjazdu do Warszawy). Pochód z dużym hałasem przeszedł (a częściowo przejechał) do Rynku. Tu prezydent Wrocławia przekazał studentom klucze do bram miasta. W czwartek i piątek po południu na Polach Marsowych zorganizowano koncerty zespołów młodzieżowych: Habakuk, Ocean, Kult, Mold, Blenders i Myslovitz.

Na Osiedlu Studenckim przy ul. Wittiga odbywały się Eurojuwenalia. Rozpoczęły się one już 14 maja wieczorem Nocą Grilli, podczas której występowały studenckie zespoły muzyczne i kabarety. Przeprowadzono też prapreferendum unijne. Następnego dnia odbywały się konkursy studenckie pod hasłem „Wielkie Bajerowanie”.

W czasie imprez nie obyło się, niestety, bez pewnych ekscesów w okolicy studenckiego osiedla na Wittiga.

Zgodnie z tradycją juwenaliom towarzyszyło wiele imprez sportowych. Już 10 maja odbył się tradycyjny wyścig ósemek wioślarskich o puchar JM Rektorów Politechniki i Uniwersytetu oraz Akademickie Mistrzostwa Dolnego Śląska w siatkówce plażowej, a następnego dnia – Otwarte Akademickie Mistrzostwa Dolnego Śląska w kolarstwie górskim. 15 maja zorganizowano festyn sportowo-rekreacyjny oraz Otwarte Akademickie Mistrzostwa Dolnego Śląska w Street Bascecie i jeździectwie (skoki i ujeżdżenie). Następnego dnia rozegrano Otwarte Mistrzostwa PWr w unihoceju i wyciskaniu siłowym. W sobotę i niedzielę (17-18 maja) odbyły się Otwarte Mistrzostwa PWr w brydżu sportowym, siatkówce plażowej i na ergometrze wioślarskim. W tym samym czasie odbywały się Mistrzostwa Polski Szkół Wyższych w wioślarstwie i Akademickie Mistrzostwa Dolnego Śląska w szachach. Na 22-25 maja zaplanowano Mistrzostwa Polski Politechnik w siatkówce plażowej.

Szerzej o przebiegu juwenaliów i towarzyszących im imprez napiszemy w następnym numerze. (ml)



Nowości we Wrocławskim Centrum Sieciowo-Superkomputerowym

Komputery Dużej Mocy WCSS – wśród najszybszych

Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe (WCSS) jest jednostką Politechniki Wrocławskiej świadcząca społeczności naukowej regionu dolnośląskiego usługi sieciowe i obliczeniowe. Realizują je – odpowiednio – dział zajmujący się Wrocławską Akademicką Siecią Komputerową i dział Komputerów Dużej Mocy. W ostatnim z artykułów opisujących zmiany zachodzące w WCSS („Pryzmat” nr 161, grudzień 2002) przedstawiliśmy nabytki, które powiększyły w minionym roku zasoby Centrum. Są to Compaq AlphaServer ES40 oraz klastr komputerowy UKLAD, nazwany tak, jako że każdy z jego komputerów nosi nazwę pierwiastka chemicznego. W marcu bieżącego roku rozstrzygnięto przetarg na zakup dodatkowych komputerów dla UKLAD-u, a w kwietniu dołączono do instalacji nowe węzły. Efektem rozbudowy stał się komputer równoległy, który najprawdopodobniej znajdzie się w ścisłej czołówce prowadzonego przez Komitet Badań Naukowych rankingu Komputerów Dużej Mocy środowisk naukowych.

Co to jest klastr?

Klastr komputerowy jest rodzajem równoległego lub dystrybucyjnego systemu przetwarzania danych i składa się z zestawu połączonych ze sobą, fizycznie osobnych maszyn pracujących razem jako jeden zintegrowany zasób obliczeniowy. Elementami klastra mogą być jedno- lub wieloprocesorowe systemy (np. komputer PC, superkomputer) z własną pamięcią i systemem operacyjnym. Takie pojęcie odnosi się do dwóch lub większej ilości maszyn połączonych siecią LAN i nie jest bezpośrednio zależne od ich lokalizacji fizycznej. Ważną cechą klastrów jest to, że stanowią one z punktu widzenia ich użytkownika jeden system komputerowy. Tworzeniem pojedynczego, spójnego interfejsu, oddzielającego użytkownika od rozproszonych fizycznie zasobów sprzętowych klastrów zajmuje się tzw. oprogramowanie „middleware” (np. Portable Batch System).

Nasz klastr

Klastr UKLAD składa się obecnie z 30 komputerów klasy PC, tj. 29 węzłów obliczeniowych oraz serwera zarządzającego i

udostępniającego pliki. Każdy z węzłów jest komputerem dwuprocesorowym: dziewięć z nich wyposażono w procesory Intel Xeon 1.7 GHz, a dwadzieścia maszyn (nowo zakupionych) w procesory o zegarze 2.8 GHz, tego samego typu. Węzły dysponują pamięcią operacyjną odpowiednio 1 i 2 GB. Za komunikację siecią odpowiada przełącznik typu Fast-Ethernet. Węzły i serwer działają pod kontrolą systemu Linux. Funkcjonalność UKLAD-u jest szersza niż zwykłej maszyny obliczeniowej – dziewięć z węzłów to typowe komputery PC wyposażone pod kątem multimedialnych zastosowań, co umożliwia wykorzystanie ich do prowadzenia zajęć, warsztatów czy prezentacji. Pozostała część komputerów zamontowana jest w szafie typu Rack (patrz zdjęcie na okładce).

Rozbudowa klastra była odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie na usługi obliczeniowe WCSS.

Obecna moc UKLAD-u, zwiększona prawie czterokrotnie, spowoduje rozładowanie kolejek zadań oczekujących na wykonanie i znacząco przyspieszy czas obliczeń, stwarzając nowe możliwości dla korzystających z zasobów WCSS naukowców.

Wymagania

Równoległe, czyli wieloprocesorowe, przetwarzanie zadań w klastrach stawia pewne wymagania, np. często w postaci odpowiedniej infrastruktury sprzętowej (kosztowne, dedykowane sieci komputerowe o

dużych przepustowościach i bardzo małych opóźnieniach komunikacyjnych, np. Myrinet, Dolphin) i zawsze w postaci odpowiedniej architektury aplikacji. Tak więc, jeśli nawet dany problem obliczeniowy może zostać rozwiązany na drodze przetwarzania równoległego i istnieje aplikacja umożliwiająca takie jego rozwiązanie, to musi być ona przystosowana do uruchamiania w równoległym środowisku klastra.

Najczęściej używane w dziale KDM aplikacje (o aplikacjach więcej we wspomnianym już numerze „Pryzmatu”), np. pakiet kwantowo-chemiczny Gaussian nie spełniają tych warunków w stopniu zadowalającym, dlatego na UKLAD-zie dominuje przetwarzanie typu dystrybucyjnego, co sprowadza się do kierowania jednoprosesorowych zadań do nieobciążonych procesorów systemu.

Plany rozbudowy

Przewiduje się, że kolejnym krokiem rozbudowy klastra będzie zakup węzłów z 64-bitowymi procesorami Intel Itanium 2 (IA-64). Niewykluczona jest też wymiana przełącznika sieciowego na obsługujący ruch z prędkością 1 Gb/s. Szacuje się, że przy zastosowaniu takiego przełącznika sieci LAN i inwestycji w moc obliczeniową na podobną skalę, jak ostatnio, klastr mógłby osiągnąć mierzalną wydajność na poziomie maszyn z listy komputerów Top 500 (lista najszybszych komputerów na świecie).

Dalsze informacje

Dalsze informacje o klastrze, KDM i WCSS można znaleźć pod następującymi adresami:

<http://uklad.wcss.wroc.pl>

<http://list.wcss.wroc.pl>

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

Zapraszamy!

*Bartłomiej Balcerek
i zespół KDM WCSS*



Jeden z paneli komputerowych UKLAD-u podczas uruchamiania

XV Wiosenny Rajd Elektryka

Międzygórze 25-27 maja 2003 r.



W dniach 25-27 maja odbył się jubileuszowy już XV Wiosenny Rajd Elektryka, nad którym patronat sprawował, podobnie jak dotychczas, JM Rektor Politechniki Wrocławskiej.

Rajdy Elektryka zakorzeniły się na dobre w kalendarzu imprez studenckich Politechniki Wrocławskiej. Cieszą się one ustaloną renomą nie tylko na naszej uczelni, ale także w środowisku Wrocławia i poza nim.

Z okazji tego jubileuszu chciałbym podzielić się kilkoma refleksjami i spostrzeżeniami.

Gdy przed siedmiu laty, przy pełnym poparciu JM Rektora prof. Andrzeja Mulaka, władz uczelni i wydziału podjąłem się zadania reaktywowania studenckich rajdów pieszych, sytuacja nie bardzo była sprzyjająca. Środowisko studenckie było zatamizowa-

wane, poszczególne wydziały „odgrozione” od siebie, zaś kontakty w środowisku studenckim mocno osłabły w porównaniu z wcześniejszymi latami. Dlatego też nasza impreza, chociaż organizowana przez Wydział Elektryczny i nosząca nazwę „Rajd Elektryka”, od samego początku pomyślana była jako masowa, międzywydziałowa i otwarta na całą społeczność uczelni. Siłą rzeczy musiała ona być finansowana z funduszy centralnych, gdyż jej koszty przekraczają możliwości jednego, nie największego zresztą wydziału.

Była to pierwsza masowa i tania impreza turystyczna o tak szerokim zasięgu,

dostępna również dla niezamożnych studentów. Z przyjemnością stwierdzam, że do dziś spełnia ona ciągle swoją integracyjną i inspirującą rolę w środowisku. Z satysfakcją zauważam też, że na wielu wydziałach czynione są próby reaktywowania wydziałowych rajdów pieszych. Z całego serca życzę im powodzenia, a organizatorom wytrwałości w działaniu.

Widzę też potrzebę kontynuowania Rajdów Elektryka jako imprezy ogólnouczelnianej. Sądzę, że imprezy wydziałowe i ogólnouczelniane nie muszą ze sobą kolidować, gdyż każda z nich spełnia pożyteczną, chociaż odmienną rolę, a ich zadania są inne.

Warunkiem powodzenia kilkudniowej turystycznej imprezy masowej dla kilkuset uczestników, w dodatku nieznających się dobrze, musi być nienaganna organizacja, rozwiązanie problemów logistycznych i zapewnienie porządku, co przy dzisiej-



szym rozbrykaniu młodzieży nie jest łatwe. Dlatego też doświadczenia Wydziału Elektrycznego nie powinny zostać zaprzepaszczone, a Rajdy Elektryka powinny być organizowane w dotychczasowej formie i dofinansowywane centralnie przez uczelnię.

XV Rajd Elektryka prowadził w Masyw Śnieżnika. Noclegi dla całej grupy (około 500 osób) udało się załatwić w sześciu ośrodkach wypoczynkowo-wczasowych w Międzygórzu. Transport z Wrocławia do Domaszkowa szczęśliwie, choć z trudem zapewniły nam PKP, zaś stamtąd do Międzygórza udaliśmy się pieszo. Bardziej ambitni wybrali trasę ze Stronia Śląskiego do Międzygórza, lecz i tak zdążyli na gorące kielbaski, grzaniec i ognisko.

W piątek i sobotę wieczorem odbyły się tradycyjnie imprezy przy ognisku połączone ze śpiewaniem. Na szczęście pogoda dopisała, więc niektórzy wytrwali przy ognisku aż do rana. W piątek wieczorem dodatkową atrakcją były występy studenckiego kabaretu „Pralka”, który spotkał się z dużym uznaniem uczestników.





Sobota była głównym dniem przeznaczonym na wycieczki turystyczne – głównie na Śnieżnik, okolicznymi szlakami i do miejsc lokalnych atrakcji, do jakich należą sanktuarium Matki Boskiej Śnieżnej, wodospad Wilczki i Ogród Bajek. W niedzielę niestety trzeba było wracać tą samą drogą do stacji kolejowej w Domaszkowie, a potem do Wrocławia.

Impreza została zorganizowana wzorowo, w czym główna zasługa studentów i samorządu Wydziału Elektrycznego, który tym razem był głównym organizatorem rajdu. Ja ze swej strony udzielałem im wsparcia i pomocy.

W rajdzie udział wzięło oficjalnie 498 uczestników, nie licząc całkiem licznej grupy tzw. „waletów”. Najliczniej, tradycyjnie, reprezentowany był Wydział Elektryczny (206 osób), poza tym dopisali studenci z Wydz. Elektroniki, Chemicznego oraz Informatyki i Zarządzania. Najmniej uczestników było z Wydziałów Budownictwa LiW i Mechaniczno-Energetycznego. Poza tym w rajdzie uczestniczyło około 40 osób (głównie dziewcząt) z Uniwersytetu, Akademii Medycznej i Ekonomicznej oraz innych uczelni Wrocławia.

Była to bardzo udana i pożyteczna impreza, a większość uczestników dopytywała się o kolejne rajdy, deklarując swój udział.

dr inż. Zbigniew Kloś



Majówka „Solidarności”

Tradycją stały się uroczyste obchody święta 3 Maja organizowane przez Komisję Zakładową NSZZ „Solidarność” przy Politechnice Wrocławskiej z inicjatywy Komisji Oddziałowej Emerytów i Rencistów NSZZ „S”. W tym roku odbyły się one 6 maja. Pod pomnikiem „Solidarności” zebrał się szanowni goście, członkowie i sympatycy związku, by złożyć wiązanek kwiatów. Zebranych przywitał uroczystie dr Ryszard Wroczyński. Ks. proboszcz Jacek Falkowski zaintonował wspólną modlitwę za wszystkich członków i sympatyków „Solidarności”: żyjących i tych, których już nie ma wśród nas. Słoneczny, wiosenny, pachnący kwiatami dzień potęgował uroczysty nastrój święta.

Po oficjalnych uroczystościach udano się autokarem na świąteczną majówkę do „Zamku na wodzie” w Wojnowicach. Wszystkich gości w autokarze przywitała pani dr Izabela Hudyma pięknie zapraszając do aktywnego uczestnictwa. Mgr Anna Jałowy przedstawiła brzmiały zaskakujący aktualnie tekst pt. „TRZECI MAJ” Stefana Rayskiego opublikowany w 1931 roku we Lwowie. Poruszające są słowa: „Obecnie gdy w wolnej już Polsce rozpamiętujemy ten wielki czyn naszych Przodków, w hołdzie i czci dla nich chylimy czoła, pomni na testament ich pozostawiony nam, testament wyrzeczenia się osobistych korzyści dla dobra Ojczyzny, gdyż Jej dobro – naszym dobrem... tępieniem własnych win i błędów wcielimy w czyn idee Twórców Konstytucji 3-go Maja”.

Ksiądz proboszcz zaintonował pieśni, które z ochotą śpiewał cały autokar gości.

Fot. St. Jablonka

Majówka na świeżym powietrzu w promieniach słońca, w otoczeniu zieleni, kwiatów i śpiewających ptaków wprowadziła wszystkich w doskonały humor. Przygotowana tradycyjna „wodzianka” wraz ze wspaniałym chlebem i domowym smalcem smakowały wybornie, tak jak pieczone kiełbaski na ognisku. Rozmowy przy stolikach toczyły się wartko. Duszą towarzystwa był ks. proboszcz Jacek Falkowski, który nie miał sobie równych w śpiewie, opowiadaniu i zaangażowaniu w konkursy. Liczne konkurencje sportowe, wśród których były minikrykiety, rzut do tarczy, rzut na odległość i kręgle, zostały wspaniale przygotowane przez mgr Marię Czarnęką. Zmobilizowani bogactwem propozycji uczestnicy majówki uczestniczyli w rozgrywkach w czteroosobowych grupach. Wyłoniony w ten sposób zwycięzca grupy otrzymywał nagrodę. Główną zwyciężczynią została pani Elżbieta Kita.

W salach „Zamku na wodzie” pan dr Tomasz Wójcik wygłosił ilustrowaną przez zwoje i wykresy prelekcję o bezrobociu na świecie (na zdjęciu), po czym nastąpiła dyskusja. W wypowiedziach przeważała troska o przyszłość Polski i niepokój związany z głosowaniem w nadchodzącym referendum.

Uczestnicy wyjazdu mieli jeszcze czas, by zwiedzić otaczający „zamek” piękny park, który jest wspaniale utrzymany przez pana Franciszka Oborskiego. Wspólne zdjęcie z gospodarzem oświetni naszą kronikę.

Pełni wrażeń, oszołomieni słońcem, zielenią i usatysfakcjonowani wracaliśmy do Wrocławia. Mamy w pamięci zapewnienie przewodniczącego KZ NSZZ „S” dr R. Wroczyńskiego, że wrócimy do Wojnowic na Święto Niepodległości w listopadzie.

mgr Anna Jałowy



Goście z Mongolii

Uczelnię naszą odwiedził 14 maja br. minister nauki technologii, edukacji i kultury Mongolii Ayurzana Tsanjjid. Ten jeden z bardziej wpływowych członków Mongolskiej Partii Ludowo-rewolucyjnej i obecnego rządu Mongolii jest absolwentem z 1973 roku Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej. Obecnie powrócił do Wrocławia w towarzystwie: dyrektora Wydziału ds. Współpracy Międzynarodowej w MNTEiK Mongolii B. Munkh-bataara, dyrektora Państwowej Agencji ds. Prac Konstrukcyjnych i Architektury podległej Ministerstwu NTiK D. Haiisanbuuda, prorektora Uniwersytetu Nauk i Technologii w Ułan Bator Z. Tserendorja, przedstawiciela Państwowego Uniwersytetu Mongolii w Ułan Bator, sekretarza ambasady Mongolii w Warszawie oraz dyrektora De-

partamentu Współpracy Międzynarodowej MENiS dr Ewy Suskiej.

Delegacja została przyjęta przez Rektora PWr prof. Tadeusza Lutego w sali Senatu. W spotkaniu uczestniczyli również prorektor ds. nauczania prof. Jerzy Świątek, dziekan Wydziału Elektrycznego prof. Janusz Szafran, prof. Jan Zawilak oraz dr inż. Włodzimierz Barański.

JM Rektor podkreślił, że minister Ayurzana Tsanjjid należy do najznajmniejszych absolwentów PWr. W uznaniu jego zasług dla szerzenia dobrego imienia naszej uczelni na świecie został on uhonorowany Złotą Odznaką PWr. Mongolski gość przekazał prof. T. Lutemu prezenty w postaci skórzanego wyrobu rękodzielniczego przedstawiającego życie koczowniców i rzeźby wielbłąda. Udekorował Rektora odznaką, którą w Mongolii otrzymują przodujący pracownicy edukacji. Dziekanowi prof. J. Szafranowi został wręczony prezent dla Wydziału Elektrycznego – maska mongolska.

Rozmawiano o systemie szkolnictwa wyższego w Mongolii, a także o prowadzonym tam sposobie

rekrutacji na studia zagraniczne. Obecnie w Polsce studiuje 80 osób z tego kraju, z czego 10 – na politechnikach.

Jednym z poruszanych tematów była możliwość współpracy naszych uczelni. Zaowocowało to podpisaniem listu intencyjnego o współpracy pomiędzy Politechniką Wrocławską i Uniwersytetem Nauk i Technologii w Ułan Bator.

Całe spotkanie przebiegało w bardzo miłej, niemalże rodzinnej atmosferze, na co niewątpliwie wpływ miały wspomnienia ministra z okresu studiów w naszym kraju. Myśli on wciąż bardzo ciepło o polskich przyjaciółach i spędzonym tu czasie. **(hw)**

Rok 2003 Międzynarodowym Rokiem Niepełnosprawnych

Niepełnosprawni nie muszą być sami

KNS Eurointeg wspólnie ze świebodziacką młodzieżą postanowiło zorganizować na terenie Wałbrzycha wiele akcji. Ich celem jest integracja z dziećmi i młodzieżą niepełnosprawną. Poprzez swoje działania młodzi ludzie chcą zwrócić uwagę mieszkańców na problemy osób niepełnosprawnych, dla których każdy nowy dzień jest kolejnym wyzwaniem, zmaganiem z jakże trudną rzeczywistością. Pewne bariery, zarówno wynikające z postrzegania tej grupy ludzi, jak i przeszkody czysto techniczne, uniemożliwiające dotarcie nawet do zwykłego urzędu, są sporym ograniczeniem dla tych ludzi. Otoczenie nie zawsze zdaje sobie z tego sprawę. Dlatego też często zaszywiają się oni ze swoimi opiekunami w domach i nie wychodzą na ulicę, nawet przez wiele lat. My, młodzi, uważamy, że tak być nie powinno, zwłaszcza wobec faktu zamierzeń integracyjnych Polski z UE. Zaczęliśmy od rozważenia, jak moglibyśmy pomóc innym, choćby przez godzinę w tygodniu. Możemy przecież wspólnie podejmować różne inicjatywy, robić coś dla społeczności lokalnej.

Gdyby samotna matka wychowująca niepełnosprawne dziecko mogła liczyć na pomoc (niekiedy wystarczy samo przyście, obecność, nawiązanie kontaktu), odciążyłyby ją to wielu problemów codziennej rzeczywistości. Spotykamy się z osobami niepełnosprawnymi. Chodzimy do ich domów, gdzie wspólnie spędzamy czas. Pomagamy im w odrabianiu zadań z różnych przedmiotów. Organizujemy kursy języka angielskiego. Rok 2003 jest międzynarodowym rokiem osób niepełnosprawnych. Na całym świecie jest ich około pół miliarda, w samej Unii Europejskiej 40 milionów, w Polsce zaś około miliona. Chyba już najwyższy czas, żeby zwrócić baczniejszą uwagę na tą grupę.

Przemysław Dowgiąło

Autor jest studentem III roku IZ Filii w Wałbrzychu, członkiem KNS „Eurointeg”, stypendystą naukowym ‘2003 Ministra Edukacji i Sportu i radnym Urzędu Miasta w Świebodziach

Koło Naukowe Studentów „Eurointeg” Filii PWr. w Wałbrzychu

Na dobrej drodze do Unii Europejskiej

29 kwietnia w warszawskiej siedzibie NBP odbyła się „Debata Pokoleń” zorganizowana przez Stowarzyszenie Inicjatywa Młodych. Uczestniczyli w niej studenci z całej Polski. W pięcioosobowej reprezentacji Dolnego Ślą-

Podpisanie listu intencyjnego. Od lewej: minister A. Tsanjjid, prof. T. Luty, prorektor Z. Tserendorja



Wręczenie prezentu dla W-5 dziekanowi prof. J. Szafranowi



ska znaleźli się dwaj członkowie KNS „Eurointeg” z Wałbrzycha – Grzegorz Graba i Przemysław Dowgiało. Głównym celem imprezy było przekonanie środowiska akademickiego do udziału w referendum akcesyjnym.

Honorowy patronat nad Debatą objął prezydent RP Aleksander Kwaśniewski, a uczestniczyli w niej wiceprezes NBP dr Andrzej Bratkowski, pełnomocnik rządu ds. negocjacji o członkostwo RP w Unii Europejskiej Jan Truszczyński, przewodniczący klubu parlamentarnego PSL dr Robert Kuźmiak oraz wiceprezydent Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych Wojciech Morawski.

W czasie debaty możliwa była bezpośrednia konfrontacja euroentuzjastów i eurosceptyków. „Merytoryczny charakter dyskusji oraz przytaczanie argumentów o charakterze naukowym pokazało, że studenci z całej Polski mają bardzo dużą świadomość otaczającej ich rzeczywistości” – uważa Grzegorz Graba. „To wielki sukces, że udało nam się zakwalifikować na Debatę Pokoleń” – nie ukrywa zadowolenia Przemysław Dowgiało.

Na zakończenie spotkania przeprowadzono wśród jego uczestników prapreferendum akcesyjne.

W dniach 1-3 maja KNS „Eurointeg” wraz z Gminnym Ośrodkiem Informacji Europej-

skiej w Świebodzicach zorganizował punkt konsultacyjno-informacyjny o charakterze prounijnym. Mieścił się on w świebodzickim Ośrodku Sportu i Rekreacji. Wybór miejsca nie był przypadkowy. Właśnie trwały Dni Świebodzic, podczas których odbywało się wiele imprez kulturalnych.

Członkowie Koła informowali mieszkańców o Unii. Zorganizowali też prapreferendum dotyczące wejścia Polski w struktury UE. Uczestniczyło w nim 1.441 osób. „Za Unią

opowiedziało się aż 76% głosujących. Jesteśmy więc zadowoleni z wyników.” – mówi Przemysław Dowgiało, członek honorowy KNS „Eurointeg”. „Aż 11% badanych było niezdecydowanych, co świadczy o niedostatecznej informacji na tematy unijne. Zamierzamy w maju przeprowadzić kilka podobnych akcji, aby zachęcić mieszkańców naszego regionu do aktywnego uczestnictwa w czerwcowym głosowaniu.” – konkluduje Grzegorz Graba, prezes KNS „Eurointeg”. ✪



Konferencja naukowa333

„Lotnictwo – stulecie przemiany”

W tym roku obchodzona jest setna rocznica lotnictwa, którego początek dziejów wiążemy z dniem 17 grudnia 1903 roku i lotem samolotu silnikowego braci Wright. Symbolem narodzin polskiego lotnictwa stało się wprowadzenie samolotów do działań militarnych w 1918 roku.

Organizatorzy Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Lotnictwo – stulecie przemiany”, która odbywała się na Politechnice Wrocławskiej od 27 do 28 marca 2003 postanowili przypomnieć znaczącą rolę Polaków w procesie rozwoju techniki lotniczej, niewspółmiernie dużą w porównaniu z potencjałem gospodarczym i intelektualnym kraju. W latach trzydziestych XX wieku polski przemysł lotniczy odgrywał czołową rolę w modernizacji wytwórczości kraju. Nasi rodacy, działający w kraju i na emigracji, wnieśli istotny wkład w rozwój techniki lotniczej świata, a wielu z nich zapisało się chwalebnie na kartach historii lotnictwa Francji, Austrii i USA. Setna rocznica jest okazją do pokazania drogi, jaką przebyło lotnictwo, od pierwszego samolotu do bezzałogowego aparatu latającego.

W skład Komitetu Organizacyjnego konferencji wchodził: przewodniczący – płk pil. mgr inż. Antoni Chojcan (Wrocławski Klub Seniorów Lot.), wiceprzewodniczący – płk dr inż. Wojciech Świnder (3. Korpus Obrony Powietrznej), sekretarz naukowy – prof. ndzw. pil. Stanisław Januszewski (Muzeum Techniki), prof. ndzw. Zbigniew Gnutek (PWR), dr pil. Stanisław Maksymowicz (Stowarzyszenie Lotnictwa Amatorskiego) oraz mgr Ludwik Młynarczyk (Dolnośląski Urząd Wojewódzki). Wśród szesnastu członków Komitetu Honorowego, którego przewodniczącym był wicewojewoda dolnośląski Ignacy Bochenek, znalazły się takie osoby jak Rektor PWR prof. Tadeusz Luty, ks. Henryk kardynał Gulbinowicz, wicepremier Rządu RP Marek Pol, minister obrony narodowej Jerzy Szmajdziński, prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz, dowódca 3. Korpusu Obrony Powietrznej gen. bryg. pil. Lech Majewski, dowódca Śląskiego Okręgu Wojskowego gen. bryg. Jerzy Baranowski, prezydent Sikorsky Aircraft (USA) Sergei Igorovitsch Sikorsky oraz lotnik kosmonauta gen. bryg. pil. Mirosław Hermaszewski.

Uroczyste otwarcie konferencji odbyło się w auli naszej uczelni w obecności przedstawicieli władz miejskich i wojewódzkich, generałów, profesorów zajmujących się dziedzinami nauki wykorzystywanymi w technice lotniczej oraz licznymi sympatami lotnictwa.

JM Rektor prof. Tadeusz Luty witając gości przypomniał, że Politechnika Wrocławska ma swój udział w historii lotnictwa, gdyż to tu pracowali przez kilka lat specjaliści z tej dziedziny. Obecnie na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym powraca się do kształcenia w tym kierunku, powstała specjalność *Inżynieria Lotnicza*.

Gen. bryg. pil. Lech Majewski zwrócił uwagę na zasługi naszej uczelni dla rozwoju nauk technicznych związanych z lotnictwem. Podkreślił wielki wkład Polaków w rozwój myśli i konstrukcji lotniczych. Przypomniał, że Wrocław był niegdyś kolebką polskiego szybownictwa.

Swoją dumę z dokonania Polaków w światowym lotnictwie wyraził też wicewojewoda Ignacy Bochenek. Stwierdził, że obchodząc tę setną rocznicę można śmiało patrzeć w przyszłość. Obecnie możemy nie tylko sprawnie się przemieszczać, ale też bronić się i chronić.

Konferencję zainaugurował wygłoszony przez prof. Stanisława Januszewskiego wykład „Dziedzictwo stulecia”, w którym zostały przedstawione kierunki prac prowadzonych w XIX i XX wieku na polu techniki lotniczej. Profesor zwrócił uwagę na proces przemiany modeli podstawowych statku powietrznego (balon, sterowiec, skrzydłowiec, pionowzlot, cyclogiro, śmigłowiec, szybowiec, samolot). Przedstawił też rolę poszczególnych modeli w postępie naukowym i technicznym lotnictwa. ▶

Rozmowa z dziekanem Wydziału Mechaniczno-Energetycznego prof. Zbigniewem Gnutkiem i kierownikiem Wydziałowego Zakładu Inżynierii Lotniczej prof. Stanisławem Danileckim

Inżynieria lotnicza na PWr



Stoją d lewej: prof. Zbigniew Gnutek i prof. Stanisław Danilecki

Fot. Krzysztof Mazur

– Panie dziekanie, od paru lat powraca problem reaktywowania kształcenia lotniczego na Politechnice Wrocławskiej. Jaka jest geneza tego pomysłu?

Prof. Z. Gnutek – Lotnictwo jest dziedziną techniki cechującą się swoją niezależną historią, filozofią, pewnym zespołem atrybutów oraz osobowych cech ludzi, którzy się tym zajmują. Jest to dział trudny, stawiający bardzo wysokie wymagania, ale jednocześnie bardzo romantyczny. Odrywanie się człowieka od ziemi od samego początku było związane z marzeniami. Na tym tle należy widzieć całość działań prowadzących do rozwoju kształcenia lotniczego na PWr.

Kiedyś na naszej uczelni istniał Wydział Lotniczy, który z różnych powodów został w 1954 roku zlikwidowany. Pozostały jednak marzenia i pragnienie, by rozwijać przynajmniej dziedziny, które leżą u jego podstaw. Zajmowano się więc silnikami albo specjalnie lekkimi konstrukcjami. Chodziło jednak o to, aby zachować wiedzę i umiejętności z tego zakresu. Prowadzono pomiary i prace nad automatyzacją. Zajmowano się też problemami spalania, choć nie nazywało się to spalaniem w silnikach lotniczych, a także napędami i ste-

rowaniem hydraulicznym. A więc cała gama problemów, na które napotykamy w lotnictwie, występowała w badaniach prowadzonych na PWr. Zawsze też istniał aspekt zastosowań, czy do budowy samolotów, dużych kotłów czy jeszcze gdzie indziej. Dlatego można powiedzieć, że tu zawsze było podglebie dla lotnictwa, tyle że nieformalne.

Gdy zaczęliśmy się zastanawiać nad rozwojem różnych nowych dziedzin na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym, w sposób naturalny powrócił pomysł, aby spróbować reaktywować kształcenie lotnicze. Samolot i cała jego infrastruktura techniczna – to najwyższej jakości myśl techniczna. Tam wszystko jest naszpikowane elektroniką. Stosuje się nowoczesne materiały, systemy łączności, sterowniki. Jeśli więc mamy na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* rozwijać i szkolić ludzi dla przyszłości, to powinniśmy kształcić lotników. Być może kiedyś powstanie oddzielny kierunek *Lotnictwo i kosmonautyka*. Szkoląc mechaników nie możemy przewidzieć, kto będzie potrzebny za 50 lat. Ale jeśli będziemy uczyli tych młodych ludzi na przykładzie samolotu, bardzo skomplikowanego i nowoczesnego obiektu, to wie-

dzę, którą tu zdobędą, będą mogli zastosować bez większego trudu za 20 czy 50 lat do obiektów, których dziś jeszcze nie znamy.

Dodatkowym bodźcem było zainteresowanie młodzieży lotnictwem. Na PWr działa Akademicki Klub Lotniczy. We Wrocławiu jest szkoła, która kształciła na poziomie średnim techników mechaników lotniczych. Środowiska związane z aeroklubem niejako sugerowały i wręcz parły, by powrócić do tego problemu. Także różne gremia społeczne na terenie Dolnego Śląska deklarowały potrzebę rozwoju kształcenia na poziomie akademickim z zakresu inżynierii lotniczej.

– Jak wyglądała realizacja tego pomysłu?

Z.G. – Prawie trzy lata temu rozpoczęliśmy działania zmierzające do tego, żeby dać choć namiastkę tego kształcenia. Z bardzo dużą pomocą przyszli nam żołnierze z Centrum Szkolenia Inżynierijno-Lotniczego w Oleśnicy. To właśnie oni stanowili kadre dy-

daktyczną tych nowych kursów.

Zrobiliśmy wstępne rozpoznanie co do ilości chętnych do poznania tej dziedziny. Mieliśmy kadre, dostęp do sprzętu i do pomocy naukowych. Dzięki CSIL-owi mogliśmy korzystać z ich sprzętu i nasze myśli stawały się coraz „bezczelniejsze”. Po prostu chcieliśmy mieć prawdziwe kształcenie lotnicze. Zaczęliśmy rozmowy w różnych środowiskach. Między innymi dotarliśmy do profesorów z Warszawy, którzy wyrazili chęć współuczestniczenia w tworzeniu tego kształcenia. Dzięki nim stało się to formalnie możliwe. Obecnie mamy pracowników, którzy posiadają odpowiednie tytuły naukowe i gwarantują właściwy poziom wykształcenia. Stało się to podstawą do powstania Wydziałowego Zakładu Inżynierii Lotniczej i powołania w ramach kierunku *Mechanika i budowa maszyn* na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym szkolenia w zakresie inżynierii lotniczej. Zostały już przeprowadzone odpowiednie procedury prawne.

– A jaki jest stan obecny?

Prof. Stanisław Danilecki – W wyniku bardzo sprawnych i wyjątkowo skutecznych przygotowań ruszyła dydaktyka. Prowadzimy już ostatnie wykłady na IV seme-

strze dla grupy składającej się z około trzydziestu studentów, która, mam nadzieję, do VII semestru zdobędzie pod naszym okiem pierwsze szlify inżynierskie. Mamy kadre prowadzącą zajęcia dydaktyczne; na razie część osób przyjeżdża. Być może sytuacja ta wkrótce się ustabilizuje. Obecny zespół dydaktyków wydaje się wystarczający, aczkolwiek są jeszcze pewne problemy.

Możemy poszczycić się na pewno jedną w Polsce specjalizacją o nazwie *Inżynieria lotnicza*. Jej profil wynika w pewnym sensie z aktualnych potrzeb. Studia tego typu pozwalają młodym ludziom uzyskać po czterech latach na tyle wystarczającą wiedzę i kwalifikacje, by mogli się płynnie poruszać w zagadnieniach, które są związane z nowoczesnym lotnictwem.

Zawsze jednak istnieje problem: co dalej z absolwentem? W lotnictwie bardzo istotne są zagadnienia eksploatacyjne, z naciskiem na eksploatację cywilnych statków powietrznych. W Europie ten nurt jest w tej chwili szeroko i mocno rozwijany. Są państwa, które tworzą przy szkołach akademickich specjalne instytuty zajmujące się tą tematyką. Myślmy, że wzorując się na ich organizacji i zakresie wiedzy przekazywanej studentom, zdołamy także to zrobić. Eksploatacja jest dziedziną interdyscyplinarną i bardzo trudną. Znajduje się ona w programie studiów. Nasz absolwent powinien wiedzieć niemal wszystko o wszystkim w lotnictwie. Nie będzie ścisłego ukierunkowania, np. na kształcenie tylko i wyłącznie wąsko wyspecjalizowanego konstruktora. Wydaje się nam, że kadra, która w tej chwili „ruszyła do boju”, spełnia nasze wymagania. Oferujemy co najmniej 18 do 20 przedmiotów. Już w nurcie od IV do VII semestru jest 18 przedmiotów, które przybliżają studentom technikę lotniczą. Nie bez przyczyny specjalizacja ta nazywa się *Inżynieria lotnicza* (inżynieria – jako pojęcie szersze niż technika lotnicza). Studenci są zafascynowani.

– *Czy przewidywane jest prowadzenie prac badawczych?*

Z. G. – Obecnie położyliśmy mocniejszy akcent na sprawy organizacyjne, rozwój dydaktyki. Jednak są już przygotowywane statutowe prace badawcze. Zgłoszone zostały tematy prac doktorskich. Nie ma rozwoju kadry dydaktycznej bez badań naukowych.

S. D. – W naszym zakładzie mamy w tej chwili siedmiu pracowników, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne. Wśród pracowników są osoby aspirujące do podniesienia kwalifikacji. Są i tacy, którzy mogą im w tym pomóc będąc tu zatrudnieni.

– *Gdzie obecnie w Polsce kształci się specjalistów w dziedzinie lotnictwa?*

S. D. – Na Politechnice Warszawskiej jest Zakład Samolotów i Śmigłowców na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym i Lotnictwa. Ten dodatek „i Lotnictwa” wynika z faktu istnienia Zakładu Samolotów i Śmigłowców, który w tej chwili szkoli magistrów inżynierów w zakresie ogólnolotniczym. Jednak nie w takim stopniu, w jakim my zamierzamy to robić w przyszłości na PWr. Zakres programowy niektórych przedmiotów, np. eksploatacyjnych, jest tam stosunkowo skromny, bo brakuje kadry. Naszym zadaniem jest ukształtowanie absolwenta jako inżyniera lotniczego. Sylwetka absolwenta Wydziału Lotniczego w Warszawie jest nieco inna. Tam kładzie się nacisk na nauczanie przedmiotów podstawowych. Z kolei na Politechnice Rzeszowskiej ukierunkowano studia na automatyzację i pilotaż. Nie ma nurtu eksploatacyjnego, konstruktorów czy projektantów. Ponadto Politechnika Lubelska szkoli w technice śmigłowcowej (w wąskim zakresie). Należałoby jeszcze wspomnieć o Akademii Wojskowej, która przeszła pewne zmiany organizacyjne. Tamtejszy Zakład Samolotów i Uzbrojenia zajmuje się właściwie nadzorowaniem eksploatacji.

Kształceniem lotniczym zajmują się również uczelnie nieakademickie – szkoły zawodowe. Poza tym są dwa instytuty lotnicze: Instytut Lotnictwa na Okęciu w Warszawie i Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, którego działanie jest nastawione na ocenę już istniejącego sprzętu, jego modyfikację i udzielanie konstruktorom wskazówek wynikających z pewnych wymagań związanych z samolotami o określonych specjalnościach.

– *Czyli PWr ma uzupełnić tę krajową ofertę, a kolejnym celem jest utworzenie kierunku lotniczego?*

S. D. – Oferta nasza wychodzi dalej. To będzie rozszerzenie tej tematyki. Ale chcielibyśmy współpracować z innymi uczelniami, a nie konkurować.

Na razie musimy w pierwszych semestrach dać pewną syntezę informacji ogólnych o systemie lotniczym na świecie i o umiejscowieniu absolwenta w tym układzie. My liczymy się z tym, że on może znaleźć zatrudnienie nie tylko w Polsce, zwłaszcza teraz.

Z. G. – Myślmy, że w przyszłości będzie możliwe kształcenie na kierunku lotniczym. Tym bardziej, że oprócz lotnictwa sportowego, które jest bardzo widoczne, zwłaszcza z okazji różnych świąt, istnieje także lotnictwo prywatne, dyspozycyjne. Właściciele dużych zakładów, korporacji

potrzebują szybkich środków komunikacji. Nasi absolwenci mogliby zająć się obsługą tego sprzętu, ale także wspierać przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej, transport lotniczy – pasażerski i towarowy, nie mówiąc już o armii. Przecież nawet gdy wysyła się ludzi na amerykańskie uczelnie czy do ośrodków szkolenia lotniczego, można wybierać takich, którzy będą wiedzieli, o czym rozmawiają, a nie zupełnie surowych.

– *Czy absolwenci nowej specjalizacji mają realne szanse na zatrudnienie?*

S. D. – Punktem zaczepienia jest system praktyk, który wymaga znajomości tzw. rynku lotniczego, a ten w Polsce jest dosyć złożony. Nie ma przemysłu lotniczego, ale są fabryki lotnicze. Są także użytkownicy. Takie przedsiębiorstwo jak Polskie Linie Lotnicze jest potencjalnie zainteresowane absolwentami takich kierunków. Nasi studenci mogą liczyć, że po dyplomie znajdą zatrudnienie u użytkownika lub u producentów. W Polsce jest trzech poważnych: w Mielcu, na Okęciu (aczkolwiek pod zarządem hiszpańskim) i w Świdniku. Zakłady na Okęciu już zabiegają o to, żeby im przysłać jak najwięcej studentów na praktyki. Poza tym przedsiębiorczy młodzi ludzie jeżdżą na wystawy lotnicze, z których wracają z ofertami zakładów niemieckich, francuskich i angielskich. Z kontaktów z naszymi absolwentami wiemy, że nie mają oni żadnych trudności w utrzymaniu się na zachodnim rynku mimo bardzo ostrej konkurencji merytorycznej. Oczywiście trzeba przeskoczyć pewną barierę językową i informatyczną.

Z. G. – W tym roku kwalifikowaliśmy studentów kierunku *Mechanika i budowa maszyn* na kształcenie lotnicze na podstawie dobrowolnej deklaracji. Rozpoczynali od IV semestru, kiedy pojawiają się przedmioty lotnicze. Teraz ogłosiliśmy nabór na dwa kierunki studiów: *Energetyka i Mechanika i budowa maszyn*, m.in. ze specjalizacją *Inżynieria lotnicza*. Na ten kierunek studiów chcemy przyjąć około 250 osób, z tym, że około pięćdziesięciu – na *Inżynierię lotniczą*. Późniejsza deklaracja wyboru specjalizacji nie jest sprawą przesądzoną.

S. D. – Należy wykorzystać dobrą kadre Politechniki Wrocławskiej do prowadzenia zajęć dydaktycznych na IV i V semestrze – z zakresu aerodynamiki i mechaniki płynów. Ale trzeba też szybko doprowadzić do sytuacji, żeby z tego środowiska wyłoniła się nowa grupa młodych entuzjastów.

Z. G. – Dzięki życzliwości panów profesorów jest to zupełnie możliwe.

– *Życzę więc powodzenia w realizacji planów!*

Rozmawiała: Hanna Waśkowska

„GaAs-based emitters for fiber optical data and telecommunication”

Od studni kwantowych do laserów telekomunikacyjnych i Internetu w mieszkaniach



Prof. M. Capizzi z University of Rome

W dniach 24-26 kwietnia br. na Politechnice Wrocławskiej odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa „International workshop on GaAs based lasers for the 1.3-1.55 mm wavelength range”, której organizatorem były Instytut Fizyki i Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii PWr. Konferencja, zorganizowana pod auspicjami Unii Europejskiej, była podsumowaniem dotychczasowego stanu badań w tym zakresie oraz rozliczeniem naukowego projektu badawczego realizowanego w ramach V Programu Ramowego.

Konferencja zgromadziła specjalistów z niemal wszystkich ośrodków zajmujących się tą tematyką. Jedynie reprezentant Chińskiej Akademii Nauk w Pekinie z wiadomych przyczyn nie mógł przybyć Wrocławia. Łącznie w konferencji wzięło udział blisko 100 uczestników, w tym ponad 60 osób z zagranicy – z 15 krajów (Belgia, Finlandia, Francja, Irlandia, Japonia, Niemcy, Rosja, Słowacja, Szwajcaria, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania, Włochy, Ukraina, USA).

Charakter tego spotkania odzwierciedlał ideę interdyscyplinarnej międzynarodowej współpracy naukowej gromadzącej specjalistów różnych dziedzin pracujących nad osiągnięciem wspólnego celu, który znajdzie bezpośrednie zastosowanie w życiu codziennym. W opisanym wypadku fundamentem naukowym jest mechanika kwan-

towa struktur półprzewodnikowych i zaawansowane technologie, a zastosowania dotyczą laserów, które w życiu codziennym umożliwiają na przykład korzystanie z Internetu. Obecnie rozważa się dwa strategiczne okna spektralne w telekomunikacji (1.3 oraz 1.55 mm). Dotąd w tym zakresie dominowały lasery na bazie fosforu indy, które wymagają niskiej temperatury pracy i są stosunkowo drogie. Alternatywą jest właśnie dobrze znany GaInAs z małym (do 5%) dodatkiem azotu. Otrzymywanie tego materiału oraz poznanie jego właściwości

fizycznych stały się wyzwaniem ostatnich lat. Dlatego też w ramach europejskiego V Programu Ramowego powstał projekt badawczy pod akronimem GIFT („GaAs-based emitters for fiber optical data and telecommunication”), którego celem było zaproponowanie koncepcji, a następnie opracowanie technologii produkcji laserów półprzewodnikowych na obszar spektralny 1.3 oraz 1.55 mm wykorzystujących GaInAs (nazywany GINAS, co w mowie potocznej w każdym języku brzmi jak nazwa znanego piwa z Irlandii). Projekt ten skupiał specjalistów z sześciu europejskich ośrodków naukowych (Wurzburg University, Niemcy; KTH, Szwecja; CNRS-LPN, Francja; IMEC, Belgia; Zarlinc Semiconductor AB, Szwecja; Alcatel, Francja). W czasie trwania tego przedsięwzięcia do projektu dołączył zespół prof. J. Misiewicza z Instytutu Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Prace prowadzone na Politechnice dotyczyły zbadania fizycznych właściwości struktur kwantowych wytwarzanych w laboratoriach technologicznych. Uzyskiwane wyniki były na bieżąco konfrontowane z opiniami specjalistów zajmujących się wytwarzaniem tych struktur. Co kwartał przedstawiciele poszczególnych grup badawczych spotykali się, za każdym razem w innym ośrodku, w celu podsumowania uzyskanych rezultatów oraz ustalenia wspólnej strategii dalszej współpracy (spotkanie robocze na Politechnice Wrocławskiej miało miejsce w listopadzie 2002). W takim systemie pracy osiągnięto swobodny i szybki przepływ informacji oraz wspaniałą atmosferę współpracy, która pomimo zakończenia projektu badawczego wciąż trwa i będzie źródłem innych wspólnych przedsięwzięć. Wyniki uzyskane w ramach projektu GIFT były oceniane przez niezależnych ekspertów z Unii Europejskiej. Final-





Przy kawie rozmawiają prof. A. Forchel, prof. J. Misiewicz i prof. L. Geelhaar.

nym rozliczeniem projektu był tzw. „audyt”, który odbył się podczas konferencji, ale za zamkniętymi drzwiami. Projekt został oceniony bardzo dobrze, a duży wkład grupy badawczej z Politechniki został wyraźnie podkreślony przez recenzentów. Raport z projektu będzie można niebawem obejrzeć w Internecie. Również duże wrażenie na recenzentach zrobił poziom konferencji, która zgromadziła wybitnych fachowców z dziedziny fizyki, technologii i konstrukcji laserów półprzewodnikowych (prof. J.S. Harris ze Stanford University w USA, prof. A. Forchel z Wurzburg University, prof. A. Adams z University of Surrey, prof. M. Capizzi z University of Rome, prof. P. Gilet z LETI Grenoble, prof. E. O'Reilly z NMRS w Irlandii, prof. T. Takeuchi z Agilent Laboratories Palo Alto USA, prof. A. Fiore z EPF de Lausanne ze

Szwajcarii, prof. T. Miyamoto z Tokyo Institute of Technology).

Konferencji towarzyszyła wystawa urządzeń i sprzętu wspomagającego w procesie wytwarzania niskowymiarowych struktur półprzewodnikowych. Swoje produkty prezentowały: Thomas Swan Scientific Equipment – Anglia (CCS MOCVD Systems), LayTec GmbH – Niemcy (Optical Sensors for Epitaxy), Riber – Francja (Products and Services for Compound Semiconductor Industry).

Organizatorzy podkreślają dużą przychylność Władz Uczelni na różnych etapach prac, a także udostępnienie na obrady konferencji nowej Sali Posiedzeń Senatu.

Świadectwem powodzenia współpracy jest zaproszenie zespołu prof. Jana Misiewicza do współpracy w nowym projekcie należącym do VI Programu Ramowego UE. (rk)

„MAŁY TRÓJKĄT WEIMARSKI”

Równocześnie ze szczytem Trójkąta Weimarskiego we Wrocławiu odbyło się **spotkanie przedstawicieli najwyższych władz Alzacji, Saksonii i Dolnego Śląska** (tzw. Małego Trójkąta). W czwartek 8 maja w Auli Leopoldinie odbyła się debata na tematy polityczne z udziałem ambasadorów Francji i Niemiec, zaś w **piątek** w Dolnośląskim Urzędzie Wojewódzkim zorganizowano seminarium zatytułowane „Nauka na rzecz regionu”.

W spotkaniu wzięli udział także rektorzy i pełnomocnicy ds. współpracy naukowej z zagranicy największych wrocławskich uczelni publicznych, koordynatorzy projektów, eksperci i praktycy. Podczas seminarium, które prowadził przewodniczący KRUiO prof. Tadeusz Luty, poruszano m.in. zagadnienia innowacyjności i omawiano mocne strony regionów w świetle ich dorobku naukowego. Zapoznano się

z doświadczeniami Alzacji i Saksonii w formułowaniu i wdrażaniu strategii innowacyjności. Była to okazja do rozważenia wspólnych przedsięwzięć, np. w zakresie stworzenia instytucji szkoleniowych, zarządzających i wdrażających projekty współfinansowane przez UE w oparciu o doświadczenia regionów partnerskich i bazę akademicką Dolnego Śląska.

W seminarium wzięli również udział udział: prorektor ds. nauki i współpracy z gospodarką prof. Tadeusz Więckowski oraz prof. Jan Misiewicz, który mówił o powstającym Dolnośląskim Centrum Inżynierii Materiałów Zaawansowanych i dr hab. Jerzy Kaleta prezentujący problem firm spin-off.

Tego samego dnia prof. Tadeusz Luty uczestniczył w uroczystym obiedzie wydanym w Piwnicy Świdnickiej wrocławskiego ratusza dla prezydentów Francji, Niemiec i Polski. ✪

Nagroda dla statystyków

Praca magisterska absolwenta Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej **mgr Pawła Grzywacza** napisana pod kierunkiem **prof. dr hab. Ryszarda Magiery** została najwyższą ocenioną w kategorii prac magisterskich w tegorocznym konkursie na najlepszą pracę doktorską i magisterską przygotowaną z zastosowaniem narzędzi statystyki i analizy danych zawartych w programach z rodziny STATISTICA. Obaj panowie otrzymają nagrodę w wysokości 2000 zł do podziału po połowie. Korzyści odniosą również WPPT i Instytut Matematyki, ponieważ otrzymają bezpłatnie całoroczną licencję na pomocny w nauczaniu statystyki program STATISTICA (komputerowy pakiet statystyczny) na 25 stanowisk, co zmniejszy nakłady finansowe wydziału na dydaktykę.

Była to już piąta edycja tego konkursu zorganizowanego przez StatSoft, Inc. i StatSoft Polska. Jego celem jest promowanie najlepszych prac doktorskich i magisterskich wykorzystujących zaawansowane narzędzia statystyki i analizy danych zawarte w programach z rodziny STATISTICA oraz popularyzacja umiejętności poprawnego stosowania nowoczesnych metod analitycznych zawartych w programach z rodziny STATISTICA w różnych dziedzinach badań naukowych i zastosowaniach praktycznych.

Paweł Grzywacz w swej pracy *Podstawy projektowania i zastosowania sekwencyjnego testu o trójkątnym brzegu zatrzymania dla danych przeżycia* przedstawił konstrukcję pewnego specjalnego testu sekwencyjnego, tzw. testu o trójkątnym brzegu zatrzymania, służącego do weryfikowania hipotezy dotyczącej różnicy efektów dwóch różnych metod leczenia. W języku programowania najnowszej wersji pakietu statystycznego STATISTICA stworzony został zaawansowany program umożliwiający przy pomocy modułów tego pakietu przeprowadzenie analizy sekwencyjnej dla danych rzeczywistych, jak i dokonanie odpowiednich symulacji komputerowych.

Obecnie laureat, już jako doktorant, znajduje się nadal pod opieką naukową prof. Ryszarda Magiery, który jest opiekunem specjalności *Statystyka matematyczna* na kierunku Matematyka na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Reprezentuje on znany w kraju i za granicą zespół statystyków-matematyków Instytutu Matematyki PWt. (hw)

Za wyróżniającą się pracę magisterską z fizyki lub chemii ciała stałego

VII konkurs o stypendium naukowe im. Włodzimierza Trzebiatowskiego

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu zaprasza studentów ostatniego roku studiów do składania wniosków o przyznanie stypendium naukowego za wyróżniającą się pracę magisterską z fizyki lub chemii ciała stałego. Stypendium składa się z dwóch części: jednorazowo wypłacanej nagrody w wysokości 1600 zł oraz 12-miesięcznego stypendium w wysokości 1600 zł, wypłacanego co miesiąc w przypadku podjęcia przez wyróżnionego badań naukowych w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN.

Stypendium ustanowiono w 1997 r. w celu upamiętnienia Profesora Włodzimierza Trzebiatowskiego (1906-1982), wybit-

nego fizykochemika, w latach 1938-45 profesora Uniwersytetu Lwowskiego, od 1946 r. profesora Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej, założyciela i pierwszego dyrektora (1966-74) Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, organizatora i dyrektora (1968-1982) Międzynarodowego Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Niskich Temperatur we Wrocławiu, prezesa Polskiej Akademii Nauk (1972-78). Profesor Trzebiatowski znany był ze swoich badań w dziedzinie fizyki ciała stałego, zwłaszcza struktury i własności magnetycznych stopów i związków międzymetalicznych – przede wszystkim związków uranu. Był twórcą wrocławskiej szkoły fizykochemii ciała stałego.

W bieżącym roku konkurs odbywa się siódmy raz. Po raz pierwszy został objęty patronatem Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego prof. Zdzisława Latajki oraz Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusza Lutego. Wśród laureatów konkursu są dyplomanci Politechniki i Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechniki Śląskiej oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Termin składania wniosków o przyznanie stypendium na rok 2003/04 upływa **15 sierpnia 2003 r.** Do wniosku, składanego przez kandydata lub opiekuna pracy magisterskiej, powinny być dołączone: praca magisterska, opinia promotora, odpis (kopia kserograficzna) indeksu. Nie wymaga się, by kandydat w chwili składania wniosku o przyznanie stypendium był już po egzaminie magisterskim. Szczegółowe informacje na temat stypendium im. Prof. Trzebiatowskiego znaleźć można pod adresem <http://www.int.pan.wroc.pl> w dziale „Studenti”.

Marek Wołczyr

Europejskie śpiewanie w Poznaniu

W dniach 23-27 kwietnia br. w Poznaniu odbył się po raz szósty Międzynarodowy Festiwal Chórów Uniwersyteckich „Universitas Cantat 2003”. Organizatorem imprezy, która nie miała formy konkursu, był Chór Kameralny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Uczestnicy zjechali się z uczelni rozsiadanych po całej Europie. Na scenie festiwalu wystąpili: Chór Akademicki Uniwersytetu w Mariborze (Słowenia), Chór Zrzeszenia Studentów Uniwersytetu w Turku (Finlandia), Chór Uniwersytetu w Walencji (Hiszpania), Chór Kameralny „Fortius” Akademii Szkolenia Nauczycieli i Zarządzania Edukacją w Rydze (Łotwa), Zespół Wokalny „Prince Sanseverino” Uniwersytetu w Salerno (Włochy), Chór „Vox Iuvenalis” Politechniki w Brnie (Czechy), Chór „Switycz” Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Niżynie (Ukraina) oraz cztery chóry z Polski: Kameralny i Akademicki z Uniwersytetu w Poznaniu, Chór Kameralny Akademii Muzycznej w Bydgoszczy i **Chór Kameralny Politechniki Wrocławskiej – Filii w Legnicy**.

Każdy z zespołów miał możliwość szerokiej prezentacji na scenie pięknej auli uniwersyteckiej oraz na koncercie solowym w salach Poznania. Chór z Legnicy – kie-

rowany przez niżej podpisanego – wykonał dodatkowo dla uczniów Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Urszulanek 45-minutowy koncert, który zakończył się bisami i owacją na stojąco. Wieńczący festiwal, zakrojony na wielką skalę koncert połączonych chórów obejmował jedno dzieło – II Symfonię Krzesimira Dębskiego *Ver redit* napisaną specjalnie na tę okazję. Śpiewakom towarzyszyła orkiestra symfoniczna poznańskiej Akademii Muzycznej pod dyrekcją kompozytora. Festiwal zakończył się wspólną mszą w katedrze, podczas której każdy z zespołów śpiewał utwór o treści religijnej.

Chór Kameralny Politechniki Wrocławskiej – Filii w Legnicy został zaproszony do udziału w kolejnych prestiżowych imprezach. W maju zespół weźmie po raz drugi udział w

Ogólnopolskim Turnieju Chórów „Legnica Cantat 34”, a w czerwcu – w Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym w Międzyzdrojach.

Jarosław Lewków



„Primus Inter Pares”

Rozstrzygnięto już dwa kolejne etapy – uczelniany i regionalny – tegorocznego konkursu „Primus Inter Pares”. Organizowana przez Zrzeszenie Studentów Polskich impreza ma na celu wyłonienie najlepiej uczących się i najaktywniejszych społecznie studentów. Pod uwagę brana jest średnia ocen z dwóch ostatnich semestrów, znajomość języków obcych, równoległe studia na więcej niż jednym kierunku studiów, kształcenie się wg indywidualnego programu studiów, udział w studenckim ruchu naukowym, praca na rzecz środowiska akademickiego, działalność w fundacjach i stowarzyszeniach, osiągnięcia sportowe, czynne uczestnictwo w życiu artystycznym i akcjach charytatywnych.

Na Politechnice Wrocławskiej Uczelniana Komisja Konkursowa, w skład której wchodził prof. Elżbieta Trocka-Leszczyńska – przewodnicząca, prorektor ds. nauczania prof. Jerzy Świątek, prof. Cezary Madryas oraz przedstawiciel studentów w Komisji Senackiej Jan Wilk, zakwalifikowała do etapu regionalnego sześcioro studentów. Byli to:

1. Przemysław Biecek (W-8, W-11)
2. Michał Skalny (W-9, W-7)
3. Magdalena Kobielarz (W-11)
4. Andrzej Kędziora (W-3)
5. Marta Daleczko (W-7)
6. Grzegorz Mróz (W-9)

Prof. E. Trocka-Leszczyńska stwierdziła: *Komisja miała, ze względu na wyrównany poziom, trudny wybór; aby spośród kilkudziesięciu zgłoszonych kandydatów, wytypować sześcioro najlepszych studentów. Dopiero szczegółowa, anonimowa ocena poszczególnych osiągnięć pozwoliła uporać się z tym zadaniem.*

W bieżącym roku, oprócz wysokiej średniej ocen, studiów wg indywidualnego toku studiów, znajomości języków obcych, zaak-



Michał Skalny i Grzegorz Mróz (z tyłu) prezentują swoje dyplomy

centował się silny udział studentów w badaniach naukowych nie tylko politechnicznych, ale też krajowych i zagranicznych. Działalność badawcza naszych studentów zaowocowała znaczną liczbą publikacji z ich udziałem, w czasopiśmie krajowych i zagranicznych a także uczestnictwem, jako współautorów referatów, w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych.

Przy ocenie uwzględniano też rezultaty działalności studentów w innych dziedzinach, jak np.: pracę w Samorządzie Studenckim, w organizacjach studenckich czy reprezentowanie samorządu w innych instytucjach. Komisja zwracała też uwagę na współpracę kandydatów z czasopismami studenckimi, radiem i telewizją studencką. Ważnym elementem oceny były osiągnięcia sportowe i udział w różnych formach działalności artystycznej, gdyż na tym polu studenci Politechniki Wrocławskiej mają znaczące osiągnięcia.

Wyniki Finału Regionalnego konkursu zostały ogłoszone 24 kwietnia 2003 r. podczas uroczystego spotkania w Sali Lustrzanej w Pałacyku. W obecności wicemarszałka Leszka Ryka i przedstawiciela prezydenta Wrocławia Ludwika Turki studenci, którzy otrzymali największą liczbę punktów w etapie uczelnianym,

otrzymali dyplomy i czeka na 200 zł z rąk prorektorów swoich uczelni (prorektora PWr reprezentował kierownik Działu Studenckiego mgr inż. Andrzej Ostoja-Solecki).

Podano również do wiadomości wyniki etapu regionalnego. Laureatami zostali:

1. Przemysław Biecek (PWr) – 228 pkt.
2. Arkadiusz Korzniowski (AE) – 180 pkt.
3. Michał Skalny (AR) – 166 pkt.

Pierwszą nagrodą był komputer i wycieczka do Grecji, drugą – wieża hi-fi, trzecią – drukarka i odtwarzacz kompaktowy. Ponadto każdy ze zwycięzców otrzymał polisę ubezpieczeniową, kartę Maestro z wkładem 100 zł od Banku Śląskiego i nagrody książkowe. Laureatom zapewniono też staże w takich instytucjach jak: PZU Życie, Impel, Zakłady Energetyczne Wrocław, Sygma Business Consulting i Dolnośląska Grupa Turystyczna.

Cała trójka pojedzie do Warszawy na ogólnopolski finał konkursu, ale jedynie pierwszy z nich weźmie w nim udział i będzie miał szansę na nagrodę, którą jest samochód. Pozostali dwaj będą uczestniczyli w Finale Ogólnopolskim w charakterze gości.

Uzupełnieniem uroczystości w Pałacyku był występ studenckiego kabaretu „Pralka” oraz Chóru Kameralnego Akademii Medycznej, zaś dzięki samorządowi studenckiemu Akademii Sztuk Pięknych można było obejrzeć prace plastyczne studentów tej uczelni – Piotra Makały, Tomasza Jakuba Sysły i Szymona Hanczara.

Nagrody i organizację finału regionalnego sponsorowali: KGHM Polska Miedź, Zakład Usług Medycznych Nysa, Aqator Nysa, Proline. Polanglo, Almaturo, Targpiast, Dawid Siemieniak oraz uczelnie PWr, UW, AR, AWF, AE, ASP i AM. Patronat medialny sprawowały Polskie Radio-Wrocław i TVP-3. Koordynatorami konkursu byli Łukasz Szczepaniak i Agnieszka Warzocha. (hw)

UWAGA: Rada Uczelniana Zrzeszenia Studentów Polskich ma już swą siedzibę na Politechnice Wrocławskiej. Mieści się ona w bud. C-9 w pokoju 427.

Wręczenie nagrody zdobywcy I miejsca Przemysławowi Bieckowi





Kuchnie Świata

10 maja Uczelniany Komitet Studentów i Doktorantów Zagranicznych Politechniki Wrocławskiej zorganizował tradycyjną już imprezę kulinarno-integracyjną w Klubie IMPAS na Wittigowie.

Podano egzotyczne potrawy przygotowane przez samych studentów według ich rodzimych receptur, choć z tutejszych produktów. Na stołach można było znaleźć wiele rodzajów sałatek, słodczy i owoce. Jedną z ciekawostek był ryż po laotańsku, który należało jeść „gołymi rękami”. Egzotyczną atmosferę podkreślały ludowe stroje różnych nacji i pokaz tańca karaoke. Spotkanie zakończono dyskoteką, która trwała do białego rana.

Mamy nadzieję, że ta sympatyczna tradycja, która ułatwia nam lepsze wzajemne poznanie się, zostanie utrzymana, a grono zagranicznych studentów będzie stale rosło.

Zdjęcia ze spotkania i informacje o Komitecie Studentów i Doktorantów Zagranicznych PWr można znaleźć na stronie: www.uksidz.pwr.wroc.pl (km)



Prawo autorskie w architekturze

„Prawo autorskie w kształceniu i badaniach naukowych architektów” to temat ogólnopolskiej konferencji, która odbyła się pod patronatem honorowym JM Rektora PWr w dniach 10 – 11 kwietnia.

Zorganizował ją Wydział Architektury PWr oraz wrocławski oddział Stowarzyszenia Architektów Polskich.

Przewodniczącym był prof. dr inż. arch. Zbigniew Bać, a w skład Komitetu Honorowego weszli:

– dr hab. inż. arch. Elżbieta Trocka-Leszczyńska, prof. PWr, dziekan Wydziału Architektury PWr,

– prof. dr hab. inż. Jerzy Świątek – prorektor PWr,
 – prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski – prorektor PWr,
 – prof. zw. dr hab. inż. arch. Edmund Małachowicz – prezes PAN Oddz. Wrocław,
 – mgr inż. arch. Andrzej Zwierzchowski – prezes SARP Oddz. Wrocław,
 – prof. Lechosław Brunarski – KBN Warszawa.

Celem konferencji było podniesienie poziomu świadomości na temat prawa autorskiego i sposobu jego interpretacji wśród pracowników Wydziałów Architektury. Dobra orientacja w tej problematyce jest niezbędna osobom, które interesują się przygotowaniem procedur i chcą poznać przepisy określające odpowiedzialność za

dzieło twórczo-projektowe i naukowo-badawcze.

W przedstawionych referatach poruszono zagadnienia dotyczące:

- utworu architektonicznego jako przedmiotu prawa autorskiego,
- praw autorskich w odniesieniu do prac kursowych i dyplomowych na Wydziałach Architektury,
- badań naukowych pracowników uczelni architektonicznych i ich praw autorskich,
- zakresu ochrony autorskiej i własności intelektualnych oraz rozporządzania nimi.

Obrady konferencji toczyły się w Ośrodku Szkolenia Państwowej Inspekcji Pracy – znanym zabytku modernizmu wrocławskiego projektu Hansa Scharouna. **(km)**



Przewodniczący konferencji prof. Zbigniew Bać. Prelegent arch. Andrzej Zwierzchowski

Sala konferencyjna na pierwszym planie dziekan prof. Elżbieta Trocka-Leszczynska i prorektorzy: prof. Tadeusz Więckowski i prof. Jerzy Świątek



fot. Jerzy Hutnik

NA WYDZIAŁACH

ELEKTRYCZNY

24 marca na posiedzeniu Rady Wydziału wybrano komisję ds. studiów doktoranckich, zaakceptowano program i zasady rekrutacji na te studia.

- Zatwierdzono tematy prac magisterskich na rok akademicki 2003/2004.
- Omawiano zasady przyznawania punktów za poszczególne grupy przedmiotów.
- Postanowiono zastąpić trzy dotychczas istniejące na studiach inżynierskich specjalności jedną o roboczej nazwie „Elektrotechnika przemysłowa”.
- Zaakceptowano kryteria kwalifikacji studentów III roku na studia magisterskie i inżynierskie.
- Przyjęto wysokości opłat za studia zaoczne inżynierskie i magisterskie.

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

12 marca Rada Wydziału jednogłośnie zatwierdziła raport samooceny kierunku *Ochrona środowiska*.

- Zatwierdzono limity przyjęć na I rok studiów w roku akademickim 2003/2004.
- Ustalono wysokość opłat za studia zaoczne.
- Zapoznano się z zasadami odbywania praktyk studenckich.
- Koordynator Wydziałowy ds. Festiwalu Nauki dr hab. inż. Ryszard Szetela, prof. PWr, poinformował o terminie tegorocznego DFN na PWr (17-20 września) i prosił o zgłaszanie propozycji imprez.

30 kwietnia na posiedzeniu Rady Wydziału dziekan poinformował, że 8 marca prof. Tomasz Winnicki otrzymał akt nominacji na członka zwyczajnego Europejskiej Akademii Wiedzy i Sztuki.

- Postanowiono wszcząć postępowanie o nadanie tytułu naukowego profesora dr hab. inż. Irenie Trzepieczyńskiej i powołano recenzentów dorobku naukowego kandydatki.
- Dopuszczono dra Zdzisława Prokowskiego do kolokwium habilitacyjnego i wybrano temat wykładu habilitacyjnego.
- Powołano wydziałową komisję ds. studiów doktoranckich i przyjęto zasady rekrutacji na te studia.



NA WYDZIAŁACH**MECHANICZNO-ENERGETYCZNY**

19 marca Rada Wydziału powołała wydziałową komisję ds. studiów doktoranckich.

- Zatwierdzono limity przyjęć na I rok studiów dziennych i zaocznych w roku akademickim 2003/2004.

- Ustalono wysokości opłat za studia zaoczne.

- Postanowiono utworzyć Zakład Kriogeniki i Technologii Gazowych pod kierownictwem dra hab. inż. Macieja Chorowskiego, prof. PWr.

- Utworzono też Zakład Numerycznego Modelowania Przepływów pod kierownictwem dra hab. inż. Henryka Kudeli, prof. PWr.

- Postanowiono powołać dra hab. inż. Stanisława Danileckiego na stanowisko kierownika Wydziałowego Zakładu Inżynierii Lotniczej.

- Wyrażono zgodę na prowadzenie zajęć dla studentów wydziału przez nie będących pracownikami PWr dra inż. Wojciecha Jaworskiego i mgra inż. Adama Jaroszewicza.

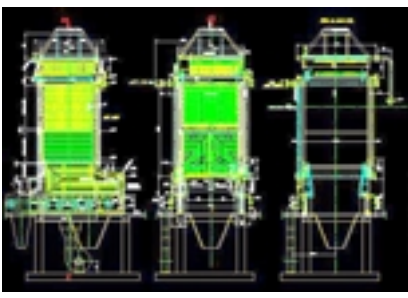
- Dziekan poinformował, że kierunek *Mechanika i budowa maszyn* uzyskał akredytację na lata akademickie 2002/2003 do 2007/2008.

16 kwietnia na posiedzeniu Rady Wydziału dziekan przedstawił zebranych studentów wydziału – Grzegorza Mroza i Michała Skalnego, którzy zostali laureatami konkursu Primus Inter Pares.

Dziekan poinformował też, że ubiegłoroczny laureat w konkursie na najlepszą pracę dyplomową Mariusz Lipiński zajął pierwsze miejsce w konkursie ogólnopolskim. Promotorem pracy był dr inż. Kazimierz Grzywa.

- Zapoznano się z programem studiów doktoranckich.

- Powołano zespół, który zajmie się organizacją obchodów 50-lecia wydziału. ✪

**Ogólnopolski Konkurs – nagrody dla młodych architektów****Wybrano Dyplom Roku**

Organizowany przez Stowarzyszenie Architektów Polskich coroczny konkursowy przegląd najlepszych prac dyplomowych studentów instytutów i wydziałów architektury dobiegł końca. W tym roku górą był Wrocław – nagrodzono prace wykonane na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej.

Nagrodę przyznano projektowi **Mikołaja Smoleńskiego** „Saarikaapeli – świecka kaplica cmentarna i cmentarz dla urn i prochów w Oulu, Finlandia”. Jak uzasadniło jury – Autorowi udało się rozwiązać trudne zadanie w sposób dojrzały i subtelny, proporcjonalną i ascetyczną kompozycją, nie naruszając otoczenia, nawiązując za to do lokalnej kultury architektonicznej.

Wyróżnienia przyznano **Łukaszowi Baranowi** za projekt „Fermata – Galeria Eksploatacji Sztuki”, lokujący kulturalny obiekt w historycznej obudowie, i **Wojciechowi Chranzowskiemu** za pracę *K@meleon.wroc.pl*, która nowoczesną mediatekę wpisała w trudną przestrzeń zabytkową.

Promotorem wszystkich nagrodzonych prac jest **dr inż. arch. Ada Kwiatkowska**. Gratulacje dla Promotorki i Laureatów.

U.P.

Komunikat Biblioteki Głównej PWr**Automatyczne monitowanie**

System ALEPH automatycznie, za pomocą poczty elektronicznej, wysyła zawiadomienia o bliskim terminie zwrotu książki wypożyczonej w Bibliotece Głównej lub w Bibliotece Wydziału Elektrycznego (BW-5). List wysyłany jest na 2 dni przed upływem terminu. Adres pocztowy można nam podać:

- pocztą elektroniczną z konta pocztowego, którego adres ma być właśnie użyty w systemie ALEPH, na nasz adres: wybg@bg.pwr.wroc.pl,

- osobiście (adresy rejestruje się i weryfikuje w Wypożyczalni Biblioteki Głównej).

Jeśli ktoś nie jest pewny, czy podał już swój e-mail bibliotece lub też czy posiadany przez bibliotekę adres jest nadal aktualny, powinien to u nas sprawdzić. ✪

Paliwa roślinne

W ramach cyklicznych spotkań naukowo-technicznych Zakładu Ekologii i Ochrony Atmosfery z przemysłem działającym na rzecz ochrony środowiska 8 maja br. mieliśmy okazję wysłuchać wykładu na temat paliw roślinnych stosowanych w kotłach grzewczych. Wygłosił go mgr Henryk Bartoszewski – właściciel Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego „Bart”, współpracującego z niemiecką firmą Inno-Tech, która zajmuje się modernizacją seryjnych palników dla kotłów opalanych paliwem roślinnym. Wykładowi towarzyszył pokaz działania dostosowanego palnika. Podczas prezentacji, ku zaskoczeniu wszystkich obserwatorów, użyto Oleju Kujawskiego (z pierwszego tłoczenia!). Stosowanie takiego oleju do potrzeb grzewczych jest nowością w Polsce. Temat dodatków roślinnych do paliw samochodowych wzbudził ostatnio wiele dyskusji i kontrowersji, a hasło „biopaliwa” wciąż najbardziej kojarzy się z politycznymi sporami różnych grup interesów. Aktualność tego tematu potwierdza niedawny, podobny wykład zaprezentowany w Instytucie Inżynierii Rolniczej wrocławskiej Akademii Rolniczej, na który przybyło liczne grono słuchaczy i telewizja.

Pan Henryk Bartoszewski przedstawił sytuację w tej dziedzinie u naszych zachodnich sąsiadów. Zapewniał, że produkcja rzepaku w Niemczech wzrasta, gdyż kotłownie na olej roślinny zyskują coraz więcej zwolenników. Paliwo roślinne ma wiele niekwestionowanych zalet: jest przyjazne dla środowiska (w pełni wchłaniane), nie jest wybuchowe, w związku z tym może być magazynowane bezpośrednio przy samym piecu, a w kotłowniach nie trzeba stosować specjalnych zabezpieczeń przed wyciekami i przeróbek budowlanych. Ponadto olej jest zapachowo neutralny (jego spaliny mają lekki zapach smażonych placków ziemniaczanych). Bardzo istotną zaletą jest także dostępność tego paliwa i niewyczerpywalność jego zasobów. Użytkownicy, którzy przeszli z oleju opałowego na roślinny, zapewniają podobno, że jest to rozwiązanie bardziej ekonomiczne (ok. 25% oszczędności).



Wadą jest dość wysoka cena przystosowanego palnika: 2000 EU w stosunku do 800 EU za palnik tradycyjny. Obecnie nie są one jeszcze produkowane seryjnie. Konieczność stosowania innych niż tradycyjne palników wynika z właściwości fizycznych oleju roślinnego: nieco większej gęstości od oleju opałowego, wyższej temperatury zapłonu i 10-krotnie większej lepkości.

W niektórych landach niemieckich, a także w Tyrolu, gdzie dbałość o stosowanie rozwiązań ekologicznych jest szczególnie, zezwala się na instalowanie kotłowni wyłącznie na olej roślinny, jednocześnie dofinansowując takie inwestycje w 50% z budżetu. Czy i u nas kotłownie takie się rozpowszechnią, przekonamy się pewnie w najbliższych latach.

W ramach **kolejnych spotkań** organizowanych przez prof. Jerzego Zwoź-

działa planowane są:

- wykład na temat kosmologii ks. prof. Michała Hellera z Wyższego Seminarium w Krakowie i Tarnowie,
- spotkanie z burmistrzem Görlitz na temat współpracy między Zgorzelcem i Görlitz w dziedzinie ochrony środowiska,
- wykład na temat programu Odra 2006.

(km)



Fot. H. Richter

Koncert Wielkopostny

Jak co roku Zakład Usług Socjalnych PWr zorganizował pod honorowym patronatem Kolegium Rektorów Uczelni Wyższych Wrocławia i Opola już VIII Koncert Wielkopostny. Odbył się on w Niedzielę Palmową 13 kwietnia 2003 roku w kościele p. w. Św. Maksymiliana Marii Kolbego przy ul. Horbaczewskiego we Wrocławiu. Stanowił inaugurację Międzynarodowego Festiwalu Muzycznego „Euro Silesia”, którego dyrektorem artystycznym był znany wrocławski kompozytor Mirosław Gąsieniec.

Publiczność wysłuchała jednego z największych dzieł muzyki oratoryjnej „Stworzenie Świata” Josepha Haydna w wykonaniu Orkiestry Symfonicznej Akademii Muzycznej, Chóru Kameralnego Politechniki Wrocławskiej „Consonanza”, Chóru Uniwersytetu Wrocławskiego „Gaudium” pod batutą Alana Urbanka oraz solistów: Ewy Czermak (sopran), Rafała Żurakowskiego (tenor) oraz Bogdana Makala (baryton).

Koncert uświetniły swoją obecnością znane osobistości świata nauki, polityki i kultury Wrocławia, wśród nich JM Rektor PWr prof. Tadeusz Luty, prezes Towarzystwa im. F. Chopina Wojciech hr. Dzieduszycki oraz prezes Instytutu Pamięci Narodowej prof. Leon Kieres.



Soliści (od prawej): Bogdan Mokal, Rafał Żurakowski i Ewa Czermak

FILIA W WAŁBRZYCHU

26 marca uczestnicy Studium Talent otrzymali dyplomy jego ukończenia.

27 marca dr Krzysztof Rudno-Rudziński – prorektor ds. studenckich spotkał się z przedstawicielami organizacji studenckich filii: Samorządem Studentkim, Kołem Naukowym Studentów „EUROINTEG”, Studencką Komisją Stypendialną, Dyskusyjnym Klubem Filmowym, AZS, Radą Mieszkańców DS. Zapoznał się też z projektem adaptacji części DS na pokoje mieszkalne.

28 marca – 5 kwietnia studenci – sportowcy z Filii uczestniczyli w IV Akademickich Mistrzostwach Wałbrzycha. Zajęli II miejsce w pływaniu i w piłce siatkowej, III miejsce w tenisie stołowym oraz IV w piłce koszykowej. Studentki uzyskały III miejsce w tenisie stołowym. Pozostało jeszcze kilka konkurencji do końca mistrzostw. Wierzymy w możliwość poprawienia wyników.

W ramach Dolnośląskiej Ligi Międzyuczelnianej odbywały się też rozgrywki sportowe zorganizowane przez Klub Środowiskowy AZS Wrocław. Studenci Filii zajęli II miejsce w halowej piłce nożnej i piłce siatkowej, a studentki – II miejsce w halowej piłce nożnej i VI w piłce siatkowej. Dziewczęta wyraźnie potrzebują wzmocnienia.

8 kwietnia odbył się Turniej Wielkanocny w halowej piłce nożnej.

10 kwietnia Prezydent Wałbrzycha powołał dyrektora Filii na stanowisko wiceprzewodniczącego Wałbrzyskiej Rady Oświatowej.

16 kwietnia Koło Naukowe Studentów „EUROINTEG” zorganizowało spotkanie przedstawicieli wałbrzyskich wyższych uczelni i szkół średnich. Podsumowano wyniki przeprowadzonego w tych placówkach prreferendum dotyczącego przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

30 kwietnia – 4 maja studenci Filii wybrali się na rajd do Zakopanego i na Słowację.

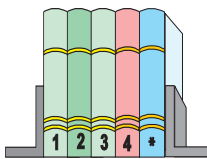
10 maja zastępca dyrektora Filii mgr inż. Waldemar Szolc i prezes AZS Filii mgr Janusz Bator uczestniczyli w podsumowaniu Dolnośląskiej Ligi Międzyuczelnianej. Spotkanie to zostało zorganizowane w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Legnicy. 🏆

KSIĄŻKI, które polecamy...

Andrzej Wiszniewski

SZTUKA PISANIA

Wyd.: Videograf II sp. z o.o., Katowice 2003



Seria **Poradniki** (w tej serii wyszły także poradniki z zestawami ćwiczeń: „Trening pamięci” Siegfrieda Lehrla, Stefana Konrada i Claudii Hendl „Inteligencja Emocjonalna” oraz „Kurs szybkiego czytania” Jolanty Jamruszkiewicz).

Autora – długoletniego rektora PWr i szefa KBN – ministra nauki* – nie trzeba przedstawiać pracownikom naszej uczelni. Reprezentuje Wydział Elektryczny, jego szczególne zainteresowanie budzi komunikacja społeczna. Znaną są wcześniejsze publikacje autora: „Jak przekonywująco mówić i przemawiać” oraz „Aforyzmy i cytaty dla mówców, dyskutantów i biesiadników”.

Prof. Wiszniewski słusznie podkreśla, że przeciętny poziom wypowiedzianą się w mowie i piśmie nie jest wystarczający do skutecznego stosowania tych umiejętności, zwłaszcza gdy chodzi o wykorzystanie ich w sprawach zawodowych.

Autor pokazuje, jak w bardziej lub mniej oficjalnych listach, pisanych zaproszeniach, podziękowaniach skutecznie przekazać ideę, dobrze uargumentować i zastosować skuteczną perswazję. Zamieszcza przy tym krótki przegląd technik perswazyjnych. Ujawnia też tajniki korespondencji wewnętrznej („memo”). Przedstawia wzory raportów i opisów technicznych (instrukcji, procedur operacyjnych), materiałów adresowanych do mediów, tekstów reklamowych, a także tekstów naukowych!

Niestety nie znajdziemy tu gotowego tekstu pracy doktorskiej, ale jest wiele porządkujących informacji dotyczących pisania artykułów naukowych i przeglądowych, książek naukowych i prac badawczych (w tym dyplomowych i doktorskich). Zainteresowanie Czytelników wzbudzi zapewne omówienie poszczególnych części pracy naukowej (od tytułu i autora po cytowania literaturowe). Szczególnie pożyteczny jest opis (i rozróżnienie roli) wstępu, streszczenia i wniosków końcowych wynikających z pracy.

Profesor Wiszniewski nieustannie przekonuje, że choć w tekście należy napisać wszystko, co niezbędne, to nie wolno też zrzucić na papier wszystkiego, co się wie (tym bardziej tego, czego się nie wie!) w danej sprawie. Komunikat docierający do odbiorcy powinien być możliwie krótki i merytoryczny. Musi także uwzględniać jego oczekiwania i świat pojęć, w którym odbiorca funkcjonuje.

Trudno, żeby autor, który uczy skuteczności, nie był skuteczny. Dlatego wróżymy jego książce spory sukces, który po części też jest dziełem naszych koleżanek redagujących pismo AR „Głos Uczelni” Marii Wanke-Jerie i Małgorzaty Wanke-Jakubowskiej. Były one nie tylko pierwszymi czytelniczkami, lecz także kompetentnymi krytykami i korektorkami tej książki. Być może za nimi pójdą inni? Czy można by na podany w książce adres internetowy: awiszniewski@wr.home.pl nadsyłać cytaty z listów i prac naukowych? Autor mógłby je zamieścić w pracy „Jak NIE pisać i NIE przemawiać”. Redakcja dysponuje rozległym materiałem, który musi jeszcze „odleżeć się”. Zacytujemy więc tylko pewnego dyplomanta, dziś może już doktora, który tak uzasadnił rzadkie kontakty z opiekunem swojej pracy: „Przepraszam, że wyrażam się do Pana przez kartkę, ale nie mam czasu.” (mk)

*)...a nie ministra nauki i szkolnictwa wyższego, jak, zapewne z rozpedu, napisało wydawnictwo.

„Lotnictwo – stulecie przemiany”

◀ 29

Program konferencji zawierał pięć sesji tematycznych:

1. „Stulecie przemiany” (prow.: prof. S. pil. Januszewski, dr W.R. Miheev, dr S.I. Sikorsky),
2. „Polski wkład w rozwój techniki lotniczej” (prow.: dr pil. J. Sandauer, mgr pil. R. Witkowski),
3. „Kształcenie lotniczych kadr technicznych” (prow.: prof. S. Danilecki, prof. Z. Gnutek),
4. „Lotnictwo XXI wieku” (prow.: gen. broni pil. dr hab. J. Gotowała, gen. bryg. pil. L. Majewski),
5. „Lotnictwo na Dolnym Śląsku” (prow.: inż. S. Babiarz, mgr pil. R. Witkowski).

Konferencja została poprzedzona wydaniem książki „Lotnictwo – stulecie przemiany”, która stanowiła punkt wyjścia i inspirację do dyskusji plenarnych. Osoby zainteresowane obradami mogły śledzić ich przebieg korzystając z realizowanej przez red. Henryka Pacha i WCSS PWr transmisji radiowo-telewizyjnej w Internecie.

Wśród około 250 uczestników byli historycy lotnictwa, wybitni polscy konstruktorzy (m.in.: Justyn Sandauer, Jan Koźniewski), piloci doświadczalni (Ryszard Witkowski, Jerzy Jędrzejewski), lotnik kosmonauta gen. bryg. pil. Mirosław Hermaszewski, piloci sportowi, komunikacyjni i sportowi oraz działacze lotnictwa polskiego. Z zagranicy przyjechali: członek Rady Smithsonian Institution w Waszyngtonie Igor I. Sikorsky, dyrektor Muzeum Lotnictwa w Berlinie Peter Jörg Wiesner oraz specjalista w zakresie aerodynamiki i hiperprędkości prof. Aleksander Krasilczikow – wieloletni pracownik CAGI, a obecnie dyrektor Muzeum im. N. Żukowskiego w Moskwie.

Odbyło się też wiele imprez towarzyszących: spotkanie towarzyskie na muzealnych statkach Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, wystawa sprzętu lotniczego przed gmachem PWr (śmigłowiec Mi-2, szybowiec, silniki lotnicze: tłokowe i odrzutowe), wernisaż plastyczny twórców-amatorów 3. Korpusu Obrony Powietrznej, wystawy: „Elektrownie Wodne Dolnego Śląska” na HP „Nadbór” i „Głowy” na DP Wróblin, koncert muzyczny Big-Bandu 3. KOP, kiermasz książki o tematyce lotniczej wydawnictw *Bellona* i *Fundacji Otwartego Muzeum Techniki* oraz promocja filatelistyki lotniczej zorganizowana przez Poczta Polską. Gen. Lech Majewski przyjął uczestników konferencji na bankiecie w kasynie 3. KOP.

31 marca w Jeleniej Górze miała miejsce sesja pokonferencyjna „Kotlina Jeleniogórska w stuleciu lotnictwa” zorganizowana przez Kolegium Karkonoskie, 3. KOP, Fundację Otwartego Muzeum Techniki, Stowarzyszenie Lotnictwa Amatorskiego i PWr. Seminarium poprowadził prof. Tomasz Winnicki.

Przez trzy kolejne dni od 1 kwietnia studenci PWr mogli w auli naszej uczelni wysłuchać wykładów prowadzonych przez uczestników konferencji – I. I. Sikorsky’ego, A. Krasilczikowa i W. R. Miheeva.

Goście zagraniczni spotkali się z zarządem PZL Hydral, członkami klubu lotników „Loteczka” oraz z konstruktorem-amatorem Tadeuszem Dobrocińskim. Byli też z wizytą w Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie.

Efektom konferencji jest nie tylko wymiana poglądów i przedstawienie najnowszych osiągnięć naukowych i technicznych w lotnictwie, ale także przesłanie do Prezydenta RP wystosowane przez uczestników tego spotkania, podnoszące potrzeby ochrony dziedzictwa lotniczego Polski – archiwaliów, zabytkowych statków powietrznych oraz osprzętu, architektury i budownictwa lotniczego. (hw)

zdjęcia ▶



Sesja naukowa w auli Gmachu Głównego. Pierwszy z lewej prof. dr hab. St. Daniłcki, kierownik Zakładu Inżynierii Lotniczej. Za nim dr Igor Igorowicz Sikorski Jr.



Sekretarz naukowy konferencji dr hab. Stanisław Januszewski wygłosił wykład zatytułowany „Dziedzictwo stulecia”.



Przed Gmachem Głównym PWR zawodowcy, amatorzy, entuzjaści i przypadkowi przechodnie tłumnie obiegali eksponaty twarzyszącej konferencji wystawy.



Pilot-kosmonauta gen. Mirosław Hermaszewski zwiedza ekspozycję na Antresoli



Za sterami An-2 pilot Stanisław Maksymowicz



Na lotnisku Aeroklubu Jeleniogórskiego, po locie krajoznawczym nad Karkonoszami



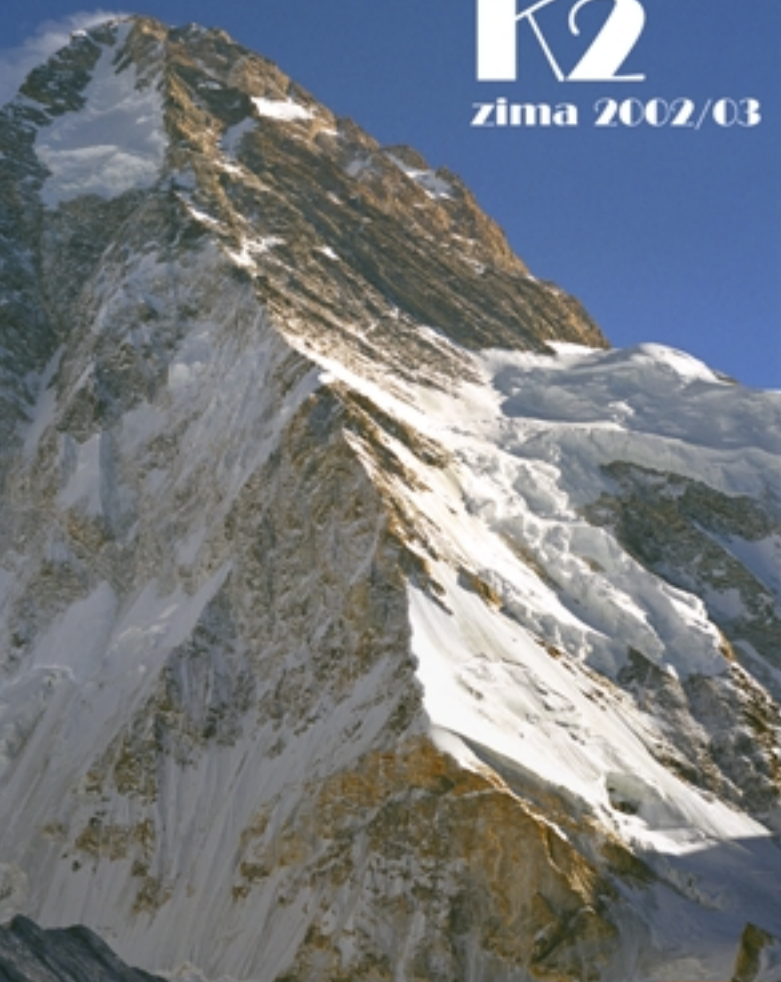
Konstruktor-amator Tadeusz Dobrociński prezentuje swoje nietypowe konstrukcje.

K2

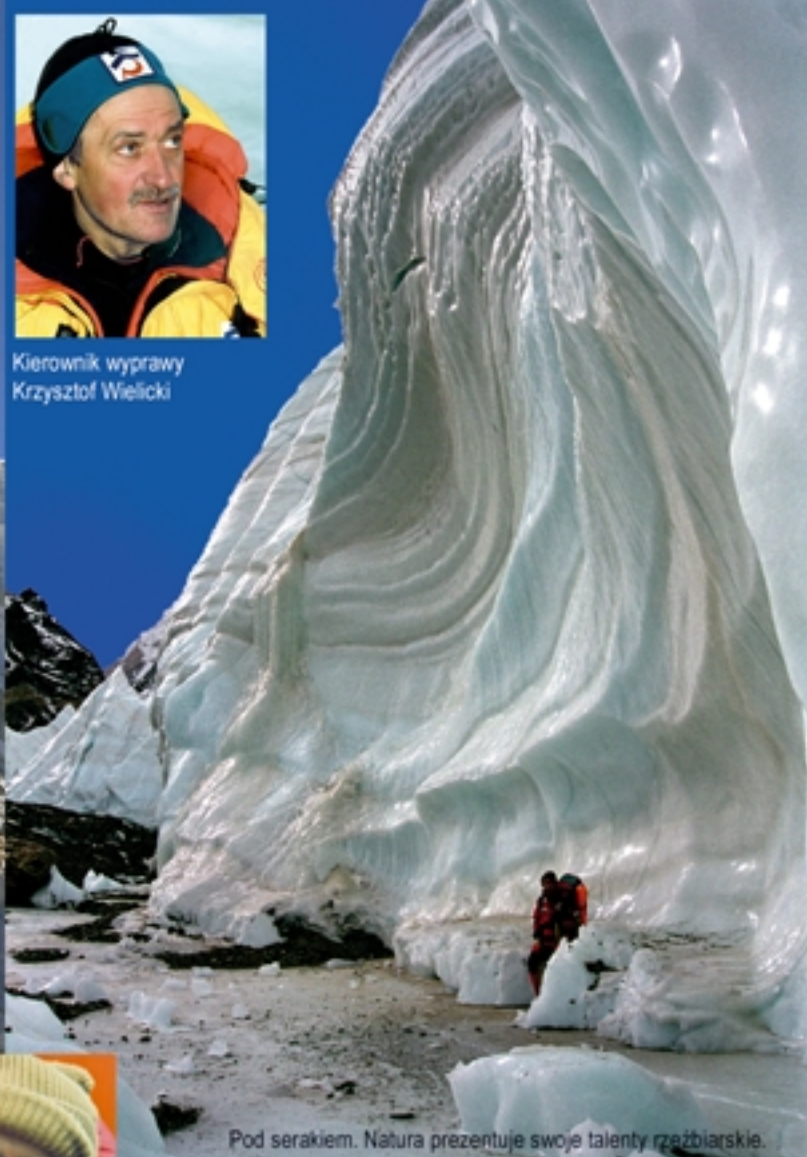
zima 2002/03



Kierownik wyprawy
Krzysztof Wielicki



Widok z bazy na północny łaz K2. Tędy szło natrzeć.



Pod serakiem. Natura prezentuje swoje talenty rzeźbiarskie.



Namiot techniczny i jego mieszkaniec
— autor zdjęć, dr Bogdan Janowski



Góry różowe



Kilfy stojące na drodze do bazy i ludzie jak mrówki.



Nocny widok na bazę.