

A 5474 II

Dz. 15



# Przymat

Pismo informacyjne Politechniki Wrocławskiej

Nr 138

styczeń 2001



*Od lewej stoją: JM Rektor prof. A. Mulak, prof. H. Górecki – dziekan Wydz. Chemicznego, prof. J. Zabrzecki – kierownik Zakładu IPiK, prodziekan prof. A. Matynia, prof. J. Gluszek, inż. R. Masłowski. Po prawej dyr. adm. I-26 inż. F. Wojcieszonek.*



*Z nowym nabytkiem Zakładu Inżynierii Powierzchni i Katalizy zapoznaje się prorektor Ludomir Jankowski.*



*Dr Włodzimierz Tylus (I-26) przedstawia możliwości pomiarowe aparatury do badań powierzchniowych metodą XPS profesorowi Leopoldowi Jeziorskiemu z Politechniki Częstochowskiej.*



*Dr Jan Masalski (I-26) i dr Marek Kulażyński (I-3) przy stanowisku do pomiaru impedancji układu powłoka-podłoże w elektrolicie.*



# Powstaje

# Środowiskowe Laboratorium Inżynierii Materiałowej

## Nowa aparatura w nowych wnętrzach

Zakład Inżynierii Powierzchni i Katalizy powstał w 1996 roku w wyniku połączenia dwóch zespołów I-26, które od 15 lat zajmowały się problemami inżynierii powierzchni oraz katalizy. Cennym rezultatem ich współpracy było wdrożenie do produkcji nowego metalicznego katalizatora do oczyszczania spalin samochodowych (wyróżnionego Złotym Medalem EUREKA'96 w Brukseli i III nagrodą w Wielkim Konkursie Wynalazczości, Warszawa'95).

W skład Zakładu wchodzi profesorowie Jerzy Zabrzęski (kierownik Zakładu) i Józef Głuszek oraz adiunkci Barbara Kucharczyk, Jan Masalski i Włodzimierz Tylus. Dzięki specjalistycznemu wyposażeniu aparaturowemu Zakład dysponuje dużymi możliwościami preparatyki warstw powierzchniowych, ich modyfikacji i analizy.

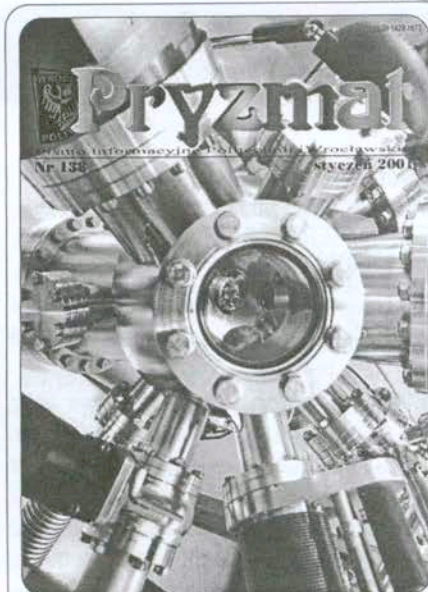
5 grudnia 2000 r. w budynku B-1 odbyło się uroczyste otwarcie nowych pomieszczeń Zakładu Inżynierii Powierzchni i Katalizy Instytutu Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych PWr. Połączone było z prezentacją zakupionej ostatnio aparatury przeznaczonej do badań powierzchni metodami XPS i AES. Ma ona stanowić wyposażenie tworzonego Środowiskowego Laboratorium Badania Powierzchni, które będzie służyło naukowcom wielu uczelni wrocławskich.

Uczestnikami spotkania byli JM Rektor PWr prof. A. Mulak, prorektor ds. ogólnych dr L. Jankowski, dziekan Wydz. Chemicznego prof. H. Górecki, prodziekan prof. A. Matynia, prof. J. Zwoździak (I-15), kierujący Działem Nauki dr K. Grabas, zastępca dyr. adm. ds. technicznych mgr inż. M. Ostrowski, kierownik Laboratorium Materiałoznawstwa z I-19 prof. W. Dudziński, dyrektor I-26 prof. J. Głowiński, dyrektor I-19 dr hab. J. Kaleta, dyrektorzy administracyjni inż. F. Wojcieszonek (I-26) i dr R. Gabrys (I-27), główny inż. ds. aparatury inż. A. Tarczewski i jego poprzednik inż. R. Masłowski, pani kwestor Alicja Maniak, a także goście spoza uczelni: prof. Leopold Jezioriski, dyrektor Instytutu Inżynierii Materia-

łowej z Politechniki Częstochowskiej (przybył wraz z żoną), prof. Andrzej Krysztafkiwicz z Instytutu Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Poznańskiej i prof. Zenon Sznajd z INTiBS PAN.

Wszyscy goście byli pod wrażeniem zmiany, jakiej uległy w wyniku remontu wnętrza Zakładu. Jak poinformował mgr inż. M. Ostrowski, dawny strych został po raz pierwszy zaadaptowany na pomieszczenia laboratoryjne w latach pięćdziesiątych. Mieścił się tu wtedy Zakład Radiochemii zajmujący się izotopami promieniotwórczymi stosowanymi do celów analitycznych. Następnie zespół prof. Jerzego Zabrzęskiego prowadził tu prace nad katalizatorami. Z latami pomieszczenia niszczały, uszkodzeniu uległa więźba dachowa, pojawił się grzyb. W tej sytuacji zdecydowano się na solidny remont dachu. Zmieniono pokrycie, częściowo wymieniono więźbę dachową, wykonano ocieplenie i ściany działowe. Wymieniono okna, uzupełniając istniejące o cztery okna połaciowe. Ten ostatni krok wymagał zgody konserwatora zabytków. Oczywiście remont objął też wymianę instalacji, podłóg etc. Całkowity koszt remontu przeszło 180 m<sup>2</sup> wyniósł około 220 tys. zł, co oznacza ok. 1300 zł/m<sup>2</sup>. Wobec osiągniętego standardu wykonania to bardzo dobry wskaźnik. Po części zawdzięczamy to sponsorowi – firmie Cuprum Business Center Sp. z o.o., która sfinansowała kafle na podłogę. Przede wszystkim jednak udało się wyłonić w wyniku procedur przetargowych dobrego wykonawcę – Budex z Nysy. Przedsiębiorstwo to wykazało się solidnością i umiejętnością uwzględniania życzeń inwestora. Dyrektor F. Wojcieszonek podkreśla też bardzo dobrą współpracę z dyrektorem M. Ostrowskim oraz Działem Inwestycji i Remontów PWr. Dzięki temu prace odbyły się szybko i sprawnie.

Kolejnym powodem do satysfakcji jest sprzęt, który znalazł się w tych wnętrzach. Nowe stanowisko pomiarowe do badania powierzchni (wraz z dokupionym później dzięki pomocy JM Rektora detektorem elektronów Augera) ma wartość około 220 tysięcy euro. Jest wyposażone w nowoczesny system próżniowy (pompy bezolejowe, wyso-



Gwiazdka technologiczna

Szanowni Państwo,

Dobiega właśnie wyjątkowo bogaty sezon spotkań opłatkowych. (W numerze Czytelnicy znajdują wyjątkowo dużo doniesień na ten temat.) Obecny za jednym z tych spotkań prof. Andrzej Wiszniewski życzył wszystkim, byśmy doczekali się naukowego Matysza. No proszę, zawsze sądziłismy, że u nas nie lubią takich, którzy zbyt podskakują!

Skoro jednak w nowym tysiącleciu mamy być ambitni, należy podjąć zbiórowy wysiłek, by wreszcie nagroda Nobla, albo przynajmniej nagroda FNP przypadła przedstawicielowi Politechniki Wrocławskiej. Zachęcamy do działania pokazując sylwetki nagrodzonych przez Fundację naukowców polskich. Niestety – tym razem się nie udało. W czołówce znalazł się Uniwersytet Warszawski, ale za nim coraz wyraźniej wysuwa się do przodu Politechnika Poznańska. Nie można więc uspokajać się silną pozycją znanej uczelni. W czasach walki o akredytację, studentów i granty z programów europejskich wszystkie uczelnie bardzo zabiegają o sukcesy. Dodatkowym bodźcem ma być rozwiązanie wprowadzone przez KBN: fakt uzyskania brukselskiego grantu znacznie podniesie pozycję zespołu badawczego w klasyfikacji przyjętej przez Komitet. Ważnym powodem tej decyzji jest konieczność odzyskania przez polskich naukowców naszej składki wpłacanej do kasy 5. Programu Ramowego. Jest to niebagatelna suma 200 mln zł. Daje nam ona prawo o ubieganie się o udział w 14 mln euro, jakie są do wzięcia. Sukcesów na tym polu życzy Państwu

Redakcja

Fot. Krzysztof Mazur

*Dokończenie na stronie 24*

## Pryzmat

Pismo Informacyjne  
Politechniki Wrocławskiej

Politechnika Wrocławska  
Wybrzeże Wyspiańskiego 27  
50-370 Wrocław

Skład redakcji: Marija Kiszka (red.nacz.),  
Adam Kisielnicki, Maria Lewowska, Hanna Waśkowska  
Redakcja mieści się w bud D-5, pok. 2, 3 i 22  
tel. 320-22-89 (red.nacz.) i 320-21-17, telefax 320-27-63  
e-mail: pryzmat@wtm.ite.pwr.wroc.pl

<http://www.pwr.wroc.pl/politechnika/pryzmat/>  
Opr.graf., red. techniczna, DTP, skład i lamowanie: Adam Kisielnicki  
Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr Nakł. 1500 egz.

## R O Z M A I T O Ś C I

**DOKTORATY HONORIS CAUSA  
NA AKADEMII MUZYCZNEJ...**

20 listopada ub. r. Akademia Muzyczna nadała doktoraty honoris causa wybitnej śpiewaczce i propagatorce twórczości Stanisława Moniuszki – Marii Fołtyn oraz animatorowi życia muzycznego we Wrocławiu – Wojciechowi hr. Dzieduszyckiemu.

Maria Fołtyn wystawiła niemal wszystkie dzieła Stanisława Moniuszki m.in. w Brazylii, Japonii i Meksyku. Była dyrektorem koncertów wokalnych i festiwali, a także założycielem Towarzystwa Miłośników Muzyki Stanisława Moniuszki.

Wojciech hr. Dzieduszycki jest wybitnym animatorem kultury, dziennikarzem i krytykiem muzycznym, stałym publicystą „Odry” i „Wieczoru Wrocławia”. Był też autorem programów muzycznych w radio i telewizji, twórcą i animatorem kabaretu „Dymek z papierosa”. Z wykształcenia jest inżynierem rolnikiem, rzeczoznawcą z dziedziny młynarstwa.

**... I NA AKADEMII MEDYCZNEJ**

6 grudnia ub.r. Akademia Medyczna nadała doktorat honoris causa niemieckiemu genetykowi prof. Nikolausowi Blinowi. Prof. Nikolaus Blin kieruje Katedrą Badań Molekularnych Instytutu Antropologii i Genetyki Człowieka w Tybindze. Kilkakrotnie organizował kursy genetyki molekularnej na wrocławskiej AM, dzięki niemu podpisano umowę w ramach programu SOCRATES. Zespół pod kierunkiem prof. Blina jako pierwszy w świecie opracował markery nowotworowe przewodu pokarmowego.

(„Głos Uczelni”,  
pismo Akademii Rolniczej  
we Wrocławiu, styczeń 2001 r.)

**NOWY PREZES PAU**

Prof. Andrzej Białas, fizyk z Uniwersytetu Jagiellońskiego, były przewodniczący RGSzW, został prezesem Polskiej Akademii Umiejętności.

(Głos Uczelni,  
pismo Akademii Rolniczej  
we Wrocławiu, styczeń 2001 r.)

**JUBILEUSZ AKADEMII ROLNICZEJ**

W bieżącym roku Akademia Rolnicza we Wrocławiu obchodzi 50-lecie swego istnienia. W programie obchodów jubileuszu znalazło się wiele krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych (pierwsza z nich odbędzie się w marcu), a także uroczy-

stości wydziałowe, zjazdy absolwentów, odsłonięcie 8 tablic pamiątkowych, 10 wystaw, imprezy kulturalne i sportowe i inne. Główne uroczystości uczelniane odbędą się w dniach 28-30 września i 15 listopada 2001 r.

**BIULETYN WCTT**

W grudniu ukazał się już szósty numer biuletynu informacyjnego WCTT „HIGH-TECH”. Pismo wydawane jest co 2 miesiące w nakładzie 2.500 do 3.000 egz. Adresowane jest do osób i firm zainteresowanych szkoleniami prowadzonymi przez WCTT. W skład redakcji wchodzi Elżbieta Olejnik, Joanna Basztura i Szymon Kubik. Osoby zainteresowane otrzymywaniem pisma mogą kontaktować się z WCTT, ul. Smoluchowskiego 48, 50-372 Wrocław, tel. 320-33-18 lub 320-21-98, fax 320-39-48, <http://www.wctt.wroc.pl>, e-mail: [wctt@itma.pwr.wroc.pl](mailto:wctt@itma.pwr.wroc.pl).

**REMIER NA POLITECHNICE**

W piątek 19 stycznia odbyło się w auli PWR spotkanie z młodzieżą szkolną i studentami. Jej tematem było: „Polska w XXI wieku – szansą młodego pokolenia?” Gospodarzem spotkania był JM Rektor PWR prof. A. Mulak, zaś do dyskusji zapraszali młodych ludzi: premier Jerzy Buzek, minister nauki prof. Andrzej Wiszniewski i mgr Marek Muszyński – kandydat na senatora z ramienia AWS (ubiegający się w wyborach uzupełniających wyznaczonych na 28 stycznia br.). Marek Muszyński, pracownik naukowy I-25, wyraził pogląd o konieczności poprawy finansowania infrastruktury technicznej uczelni i podniesienia zarobków kadry, dzięki czemu można będzie poprawić poziom kształcenia. Uważa też, że należy stworzyć młodzieży lepsze możliwości zdobywania środków finansowych na kształcenie, by nie dochodziło do szkodliwego zjawiska zamykania się elit. A będzie tak, jeśli studia będą dostępne tylko dla dzieci ludzi wykształconych.

Interesujące wystąpienia wszystkich uczestników omówimy w następnym numerze.

Teraz tylko z reporterskiego obowiązku donosimy o wybryku, którego dokonał w czasie spotkania 18-letni uczeń liceum Piotr K. Wdarł się on na podium auli usiłując obrzucić premiera ciastem ze śmietaną. Kontestator został aresztowany wraz ze swoim starszym o 5 lat kolegą. Jako powód swojego czynu podał niemożność wyrażenia swoich poglądów w innej formie. Więc dla kogo były rozstawione te mikrofony w auli?

**PLEBISCYT  
„ŻYCIA AKADEMICKIEGO”**

Pismo AWF we Wrocławiu zorganizowało ponownie bal połączony z ogłoszeniem plebiscytu na trenera i sportowca roku. W konkurencji trenerskiej najwyższe miejsca zajęli: Marek Kubiszewski (lekkoatletyka), Wiesław Błach (judo), Tomasz Tlustochowski (lekkoatletyka), Kazimierz Witkowski (judo) i Andrzej Kijowski (strzelectwo).

Najpopularniejszą sportsmenką okazała się Urszula Włodarczyk (lekkoatletka), za nią uplasował się Rafał Kubacki (judo), następnie Beata Maksymow (judo), Marcin Kuszewski (lekkoatleta), Michał Łogosz (badmintonista), Anna Zagórska (lekkoatletka), Agnieszka Rysiukiewicz (lekkoatletka), Tomasz Motyka (szermierz), Jolanta Borawska (lekkoatletka) i Katarzyna Żakowicz (lekkoatletka).

Bal odbył się w klubie Związków Twórczych w Sukiennicach 15 stycznia i zgromadził liczne grono gości. Przedsiębiorcza redakcja „Życia” zatroszczyła się o sponsorów, dzięki czemu laureaci dostali cenne nagrody, a inni goście – co nieco na wzmocnienie sił po forsownym tańcu. Gratulujemy sukcesu laureatom i organizatorom!

**ERRATA**

Zacytowane w „Pryzmacie” oficjalne dane prezentujące sylwetki laureatów Medalu Politechniki Wrocławskiej zawierały niestety nieścisłości.

Chcemy więc sprostować, że prof. dr hab. inż. Marian Cegielski został trzykrotnie (a nie dwukrotnie) wybrany na członka Centralnej Komisji ds. Tytułu i Stopni Naukowych, zatem pełnił tę funkcję w latach 1991-2000.

Ponadto przez dwie kadencje (1994-2000) był członkiem KBN. Jest nadal (a nie był, jak wynikało z posiadanych przez nas materiałów) przewodniczącym Sekcji Systemów Elektroenergetycznych PAN, członkiem Komitetu Energetyki PAN oraz członkiem rad naukowych wielu instytucji.

Przy prezentacji osoby prof. Edwarda Mielcarzewicza błędnie podano, że studiował we Wrocławiu od 1946 roku, podczas gdy zalicza się on do grupy, która podjęła studia już w 1945 roku.

Przepraszamy.

## Z S E N A T U

### XV POSIEDZENIE SENATU

(21.12..2000 r.)

Senat uczcił pamięć zmarłych: em. prof. **Zbigniewa Święckiego** (którego sylwetkę przypomniał dziekan **E.Kubica**) oraz byłej zastępczyni kwestora pani **Teresy Koenig-Cesarz** (zm. 18.12.2000).

Posiedzenie miało świąteczny charakter. **JM Rektor** zadeklarował: „Będę się starał mówić ludzkim głosem i wzywam senatorów do współzawodnictwa.”

• Rozpatrzono zaaprobowane przez senacką Komisję ds. Rozwoju Kadry Naukowej kandydatury na stanowiska profesorskie. Zatwierdzono mianowanie na st. profesora nadzwyczajnego: dr hab. inż. **Andrzeja Francika** (E-a), dr hab. inż. **Jerzego Józefczyka** (IZ), dr hab. inż. **Juliusza Gajewskiego** (ME), dr hab. inż. **Krzysztofa Jesionka** (ME), dr hab. inż. **Romana Różańskiego** (PPT). Ponowne mianowanie na to stanowisko uzyskali: dr hab. inż. **Janusz Biernat** (E-a), dr hab. inż. **Roman Galar** (E-a), dr hab. inż. **Leszek Golonka** (E-a) i dr hab. inż. **Józef Krzyżanowski** (M).

• Zaopiniowano kandydatury do nagrody Prezesa Rady Ministrów. W kategorii „za wybitne osiągnięcia naukowe” Senat postanowił przedstawić do nagrody prof. dra hab. inż. **Tadeusza Lutego** (W.Chem.) za stworzony przez niego nowy sposób opisu i rozumienia reakcji chemicznych oraz zagadnienia deformacji układów molekularnych w fazie stałej. Dorobek ten zawarty jest w cyklu 20 publikacji z lat 1995-2000.

kandydatów do nagród „za wybitne osiągnięcia naukowo-techniczne” są 2 zespoły: dr inż. **Stanisława Azarewicza** za „Napęd wykonawczy i konstrukcja typoszeregu silowników przemysłowych” (zgłoszony przez Wydz.E-y) oraz prof. dr hab. inż. **Daniela J.Bema** (Wydz. E-ki) za opracowanie i zbudowanie układu antenowego o kierunkowej charakterystyce promieniowania pracujący na falach długich. Indywidualni kandydaci do nagrody to: 3 osoby z WPPT: dr **Tadeusz Martynkien** autor pracy doktorskiej o właściwościach i zastosowaniach światłowodów dwójłomnych i dr **Agnieszka Popiołek-Masajada** zajmująca się badaniami właściwości refrakcyjnych układu optycznego oka i dr inż. **Krzysztof Ryczko**, którego praca dotyczyła „Właściwości ekscytonów w modulacyjnie do-

mieszkowanych heterozłączach  $Al_xGa_{1-x}As/GaAs$  typu p” oraz dr inż. **Anna Trusek-Hołownia** (W.Chem.) za pracę „Proces enzymatyczny syntezy dipeptydów w dwufazowym bioreaktorze membranowym”.

Prof. **M.Hardygóra** zwróciła uwagę, że istotne jest staranne dopracowanie formy wysyłanych wniosków (nie mylić „wybitnych osiągnięć” z „wybitnym dorobkiem” itp.). Prof. **P.Śniady** zaproponował, by jasno określić kryteria kwalifikowania do nagród. Prof. **J.Koch** zgodził się, choć był zdania, że największe znaczenie ma opinia odpowiedniej rady wydziału lub instytutu.

• Pani kwestor **A.Maniak** przedstawiła dwie wersje prowizorium budżetowego na początek roku 2001. Pierwsza obejmuje I kwartał, a druga (zalecana) – 5 miesięcy. Prof. **J.Zwoździak** w imieniu Komisji ds. Ekonomiczno-Finansowych także poparła prowizorium na 5 miesięcy, co Senat zatwierdził (54:0:1). Komisja zaproponowała, by na następnym posiedzeniu przeprowadzić dyskusję na temat podziału środków na badania i działalność statutową.

• Jak co roku powrócił temat umożliwienia wypłacania pracownikom dodatkowego wynagrodzenia ze środków pochodzących z innych źródeł niż określone w art. 24 ust.1 p.1 Ustawy o szkolnictwie wyższym. Propozycja władz uczelni na 2001 rok to limit 20% zarobków, a po uzgodnieniu z rektorem – do 50%.

Prof. **M.Hardygóra** stwierdziła, że Komisja ds. Organizacji i Finansowania Badań poparła wniosek (13:0:1), ale uznano, że należy określić, jaki minimalny procent pieniędzy powinien w danej jednostce być przeznaczony na badania.

Prof. **J.Biernat** zwrócił się o korektę zapisu, tak, by umożliwić pobieranie wynagrodzenia osobom zatrudnionym przy studiach zaocznych. Otrzymują oni pieniądze dopiero w lutym.

Prorektor prof. **J.Zdanowski** był zdania, że zmiana uregulowań ograniczałaby autonomię dziekana. **JM Rektor** zaproponował, by przyjąć zapis, że „ograniczenie dotyczy skali rocznej”. Senat przyjął to rozwiązanie (55:0:1).

• Zatwierdzono propozycję wykupienia zniżek kolejowych dla wszystkich pracowników. Uczelnia osiąga w ten sposób niewielką korzyść w związku z obniżeniem kosztów delegacji. Senat poparł wniosek (50:3:3).

• Wyrażono zgodę na przedstawiony przez prorektora ds. nauczania prof. **J.Świątka** wniosek o zawarcie umowy o współpracy między PWr i uniwersytetem w Karlskonie (Szwecja). O tej uczelni pisaliśmy w poprzednim numerze (53:0:0).

• **JM Rektor** poinformował o postępie prac nad akredytacją: powstają komisje akredytacyjne mające oceniać jakość nauczania. Przewidywano 15 lutego 2001 w Opolu zostanie podpisany odpowiedni dokument. Nawet jeżeli w przyszłości podejmie działalność powołana przez MEN odpowiednia komisja do tych zadań (rada?), potrzebne będą społeczne komisje pełniące funkcje ewaluacyjne. Ocena obejmie też szkoły niepubliczne, które także będą musiały wykazać się odpowiednim poziomem kształcenia, zapleczem laboratoryjnym, bibliotecznym itd. Świadomość takich wymogów powinna skłonić poszczególne rady wydziałów do podjęcia przeglądu własnej oferty dydaktycznej, by w nieodległej już epoce kontraktów ich wydziały mogły znaleźć miejsce dla siebie.

• **JM Rektor** poinformował również o wynikach spotkania Prezydium KRASP zorganizowanym przez Politechnikę Koszalińską w Strzeczynie (1-3.12.2000). Gościem obrad był minister E.Wittbrodt, który zapowiedział wejście *Prawa o szkolnictwie wyższym* (z poprawkami) na drogę legislacyjną. Zarysowały się pewne propozycje rozwiązań kompromisowych między poszczególnymi projektami. Natomiast w finansach nastąpiły cięcia, bo niewykonanie planu spowodowało utratę 3% rezerwy resortu, tj. 170 mln zł. Problem w tym, że ta strata w nikłym stopniu dotknie szkolnictwo powszechne (tylko 20 mln), a znacznie – uczelnie (150 mln zł). Taka sytuacja zmusza do ostrożności finansowej, są jednak nadzieje na podwyżki (dwa razy po 12%).

• **JM Rektor** wezwał również do zgłaszania się na członków komisji egzaminów maturalnych. Natomiast rady wydziałów powinny w związku z nową maturą opracować zakres wymagań wobec kandydatów.

• Dr **Z.Okraszewski** przedstawił wniosek, by uhonorować mgr inż. **C.Biegańską** i prof. **O.Dąbrowskiego** za ich rolę w tworzeniu ośrodka Pro Homine.

Na zakończenie posiedzenia odbyło się spotkanie opłatkowe.

Następne posiedzenie Senatu 25 stycznia 2001 o godz. 9.15. (mk)

# KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

Przytoczone niżej opracowanie zostało przedstawione Ministrowi Nauki - Przewodniczącemu Komitetu Badań Naukowych przez Zespół ds. Etyki w Nauce. Dokument otrzymali, z prośbą o opinię, wszyscy członkowie Komitetu i jego zespołów. Zespół ds. Etyki w Nauce zaproponował także rekomendację działań, jakie powinny zostać podjęte. Rekomendacje takie zostaną ogłoszone po zebraniu opinii o dokumencie i uzgodnieniu z Komitetem Badań Naukowych.

Przywiązując znaczną wagę do przestrzegania zasad etyki właściwych dla sfery nauki, uprzejmie proszę wszystkich zainteresowanych o uwagi, opinie lub komentarze (fax: 022-529-25-83, e-mail: dip@kbn.gov.pl).

Pomogą one w przygotowaniu i podjęciu niezbędnych działań.

Prof. dr hab. inż. Andrzej Wiszniewski  
Minister Nauki - Przewodniczący KBN

## Dobra praktyka naukowa

(Zespół ds. Etyki w Nauce przy Przewodniczącym KBN,  
16 listopada 2000)

Nierzetelność i nieuczciwość towarzyszą często aktywności człowieka, tak więc dotyczą również i obszaru badań naukowych. Wysokie standardy rzetelności i skrupulatne przestrzeganie właściwego dla nauki systemu wartości muszą stanowić nieodłączny atrybut pracy naukowej, której główną inspiracją jest poszukiwanie prawdy i dzielenie się nią z innymi. System nauki jest więc szczególnie wrażliwy na najmniejszy nawet przejaw nieuczciwości, gdyż prowadząc badania naukowe wciąż opieramy się na świadectwie innych, w związku z czym powinniśmy mieć do nich zaufanie. Problem ma zasadnicze znaczenie nie tylko dla wewnętrznej spójności i wiarygodności nauki ale i dla utrzymania jej społecznego autorytetu.

Jak to pokazuje historia badań naukowych, nauka posiada niezwykle zdolności samokorygujące, chroniące ją przed skutkami błędów i nierzetelności, co jednak niejednokrotnie następuje w zbyt długiej perspektywie czasu (np. sprawa Człowieka z Piltown, w której oszustwo zostało zdemaskowane dopiero po 40 latach). Te zdolności nie stanowią jednak wystarczającego zabezpieczenia przed cywilizacyjnymi i społecznymi konsekwencjami nierzetelności naukowej, które doraźnie mogą przyczynić się do promowania nieożywnego barbarzyństwa.

Wbrew wyrażanym częstokroć opiniom zjawiska nie wolno marginalizować. Co prawda np. Biuro Generalnego Inspektora NSF w USA rejestruje zaledwie kilkadziesiąt zgłaszanych przypadków rocznie, co stanowi zaledwie jeden promil finansowanych projektów, a z nich tylko niewielka część kończy się potwierdzeniem zarzutów, jednak, jak to słusznie zauważono<sup>1</sup>, pewne strukturalne aspekty działania uniwersytetów skłaniają czołowych uczonych do minimalizowania problemu i do ignorowania możliwości pojawiania się nierzetelności.

Poza tym uważa się, że ujawnianiu podlegają jedynie przypadki drastyczne, natomiast drobne, co nie znaczy że mniej szkodliwe, pozostają niezauważone, a czasem, w niektórych mniej prominentnych laboratoriach spotykają się z obojętnością lub są nawet tolerowane, tak że to co obserwujemy stanowi jedynie wierzchołek góry lodowej. Podkreśla się, że nie ma znaczenia to czy prawdopodobieństwo wystąpienia przypadku nierzetelności naukowej wynosi

jeden na tysiąc, czy jeden na sto tysięcy, tak samo jak nie ma znaczenia jakie jest prawdopodobieństwo uderzenia piorunu w dom: niezależnie od niego, każdy budynek powinien być wyposażony w odgromniki – bo w przypadku zdarzenia szkody będą ogromne.

W systemach, w których podstawowym kryterium oceny jednostek naukowych staje się ich produktywność, badania naukowe są przedmiotem kontraktów finansowych, a dążenie do sukcesu i indywidualnej kariery stają się motorem zachowania dla wielu, powstaje ogromne pole dla nierzetelności badawczej zarówno dużej jak i małej. Środowiskowa dyskusja na ten temat rozpoczęła się w wielu krajach w latach siedemdziesiątych, a nabrała publicznego rozgłosu pod koniec lat osiemdziesiątych m.in. w związku z nagłośnioną medialnie sprawą Davida Baltimore<sup>2</sup>.

W społecznym odbiorze szczególną uwagę zwracają ujawniane przypadki plagiatyzmu. Jednak dla samej nauki i jej struktur znacznie niebezpieczniejsze od stosunkowo łatwych do wykrycia plagiatów są przypadki nierzetelności związanej z fałszowaniem wyników badań. Podkreśla się przy tym, że w wolnych społeczeństwach, a szczególnie w otoczeniu akademickim, gdzie kreatywność i indywidualna myśl stanowią szczególnie pielęgnowaną wartość, której nie można tłumić, nie ma pełnej możliwości zapobieżenia naruszeniom zasad przez jednostki. A więc nierealistycznym jest oczekiwanie, że można naukę uchronić przed patologicznymi przypadkami. Z drugiej strony jednak koniecznym jest tworzenie klimatu, który promuje skrupulatność i przywiązanie do przestrzegania wysokich standardów, bez hamowania produktywności i kreatywności uczonego<sup>3</sup>.

Pojawia się tutaj dodatkowo nierozwiązany dotąd problem granicy, która istnieje między wolnością akademicką a nierzetelnością naukową, w kontekście rosnącej tolerancji dla uprawiania w niektórych jednostkach naukowych różnego typu paranauk, oraz przyzwolenia na tandetność oraz pozorność badań naukowych, nie mających nic wspólnego z rzetelnym procesem poznawczym. Ujawnia się w tym miejscu trudny do rozwiązania konflikt pomiędzy społecznym interesem zapewnienia badaniom naukowym najwyższych standardów a samorządnością jednostek naukowych, oraz konflikt między globalnym charakterem nauki a narodowym charakterem instytucji naukowych. Warto również wspomnieć, że w opiniach ujawnianych w poszczególnych krajach coraz wyraźniej rysuje się doktryna, przypisująca szczególną wagę naruszeniom rzetelności naukowej w przypadku badań finansowanych ze środków publicznych.

Dlatego we wszystkich cywilizowanych krajach wprowadzono w ostatnich latach systemy, które z jednej strony starają się zapobiegać możliwym nierzetelnościom poprzez tworzenie odpowiedniego klimatu wymuszającego utrzymywanie zasad dobrej praktyki naukowej, a z drugiej określają procedury postępowania w przypadku ujawnienia naruszenia tych zasad.

Istnieje powszechne przekonanie, że w interesie społecznym a również w interesie samej nauki i jej społecznego autorytetu wszystkie sprawy dotyczące podejrzeń o naruszenie rzetelności naukowej muszą być we właściwy sposób starannie zbadane i rozstrzygnięte.

Omówione fakty spowodowały, że w USA każdy uniwersytet i każda federalna instytucja naukowa posiada obecnie obowiązujące w nich szczegółowe zasady dobrej praktyki naukowej oraz procedury postępowania w przypadkach ujawnienia jej naruszenia. Podobnie jest w Wielkiej Brytanii i Australii. W Europie proces wprowadzania systemu następuje równie szybko<sup>4</sup>.

W Polsce, pomimo wczesnego podjęcia problemu (np. Komitet Etyki w Nauce PAN, Komisja Etyki Medycznej PAU, Komisje Etyki

# KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

istniejące w niektórych szkołach wyższych) jest on przez znaczącą część środowiska traktowany z obojętnością i lekceważony, a mówią ogólnie nie jest ono przygotowane do jego podjęcia. Publiczna dyskusja ograniczała się dotąd do przypadków plagiatyzmu. Sytuację utrudnia to, że system organizacyjny naszych laboratoriów pozostawia wiele do życzenia. Poza tym w przeciwieństwie do innych krajów, nie mamy struktur właściwych do zajmowania się problemem, a z zasady nieprofesjonalne komisje dyscyplinarne istniejące w Uczelniach czy innych instytucjach naukowych nie są merytorycznie przygotowane do prowadzenia niezwykle z natury złożonych spraw związanych z nierzetelnością naukową. Co więcej, ogólne nadwyższenie elementarnych zasad uczciwości i społecznej tolerancji dla małych występów odziedziczone w spadku po PRL znajduje swoje odbicie również w praktyce życia naukowego.

## 1. Definicje

Jak dotąd najbardziej zwięzłe i precyzyjne definicje odnoszące się do omawianego problemu przedstawia opracowany w USA przez *National Science and Technology Council* dokument pod tytułem *Proposed Federal Policy on Research Misconduct*, który został wydany jesienią 1999 przez powołane przez Prezydenta USA *Office of Science and Technology* i odnosi się do federalnych agencji naukowych.

Dokument ten określa on że:

- **Nierzetelność w nauce** (scientific misconduct) są to występkę przeciwko etyce w nauce polegające na zmyśleniu, fałszowaniu lub plagiatowaniu (plagiarizmie) w aplikowaniu o fundusze oraz w prowadzeniu i recenzowaniu badań naukowych, lub też w prezentowaniu ich wyników.

- **zmyślanie** polega na preparowaniu, rejestrowaniu i publikowaniu wyników nie uzyskanych;

- **fałszowanie** polega na manipulacji materiałem badawczym, wyposażeniem lub metodą oraz na zmienianiu lub pomijaniu danych doświadczalnych w ten sposób, że wyniki badań nie zostają dokładnie przedstawione w raportach;

- **plagiatyzm** polega na przywłaszczeniu idei, metod, wyników lub określeń innej osoby bez właściwego odniesienia, włączając w to nieautoryzowane wykorzystywanie informacji uzyskane w trakcie poufnego recenzowania wniosków i rękopisów.

Zgodnie z tymi definicjami nierzetelność naukowa nie obejmuje prawa uczonemu do popełnienia niezamierzonego błędu i prawa do wyrażania rzetelnych różnic w opiniach.

Definicje te stanowią usankcjonowanie praktyki przyjętej w USA od kilkunastu lat. W niektórych wewnętrznych regulaminach poszczególnych uniwersytetów (np. Uniwersytet Maryland) jako przejaw nierzetelności naukowej uznawane jest również nie ujawnienie właściwym władzom wykrytego przypadku nierzetelności, nieuzasadnione oskarżenie innej osoby o nierzetelność, a też ukrywanie lub niszczenie dowodów w sprawie.

Pomimo iż stosowane w innych krajach definicje nie odbiegają istotnie od tych, które przyjęto w USA, to jednak możliwość wprowadzenia jednolitej światowej definicji nierzetelności naukowej jest problematyczna. Wiąże się to z trudnościami w ustaleniu ścisłej granicy pomiędzy nierzetelnością naukową a orzekanymi przez sądy przestępstwami czy wykroczeniami określonymi odpowiednimi paragrafami właściwych dla danego kraju kodeksów karnych, kodeksów postępowania cywilnego, prawa autorskiego etc., a orzekanymi przez komisje dyscyplinarne naruszeniami dyscypliny, czy

stanowiącymi właściwość sądów koleżeńskich spraw obejmowanych kodeksami honorowymi. Co więcej, przy orzekaniu spraw związanych z nierzetelnością naukową zachodzi potrzeba uwzględnienia specyfiki poszczególnych dyscyplin: można np. wskazać na specyficzne problemy związane z badaniami na człowieku.

W różnych krajach przyjmowane są również odmienne zasady postępowania w sprawach związanych z nierzetelnością naukową. Można wyróżnić dwa podstawowe modele:

- pozostawienie spraw w kompetencji instytucji naukowych (model USA) względnie przeniesienie ich na poziom kompetencji instytucji rządowych (model Duński). Wydaje się, że

- przyjęcie jednego z tych rozwiązań warunkowane jest rozległością rynku naukowego. W przypadku małej populacji nauki model duński wydaje się bardziej praktyczny.

## 2. Zasady dobrej praktyki naukowej

Od wielu lat, w różnych środowiskach naukowych, w tym również i w Polsce podnoszono potrzebę opracowania swobodnego Kodeksu Etyki Naukowej. W dyskusjach dotyczących tego zagadnienia najrozsądniejsze stanowisko zajęło przed laty *American Association for the Advancement of Science*<sup>5</sup> słowami prof. Johna Ladd'a z Brown University: **professional code of ethics is a misnomer. What scientists really mean to say – what they really want – is a professional code of conduct.**

Określenie **dobra praktyka naukowa** (good research practice), a więc zdefiniowane zasad postępowania rzetelnego, które są powszechnie zrozumiałe i możliwe do wprowadzenia w poszczególnych jednostkach, stanowi najważniejszy element odniesienia się do problemu nierzetelności naukowej. Wytyczne dla dobrej praktyki powinny zawierać uzgodnione i zaakceptowane przez środowisko, precyzyjne definicje i jasne **zasady** dobrej praktyki oraz **procedury** postępowania w przypadku pojawienia się zarzutów nierzetelności naukowej.

Każdy pracownik naukowy, od początku swojej kariery powinien wiedzieć jakie konsekwencje przynosi naruszenie przyjętych zasad.

Podejmując pracę nad określeniem zasad dobrej praktyki naukowej oraz właściwych procedur postępowania do zastosowania w Polsce, należy uwzględnić prace prowadzone od wielu lat w innych krajach. W kontekście nieodległego przystąpienia Polski do UE szczególną uwagę trzeba zwrócić na ustalenia i dokumenty organizacji europejskich<sup>6</sup>. Względy praktyczne (wzrost znacznie unijnego finansowania nauki) wymuszają unifikację podejścia. Nie ulega wątpliwości, że wkrótce jednakowe zasady zaczną być stosowane w całej Europie,

czemu sprzyja fakt, że podejście do problemu w poszczególnych krajach europejskich jest podobne i w zasadzie zgodne ze wcześniejszymi ustaleniami podjętymi w USA. Dlatego wydaje się, że w przypadku Polski należy raczej skoncentrować wysiłek w skorelowaniu naszych regulacji z tymi, które są wprowadzane w Europie (z uwzględnieniem odrębności prawnych), niż na tworzeniu systemu od podstaw.

Odpowiedzialność za zapobieganie nierzetelności naukowej spoczywa na społeczności naukowej jako całości, a więc zarówno na uczestnikach procesu badawczego: studentach, doktorantach, pracownikach i kierownikach zespołów i instytucji badawczych, ale też na instytucjach naukowych: uczelniach, instytutach, stowarzyszeniach i organizacjach naukowych, oraz na agendach rządowych

# KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

## *Dokończenie ze strony 9*

i pozarządowych działających w obszarze nauki. W tym celu instytucje te powinny zapewnić odpowiednią edukację swoich pracowników, oraz stworzyć system sprzyjający przestrzeganiu zasad.

Podstawowymi jednostkami, na których powinien spoczywać obowiązek realizowania dbałości o zachowanie dobrej praktyki naukowej są te, które posiadają uprawnienia do nadawania stopni i tytułów naukowych. Wiąże się to poglądem, że najlepszą metodą zapobiegania nierzetelności jest wysokie prawdopodobieństwo jej ujawnienia natychmiast po raportowaniu badań.

Wszystkie wspomniane już wytyczne ogólne, jak też procedury opracowanych w ramach poszczególnych organizacji naukowych wymieniają następujące podstawowe aspekty dobrej praktyki naukowej:

1. *Przestrzeganie podstawowych zasad pracy naukowej jak: zachowanie profesjonalnych standardów, sceptycyzm wobec własnych rezultatów; uczciwe uznawanie należnego udziału współpracowników, konkurentów i poprzedników; oraz rzetelne ocenianie innych.*

Każda instytucja powinna opracować i upowszechnić wewnętrzne kodeksy dobrej praktyki naukowej, zaakceptowane przez społeczność tej instytucji i stanowiące wiążące zobowiązanie dla pracowników. W przypadku instytucji przyznających środki finansowe muszą one zadbać o to aby osoby biorące udział w postępowaniu i recenzenci byli świadomi odpowiedzialności ciążyącej na nich w związku z poufnością postępowania oraz obiektywnością oceny, oraz by ujawniali możliwe konflikty interesów zarówno osobistych jak i instytucjonalnych.

2. *Właściwe kierownictwo i współpraca w zespołach naukowych;*

Stworzenie klimatu dla dobrej praktyki naukowej jest powinnością kierownictwa instytucji, oraz samodzielnej kadry naukowej. Odpowiedzialności te powinny być wyraźnie określone. Należy wprowadzić zasadę odpowiedzialności instytucji i jej właściwych organów za rzetelność informacji podawanych we wnioskach o finansowanie. Procedury wewnętrzne powinny przewidywać szczegółowe procedury postępowania w przypadku powstania podejrzenia o naruszenie zasad dobrej praktyki naukowej.

3. *Szczególne uwzględnianie potrzeb młodych badaczy;*

Szczególne ważnym elementem systemu jest edukacja i formowanie młodych pracowników naukowych. Instytucje powinny zadbać o określenie w wewnętrznych przepisach odpowiedzialności "mistrzów" w kształceniu młodych naukowców i dbać o ich przestrzeganie. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiedzialność promotorów prac doktorskich, magisterskich i licencjackich. W zespole naukowym każdy musi mieć swojego starszego doświadczeniem partnera, odpowiedzialnego za jego rozwój naukowy

4. *Zabezpieczanie i przechowywanie wyników badań.*

Wyniki badań powinny opierać się na weryfikowalnych świadectwach. Skrupulatne dokumentowanie wyników stanowi podstawowy obowiązek każdego pracownika naukowego, a kierownictwo jednostki badawczej i pracownicy są odpowiedzialni za utrzymywanie i przechowywanie zadowalających zapisów pierwotnych wyników badań i innej dokumentacji ich pracy. Dane mają zostać zapisane w trwałej i odpowiednio opisanej postaci. Rekomenduje się, by zagregowane dane były przechowywane przez wydział czy jednostkę badawczą, w której zostały wytworzone, przez odpowiednio długi okres czasu (w USA – osiem lat) i były dostępne dla ewentualnego audytu dokonywanego przez jednostkę finansującą bada-

nia. Jako "dane" rozumie się tu wyniki pierwotne, na których zostały lub zostaną oparte publikacje, a w niektórych przypadkach również próbki czy materiały. Brak takich danych, w przypadkach postępowania w sprawie zarzutu nierzetelności naukowej powinien być traktowane jako okoliczność obciążająca.

5. *Przestrzeganie zasad autorstwa publikacji naukowych.*

Minimalnym kryterium współautorstwa stanowi udział w stworzeniu koncepcji badań, ich przeprowadzeniu, interpretacji lub przygotowania publikacji w obszarze specjalności współautora, co najmniej w takiej części, która wystarcza do tego aby podjął on za nią publiczną odpowiedzialność. Gdy występuje więcej publikacji, jeden z nich (za zgodą pozostałych) formalnie akceptuje odpowiedzialność za całość publikacji. Podpisane oświadczenia o autorstwie i współautorstwie, zawierające informację, że nie występują inni "autorzy", są przechowywane u kierownika jednostki. Współautorstwa "honorowe" są niedopuszczalne. Nie stanowią tytułu do współautorstwa tak skądinąd ważne dla pracy naukowej działania jak pozyskiwanie funduszy, dostarczenie materiałów, wykształcenie współautorów w stosowaniu metod, zbieranie i zestawianie danych, czy kierowanie instytucją, w której badania są prowadzone. Współudział w publikacji innych osób niż "współautorzy" musi być odpowiednio zaznaczony (zwyczajowo w podziękowaniach).

6. *Unikanie konfliktu interesów*

Konflikt interesów może powstać gdy kierownik zespołu badawczego, lub ktoś mu bliski może odnieść korzyści materialne w wyniku prowadzonych badań lub z prowadzenia projektu, lub gdy istnieją sprzeczności zobowiązań. Szczególny przykładem konfliktu interesów pojawia się gdy: (1) kierownik zespołu lub jego żona/mąż, albo potomek posiada udziały w firmie, która będzie korzystała z wyników badań, lub która wytwarza produkt oceniany lub wykorzystywany w badaniach; (2) gdy jednostka zainteresowana wynikami badań przekazuje badaczowi korzyści, materiały lub usługi inne niż badania (np. opłaty kosztów podróży i akomodacji, kosztów udziałów w konferencjach, honoraria etc.); (3) gdy występuje niemożność spełnienia warunków kontraktu badawczego z trzecią stroną, który zawiera odpowiednie zastrzeżenia odnośnie konfliktu interesów, względnie poufności. Gdy pojawiają się okoliczności wskazujące na możliwość powstania konfliktu interesów, naukowcy mają obowiązek przedstawienia sprawy kierownictwu instytucji dla rozstrzygnięcia.

### 3. Procedury

W celu egzekwowania przyjętych zasad dobrej praktyki naukowej niezbędne jest ustalenie precyzyjnych procedur określających tryb postępowania w przypadku zgłoszenia zarzutu naruszenia tych zasad, oraz określających konsekwencje wynikające z ich potwierdzenia.

Strony które mogą występować w procedurze związanej z zarzutem o nierzetelności naukowej to:

- osoby zgłaszający w dobrej wierze zarzut o stwierdzeniu nierzetelności (*whistleblowers*);
- podejrzany, czyli osoba, której zarzut dotyczy;
- osoby współpracujące z podejrzanym;
- periodyki, w których podejrzane o nierzetelne treści artykuły zostały lub mają zostać opublikowane;
- agencje finansujące badania osób lub zespołów, którym postawiono zarzut nierzetelności;
- w szczególnych przypadkach (np. badania nad lekami) – również społeczeństwo.



## KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

Orzeczenie nierzetelności naukowej, tak jak to określa np. cytowane uprzednio *Proposed Federal Policy on Research Misconduct*, wymaga, aby:

- stwierdzono istotne odstępstwo od akceptowanej w danym środowisku naukowym praktyki utrzymywania integralności protokołów badań naukowych;
- nierzetelność została popełniona świadomie lub w sposób zamierzony, lub z zuchwałym lekceważeniem przyjętych zasad;
- zarzut został potwierdzony przeważającymi dowodami.

Dla przeprowadzenia postępowania mającego na celu rozstrzygnięcie sprawy każda jednostka naukowa powinna posiadać odpowiednią procedurę, określoną w statucie czy odpowiednich regulaminach wewnętrznych i zgodną z ogólniejszymi przepisami prawa.

Procedury postępowania w przypadku zarzutu o nierzetelność naukową powinny zawierać następujące elementy określone z różnym stopniem szczegółowości, w zależności od tego, czy jest to dokument ogólny, czy też szczegółowy regulamin instytucji prowadzącej badania:

1. **Definicję nierzetelności naukowej** uwzględniającą specyfikę badań prowadzonych w jednostce.

2. **Tryb zgłaszania zarzutu o wykryciu przypadku nierzetelności naukowej** oraz określenie instancji w ramach kierownictwa instytucji naukowej której przedstawia się zgłoszenie. Właściwą osobą w przypadku uczelni jest jej rektor, a w przypadku instytutu naukowego jego dyrektor, którzy tym samym podejmują decyzje w sprawie wszczęcia trybu wyjaśniającego, śledztwa oraz określenia kar lub sankcji, zgodnie z właściwymi dla instytucji przepisami. Jeżeli występuje konflikt interesów zgłoszenie powinno zostać złożone kierownikowi nadrzędnej instancji.

3. **Ścisła poufność postępowania** stanowiąca niezwykle ważny czynnik polegający na utrzymaniu najwyższych standardów przestrzegania poufności, ograniczeniu kręgu osób poinformowanych o postępowaniu i ich odpowiedzialności, oraz na właściwym zabezpieczeniu dokumentacji,

4. **Postępowanie wyjaśniające**, którego celem jest stwierdzenie, czy wszczęcie śledztwa jest uzasadnione. Kierownik instytucji powołuje w tym celu osobę z pośród jej kierownictwa i określa jej odpowiedzialność z zakresu zbierania wstępnych informacji i dowodów. Osoba, wobec której postawiono zarzut powinna zostać natychmiastowo powiadomiona o wszczęciu postępowania, powinna zostać jej zapewniona możliwość przedstawiania wyjaśnień i prawo do doradztwa prawnego. Nazwisko osoby stawiającej zarzut nie może zostać na tym etapie ujawnione. Postępowanie wyjaśniające powinno zakończyć się poufnym raportem zawierającym ustalenia i zalecenia dalszego postępowania. Kopię raportu otrzymuje oskarżony. Gdy kierownik jednostki stwierdzi na podstawie raportu, że zarzut nierzetelności był nieuzasadniony, chociaż postawiono go w dobrej wierze, postępowanie ulega zakończeniu, z powiadomieniem stron. Posądzony powinien mieć prawo zażądania podania do publicznej wiadomości faktu, iż zarzuty wobec niego zostały oddalone. Jeżeli natomiast kierownik instytucji stwierdzi, że zarzuty nie zostały postawione w dobrej wierze, wtedy podejmuje określone działanie dyscyplinarne względem osoby zgłaszającej. Jeżeli zaś posiada przekonanie iż postępowanie wyjaśniające wskazuje na zasadność zarzutu, powołuje odpowiednią Komisję Śledczą do dalszego prowadzenia sprawy.

5. **Śledztwo**, którego celem jest ustalenie czy fakt zarzucanej nierzetelności miał miejsce. W skład Komisji Śledczej powinny być powołane osoby o właściwej dla sprawy wiedzy i autorytecie, w

razie potrzeby z poza jednostki, w tym profesjonalni prawnicy. Należy zadbać, by członkami Komisji nie były osoby posiadające związku z oskarżonym czy ze zgłaszającym zarzut, oraz posiadające możliwe konflikty interesów. O wszczęciu śledztwa kierownik instytucji powiadamia z zachowaniem szczególnej poufności kierownika agencji finansującej prowadzone badania. Procedura powinna określać szczegółowo zasady prowadzenia śledztwa, które aczkolwiek nie ma charakteru prawnego musi odpowiadać wszystkim obowiązującym zasadom, szczególnie tym które odnoszą się do prawa stron. Na tym etapie procedury powinna nastąpić konfrontacja oskarżonego z osobą stawiającą zarzut. Komisja powinna być zobowiązana do zakończenia swojej pracy w określonym, możliwie krótkim terminie (zwykle nie dłużej niż 120 dni). Poufny i szczegółowy raport ze śledztwa zostaje przedstawiony kierownikowi instytucji, oskarżonemu oraz agencji finansującej badania. W zasadzie raport może zawierać następujące orzeczenia: (1) stwierdzone oszustwo; (2) stwierdzono poważne naruszenie zasad praktyki naukowej, ale nie oszustwo; (3) nie stwierdzono winy.

6. **Sankcje**. Jeżeli Komisja Śledcza potwierdzi zarzuty, kierownik instytucji podejmuje sankcje dyscyplinarne wobec osoby której udowodniono winę. Sankcje te, czy kary winny być właściwe do skali winy i zgodne z obowiązującymi w instytucji przepisami. W szczególnie drastycznych przypadkach kierownik może skierować sprawę na drogę postępowania karnego lub cywilnego. Podobne działania podejmuje on wobec osoby zgłaszającej zarzut w przypadku stwierdzenia jej działania złośliwego i w złej wierze. Osoba, która w dobrej wierze postawiła niepotwierdzone zarzuty, powinna być chroniona. W przypadku stwierdzenia niewinności kierownik instytucji podaje ustalenia śledztwa do publicznej wiadomości.

7. **Procedura odwoławcza**, której wszczęcie powinno być uwarunkowane przedstawianiem nowych dowodów w sprawie. Procedura odwoławcza powinna być prowadzona przez ciało wyższej instancji, niż ta, w ramach której prowadzono śledztwo i orzekano sankcje, w zasadzie powinien być to szczebel rządowy. Po zbadaniu odwołania podtrzymywałoby ono orzeczenie lub też kierowało sprawę do ponownego rozpatrzenia.

*Opracowanie przygotowane przez prof. dra hab. inż. Macieja W. Grabskiego, przedyskutowane i – po uwzględnieniu uwag – wstępnie zaakceptowane przez Zespół opiniodawczo-doradczy ds. Etyki w Nauce przy Przewodniczącym KBN.*

1. C. K. Gunsalus, „Rethinking Unscientific Attitudes About Scientific Misconduct” *The Chronicle of Higher Education*, Mar. 28, 1997, p. B4.

2. Daniel J. Kevles, „The Baltimore Case”, Norton, 1998

3. np. *The Maintenance of High Ethical Standards in the Conduct of Research*, Association of American Medical Colleges

4. np. dokument DFG: *Recommendation of the Commission on Professional Self regulation in Science*, Jan. 1998, podobne prace *The Max Planck Society*, *The Danish Committee on Scientific Dishonesty (1992)* lub *Decree on the Research Ethics Council* wydany przez Rząd Finlandii (1991)

5. AAAS Professional Ethic Project, Publication 80-R-4 1980

6. np.: *Safeguarding Good Scientific Practice*, A joint statement by the Director General of the Research Councils and the Chief Executives of the UK Research Councils, 18 Dec. 1998, dokument DFG: *Recommendation of the Commission on Professional Self regulation in Science*, Jan. 1998., *Guidelines for the Prevention, handling and Investigation of Misconduct in Science* wydany w 1994 przez National Research Ethics Council of Finland lub projekt *Guidelines* opracowywany obecnie przez European Science Foundation i inne.

## KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

### Posiedzenie Komitetu Badań Naukowych

- Projekt budżetu przewiduje na badania naukowe w 2001 roku 3,3 mld zł, czyli 0,419% PKB

- 80 jednostek naukowych uzyskało z KBN dofinansowanie z KBN w związku z uczestnictwem w 5.PR UE

- Powstaną 4 kolejne zespoły KBN

- **Zespół ds. Etyki w Nauce przy Przewodniczącym KBN proponuje „Dobrą praktykę naukową”**

21 grudnia 2000 r. pod przewodnictwem min. Andrzeja Wiszniewskiego odbyło się ostatnie w roku (wieku, itd.) posiedzenie KBN.

- Min. Wiszniewski poinformował zebranych, że prezes Rady Ministrów powołał 17 listopada br. w skład KBN Ministra Zdrowia dra hab. med. Grzegorza Opalę, prof. Śląskiej Akademii Medycznej, złożył również gratulacje prof. dr hab. inż. Janowi Węglarzowi z racji otrzymania nagrody Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej „za rozwijanie metod projektowania informatycznych systemów zarządzania i sterowania produkcją wykorzystujących szeregowanie dyskretno-ciągłe”.

- Komitet zapoznał się z projektem ustawy budżetowej na rok 2001 w części *Nauka* (planowane wydatki w dziale *Nauka* mają wynieść 3.322.758.000 zł, co stanowi 0,419% PKB) oraz o wydatkach budżetu nauki w 2000 roku.

- Przedstawiono również stanowisko Rady Ministrów na temat uchwały Sejmu dotyczącej budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce (<http://www.kbn.gov.pl/cele/index2.html>) wraz z dokumentem „Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce” (<http://www.kbn.gov.pl/cele/index1.html>) oraz zapisem do protokołu posiedzenia Rady Ministrów (<http://www.kbn.gov.pl/cele/index3.html>).

- Komitet przyznał 10.948.600 zł (25% kwoty planowanej na DOT w 2001 r.) na dofinansowanie działalności ogólnotechnicznej i wspomagającej badania w 2001 roku.

- Zapoznano się z danymi o przewidywanym wykonaniu w 2000 r. planu podziału środków finansowych na inwestycje budowlane i aparaturowe oraz na działalność statutową jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych między komisje Komitetu i ich zespoły.

- Przedstawiono informacje dotyczące uczestnictwa Polski w 5. Programie Ramowym Unii Europejskiej. Ogólna kwota dofinansowania ze środków KBN dla polskich zespołów badawczych biorących udział w projektach 5. PR wyniosła w 2000 roku 11.118.770 zł. Otrzymało ją łącznie 80 jednostek. W listopadzie 2000 r. odbyło się spotkanie z polskimi delegatami do komitetów programowych 5. PR, przedstawicielami w eksperckich grupach doradczych oraz koordynatorami programów szczegółowych 5. PR w Krajowym Punkcie Kontaktowym. Dyskutowano m.in. na temat preferencji tematycznych w 6. PR oraz o stanowisku Polski wobec dokumentu Komisji Europejskiej (<http://europa.eu.int/comm/research/area.html>) dotyczącej tworzenia Europejskiego Obszaru Badawczego (European Research Area - ERA). Urząd KBN zadeklarował, że przedstawi stanowisko na ten temat. Tydzień wcześniej, 14 grudnia 2000 w Przedstawicielstwie RP przy UE w Brukseli odbyła się konferencja z udziałem m. in. ministra nauki i Philippe Busquina – członka KE odpowiedzialnego za badania naukowe i rozwój techniczny. Była to okazja do zaprezentowania wysokim urzędnikom KE polskiej polityki naukowej i jej powiązań z gospodarką i systemem edukacyjnym. W swoim wystąpieniu komisarz Busquin podkreślił intencję Komisji Europejskiej kontynuowania wysiłków zmierzających do pełnej integracji krajów kandydujących do UE z Europejskim Obszarem Badawczym. Zwrócił też uwagę na znaczący sukces dziesięciu polskich jednostek starających się o status „centrum

doskonałości”. Stwierdził, że wsparcie finansowe ze strony KE uczyni je bardziej atrakcyjnymi dla badaczy z krajów członkowskich UE i będzie sprzyjało ich zbliżeniu do europejskiej czołówki naukowej.

- Członkowie Komitetu zgłaszali kandydatury do mających powstać zespołów, których zadania i tryb pracy określa w drodze zarządzenia Przewodniczący Komitetu. On też powołuje i odwołuje członków zespołów.

Planowane jest powołanie następujących gremiów:

- opiniodawczo-doradczego Zespołu ds. Infrastruktury Informatycznej,
- Zespołu Badań na rzecz Obronności i Bezpieczeństwa,
- Zespołu ds. Działalności Wspomagającej Badania,
- opiniodawczo-doradczego Zespołu ds. Współpracy Naukowej i Naukowo-Technicznej z Zagranicą.

- Komitet podjął również uchwałę przedłużającą działanie obecnego opiniodawczo-doradczego Zespołu ds. Projektów Celowych Zamawianych do 31 marca 2001 r.

- Min. Małgorzata Kozłowska omówiła procedury decyzyjne, jakie będą obowiązywać w roku 2001 przy dysponowaniu środkami budżetowymi przeznaczonymi na badania naukowe.

- Min. Jan Krzysztof Frąckowiak omówił – przygotowany przez Zespół ds. Etyki w Nauce przy Przewodniczącym KBN – projekt dokumentu „Dobra praktyka naukowa” (zamieszczamy go w „Pryzmacie”) i zaapelował o zgłaszanie uwagi, opinii i komentarzy.

Następne posiedzenie Komitetu Badań Naukowych odbędzie się 18 stycznia 2001 roku. (tz)

#### Uwaga! Wnioski do 31 stycznia!

### Regionalne i Branżowe Punkty Kontaktowe w roku 2001

#### Konkurs wniosków o dofinansowanie działań wspomagających przygotowanie do uczestnictwa w 5. Programie Ramowym UE

- Zgodnie z Uchwałą Nr 25/99 Komitetu Badań Naukowych z 15 września 1999 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania środków finansowych na realizację zadań dotyczących uczestnictwa polskich zespołów w projektach 5. Programu Ramowego UE w latach 1999-2002 oraz Uchwałą Nr 35/2000 Komitetu Badań Naukowych z 11 grudnia 2000 r. zmieniającą uchwałę w sprawie kryteriów i trybu przyznawania środków finansowych na dofinansowanie realizacji zadań dotyczących uczestnictwa polskich zespołów w projektach Piątego Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej w latach 1999-2002, KBN będzie kontynuował wspieranie sieci regionalnych i branżowych punktów kontaktowych, koordynowanej przez Krajowy Punkt Kontaktowy utworzony w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN. W tym celu KBN ponownie zaprasza instytucje dysponujące odpowiednim przygotowaniem merytorycznym i potencjałem wykonawczym do składania wniosków o dofinansowanie działań organizacyjno-informacyjnych wspomagających przygotowanie polskich zespołów do uczestnictwa w projektach 5. PR. Zaproszenie to obejmuje również jednostki, które uzyskały status regionalnego lub branżowego punktu kontaktowego oraz dofinansowanie z KBN w 2000 r. i mają zamiar kontynuować tę działalność.

## KBN KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH

ność. Do wniosku sporządzonego według poniżej przedstawionych zasad muszą one dołączyć sprawozdanie z działalności w 2000 r.

• Wnioski powinny zawierać informacje określone w ust. 16 załącznika do Uchwały Nr 29/97 (Dz. Urz. KBN Nr 9, poz. 30) Komitetu Badań Naukowych z 10 października 1997 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania środków finansowych na dofinansowanie działalności ogólnotechnicznej i wspomagającej badania oraz na dofinansowanie podmiotów działających na rzecz nauki.

• Ponadto należy podać następujące informacje:

- przewidywany zakres działania (należy określić program lub programy szczegółowe 5. PR oraz terytorium planowane do obsługiwaniania),
- przewidywane zatrudnienie, formy i techniki działania,
- planowane pełne koszty realizacji zadań oraz wysokość możliwych do zaangażowania środków własnych,
- doświadczenia z uczestnictwa w europejskich programach badawczych (programy UE, COST, EUREKA),
- dotychczasowa działalność w zakresie informowania, szkolenia i

kojarzenia partnerów,

- posiadana baza techniczna (pomieszczenia, wyposażenie informatyczne, adres strony internetowej),
  - inne doświadczenia ze współpracy z Unią Europejską (np. udział w gremiach oceniających lub doradczych Komisji Europejskiej).
- Termin składania wniosków w Departamencie Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej KBN (00-529 Warszawa 53, ul. Wspólna 1/3) upływa **31 stycznia 2001 r.** Wnioski zostaną ocenione przez opiniodawczo-doradczy Zespół ds. Współpracy Naukowej i Naukowo-Technicznej z Zagranicą oraz Krajowy Punkt Kontaktowy. Przewodniczący KBN, po zapoznaniu się z ich opinią, podejmie decyzję o przyznaniu wybranym jednostkom dofinansowania, którego wysokość będzie zależać od zakresu zadań planowanych do wykonania w 2001 r. oraz od wielkości przewidywanych do zaangażowania środków własnych.

*dr Tadeusz Zaleski*  
Departament Informacji i Promocji  
Komitetu Badań Naukowych

## Informacja

Komitet Badań Naukowych informuje o możliwościach współpracy naukowej z instytucjami naukowymi w Europie.

### 1. Współpraca naukowo-techniczna z Austrią

Instytucja koordynująca w Polsce:

Komitet Badań Naukowych (KBN), Departament Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej, ul. Wspólna 1/3, 00-529 WARSZAWA, tel. : (022) 625 51 55, fax : (022) 628 35 34,

Formularz zgłoszeniowy: [www.kbn.gov.pl/pub/kbn/kryteria/opis.html](http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/kryteria/opis.html), e-mail: [jcalak@kbn.gov.pl](mailto:jcalak@kbn.gov.pl)

Kontakt w Austrii:

Büro für Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit des ÖAD, Schottenstrasse 1, 1010 Wien, tel. +43 1 533 24 55, fax +43 1 533 13 96, e-mail: [wzt@oead.ac.at](mailto:wzt@oead.ac.at), homepage: <http://www.oead.ac.at/info/wzt>

Warunkiem zgłoszenia jest konkretne przedsięwzięcie naukowe, nad którym pracują naukowcy z obu krajów. Zgłoszenie powinno być podpisane przez obu partnerów.

Priorytety badawcze:

- technologie informatyczne,
- badania środowiska, zwłaszcza gospodarka odpadami, technologie składowania, technologie transportowe, meteorologia i geodynamika,
- badania materiałów, w tym technika laserowa i fizyka półprzewodników, metalurgia i budownictwo,
- ekonomia małych i średnich przedsiębiorstw,
- rolnictwo,
- chemia i procesy chemiczne,
- badania energii jądrowej,
- biomedycyna.

Można również zgłaszać projekty z innych dziedzin, o ile znajdują zainteresowanie obu stron.

**Finansowanie** w ramach współpracy obejmuje koszty wymiany osobowej. Koszty podróży są pokrywane przez stronę wysyłającą a koszty pobytu przez stronę przyjmującą. Finansowanie badań realizowanych w ramach projektu musi być zapewnione z innych źródeł.

**Okres realizacji projektów:** maksymalnie 2 lata. Na jeden projekt można zgłaszać do 90 osobodni pobytu u partnera w ciągu roku i do 90 osobodni pobytu partnera u siebie.

**Projekty są oceniane** przez krajowych recenzentów, przy czym

zwraca się uwagę szczególnie na następujące elementy:

- priorytety w polityce naukowo-technicznej w Polsce i Austrii,
- wartość naukowa,
- potencjał i przygotowanie wnioskodawcy do realizacji projektu,
- możliwość zrealizowania zamierzeń przedstawionych w projekcie,
- znaczenie projektu dla obu stron (korzyść z badań oraz perspektywy na uzyskanie wartościowych wyników dla gospodarki jak patenty, licencje itd. lub możliwość uzyskania nowej wiedzy naukowej),
- możliwość wykorzystania projektu do integracji z programami ramowymi Unii Europejskiej lub innymi wielostronnymi,
- projektami międzynarodowymi.

Ostateczna decyzja o przyjęciu lub odrzuceniu projektu jest podejmowana na posiedzeniach polsko-austriackiej Grupy Roboczej.

### 2. Centrum Nauk Biologicznych i Geologicznych Uniwersytetu na Maderze (Portugalia) ogłosiło konkurs na obsadzenie stanowiska ds. badań nad bioróżnorodnością.

Kandydaci powinni posiadać tytuł doktora i być specjalistami w dziedzinie biologii populacyjnej lub systematyki molekularnej organizmów lądowych. Niezbędne są doświadczenia w zakresie analizy bioróżnorodności na podstawie danych ekologicznych i molekularnych.

Kontrakt zostanie podpisany na 12 miesięcy, z możliwością przedłużenia na następne 12 miesięcy.

**Aplikacje** zawierające życiorys, kopię 5 ostatnich publikacji, opis osiągnięć i zainteresowań badawczych oraz nazwiska i dane kontaktowe 3 osób polecających, należy przesłać pocztą pod adresem:

Dr. Miguel Angelo Carvalho  
CCBG, Campus da Penteadá  
9000 - 390 Funchal  
Portugal  
Tel. +351.291.705.386  
Fax: +351.291.705.399

e-mail: [quercus@uma.pt](mailto:quercus@uma.pt) lub [ccbg@uma.pt](mailto:ccbg@uma.pt)

Termin składania aplikacji upływa 1 marca 2001 roku. Wybór kandydata nastąpi na podstawie oceny nadesłanych aplikacji; w razie konieczności przewiduje się rozmowę. Rozpoczęcie pracy nastąpi 1 kwietnia 2001 roku.

**3. Polsko-Szwedzkie Forum Innowacji i Współpracy odbędzie się w Warszawie 29 i 30 marca br.** Pełna znajduje się na stronie <http://www.hitech.com.pl/forum/> (tz)

Wywiad z prorektorem ds. ogólnych dr L. Jankowskim

## Targi o przetargi

– *W piśmie okólnym 29/2000 ogłoszono, że sprzęt komputerowy klasy PC ma być kupowany w skali uczelni w drodze przetargów nieograniczonych, które odbywać się będą trzy razy do roku. To budzi pewną sensację.*

– Określenie „sensacja” jest nietrafne. To jest po prostu próba ograniczenia nieuzasadnionego wypływu pieniędzy na zakup sprzętu komputerowego w skali Uczelni. Każdy przeciętny użytkownik komputera, który interesował się trochę jego ceną, bardzo szybko dojdzie do wniosku, że zakup większej partii komputerów wiąże się z dużymi upustami, rabatami i dodatkowymi usługami ze strony dostawcy. Jest oczywiste, że jeśli ktoś sprzedaje sto komputerów jednemu klientowi, to znacznie obniża ich cenę, a także udziela korzystnych warunków ich serwisowej i pogwarancyjnej obsługi. Firma, która dostarczyła już większą liczbę komputerów (lub kserokopiarek, drukarek...) do dużej instytucji, jaką jest Politechnika, zwiększa tym samym szansę na dalsze dostawy. Inne są warunki sprzedaży detalicznej, nie mówiąc już o tym, jakie ma szanse klient z ulicy, który nie wie, co kupuje, czasem nawet nie potrafi dokładnie określić konfiguracji.

– *Podobno wkrótce wejdą wewnętrzne przepisy regulujące w analogiczny sposób zakup innych towarów.*

– Poza komputerami będziemy starali się określić zapotrzebowanie w skali Uczelni na materiały eksploatacyjne do kserokopiarek i drukarek, sprzęt biurowy itp.

– *Większość uczelni wrocławskich, a sądzę, że i polskich, powołało biura przetargowe, bo taka konieczność wynika z obowiązujących przepisów. Myślę, że w wątpliwość jest podawana raczej celowość takiego komasowania zamówień. Można naśladować AR, która ma tylko dwa przetargi w roku, albo np. Uniwersytet Wrocławski, który organizuje przetargi w miarę napływu ofert.*

– Rozumiem, że opór wynika z kilku czynników. Po pierwsze: trzeba określić swoje potrzeby sprzętowe, ale do tego Biuro Zamówień Publicznych próbowało przyzwyczaić ogół społeczności naszej Uczelni, prosząc – już dwa lata z rzędu – o prognozowanie zakupów w pewnych określonych kategoriach. Okazuje się, że te prognozy były brane częściowo „z sufitu”, bo to, co było potem realizowane w danej jednostce, nie zgadzało się z prognozą.

Drugi powód negatywnych odczuć, to poczucie ograniczenia swobody w dysponowaniu środkami, np. z KBN, albo z działalności statutowej. Ich dysponenci są zdania, że mogą wydać te pieniądze, kiedy chcą. Otóż nie. Jesteśmy jako uczelnia osobą prawną, mamy obowiązek stosowania ustawy o zamówieniach publicznych, która mówi, że zakazane jest nieuzasadnione dzielenie zamówień. Oczywiście trzeba wyważyć między korzyściami z komasowania zamówień i wadami związanymi z opóźnieniem realizacji czy uzależnieniem od dopływu środków finansowych.

Właśnie tak postąpiliśmy – proponując trzy terminy udzielania zamówień. Wybrano je odpowiednio do terminów, w których można oczekiwać napływu pieniędzy. Wiadomo, że dotacja dydaktyczna wpływa dopiero pod koniec maja lub nawet w czerwcu, zaś granty KBN-owskie są przyznawane w określonych cyklach. Ale nie można tolerować sytuacji, w której jeden z instytutów w ciągu dziesięciu dni składa trzy kolejne wnioski o zakup z wolnej ręki komputera o bardzo podobnej konfiguracji. Takie postępowanie sugeruje, że w celu obejścia przepisów ustawy podzielono zamówienie o wartości przekraczającej 3.000 euro na mniejsze części próbując skorzystać z punktu 7 art. 71 ust. 1 ustawy. Urząd Zamówień Publicznych wielokrotnie wskazywał, że takie praktyki są ewidentnym łamaniem przepisów.

Wiem, że wśród pracowników naszej uczelni dość powszechny jest pogląd, że każdy jest panem własnego grantu. Jeśli w instytucie są trzy granty i w każdym kupuje się po jednym (takim samym) komputerze, to już do głowy nikomu nie przychodzi (a w każdym razie niewielu osobom), aby spróbować zorganizować zakup trzech komputerów w trybie zapytania o cenę, z jednoznacznym określeniem konfiguracji, warunków gwarancji, serwisowania itp. Dlatego postanowiliśmy rozwiązać ten problem w skali Uczelni, realizując trzy przetargi nieograniczone w roku na zakup komputerów.

Przewidując już z góry argumentację, że to zbyt przedłużą procedurę zakupu, **wystąpiliśmy do prezesa Urzędu Zamówień Publicznych i uzyskaliśmy już zgodę na skrócenie terminu składania ofert do trzech tygodni zamiast sześciu.** A więc przetarg będzie przebiegać dosyć sprawnie.

Znacznie większe obawy żywię co do sprawności zgłaszania potrzeb przez poszczególne jednostki. Przypuszczam, że spotkam się z próbami udowodnienia, że dana sytuacja była wyjątkowa, czy też wcześniej nie wiadomo, że komputer będzie potrzebny.

– *Chyba punkt 6 wspomnianego pisma okólnego mówi, że w wyjątkowych przypadkach można kupować sprzęt z wolnej ręki za zgodą prorektora ds. ogólnych. To budzi skojarzenia z dawnymi czasami, kiedy – jak twierdził Fedorowicz – na każdą okoliczność obowiązywał punkt f: i inne. Czyli, inaczej mówiąc, trzeba, ale niekoniecznie.*

– Wyjątkowe sytuacje rzeczywiście się zdarzają. Chodzi zwłaszcza o przypadki zdekompletowania sprzętu dydaktycznego, czy awarie aparatury badawczej. Wnioski dotyczące takich przypadków będą rozpatrywał indywidualnie. Oczywiście decyzja będzie odpowiednia do okoliczności, na które się powołano. Nie ukrywam, że postanowiłem zachować dla siebie prawo do oceny, czy to jest wyjątkowa sytuacja, bowiem z kontaktów z wieloma pracownikami poszczególnych jednostek organizacyjnych wiem, że trzeba się tu niejednokrotnie przeciwstawić osobom pełniącym poważne funkcje. A osoby te niechętnie akceptują sugestie, by wybrać dostawcę w trybie zapytania o cenę, przetargu ograniczonego, czy jakiejś innej procedury konkurencyjnej. Często stwierdzają one, że to nie ma sensu, przecież lepiej dokonać zakupu z wolnej ręki. Otóż nie. Z wolnej ręki wcale nie jest lepiej. Ten tryb udzielania zamówień jest szczególnie uważnie kontrolowany przez Urząd Zamówień Publicznych.

– *Czy do wspomnianych przez Pana szczególnych przypadków będą też zaliczane jakieś gwałtowne przyływy pieniędzy, np. zdarzających się z końcem roku?*

– Tutaj posłużę się opisem aktualnej sytuacji. Pod koniec roku okazało się, że ponad 3% przyznanej dotacji ministerialnej nie wpłynęło na uczelnię. Zatem pieniędzy ubyło, nie przybyło. Tymczasem zwyczaj wydawania pod koniec roku pieniędzy to przyzwyczajenie firm komputerowych do podnoszenia cen właśnie wtedy. Oczywiście Boże Narodzenie jest też powodem zwiększonych zakupów. Ale ceny rosną przede wszystkim dlatego, że znaczna liczba jednostek podobnych do naszej, dysponujących publicznymi pieniędzmi, uważa, że powinna wydać to, co ma. Teraz raptem okazało się przy rozliczaniu roku 2000, że zabrakło dobrych paru milionów złotych z dotacji. A więc trudno zgodzić się z twierdzeniem, że pod koniec roku przyływ gotówki uzasadnia natychmiastowe kupno pięciu komputerów.

– *Oczywiście nie zawsze chodzi o komputery i nie zawsze są na nie pieniądze, ale jednak zdarza się od czasu do czasu, że ktoś ma pieniądze. Czy nie grozi sytuacja, że jeśli się pieniądze nie wyda, to przepadną?*

– W tej chwili w większości przypadków niewykorzystane środki przechodzą na rok następny, np. są przekwalifikowywane na działalność statutową. Pojawiają się zatem w innej nieco „przegródce”.

*– I to nie jest problem gospodarujących tymi pieniędzmi?*

– Uważam, że przyznanie pewnej puli pieniędzy jakiejś grupie pracowników nie oznacza jeszcze, że oni i tylko oni mogą decydować, w jakim trybie będą wydane. A przecież pierwszy lepszy przykład zapytania o cenę wobec przypadku zakupu pojedynczej konfiguracji pojedynczego komputera wykazuje, że ten tryb pozwala zaoszczędzić pieniądze. Próba zaoszczędzenia publicznych pieniędzy musi być odruchem każdego, kto podejmuje decyzje finansowe. Wielokrotnie informowano mnie, że np. w trybie zapytania o cenę udało się uzyskać korzystniejszą ofertę, a zaoszczędzone pieniądze pozwoliły na zakup dodatkowego wyposażenia.

*– Racjonalizacja wydatków to oczywisty postulat. Ale co Pan sądzi o ustaleniu płynnych terminów przetargów?*

– Może ktoś chce robić procedury przetargowe dla czterech komputerów. Ja uważam, że to jest trwanie szansy na uzyskanie korzystniejszych warunków. Dlatego wyznaczaliśmy trzy terminy, moim zdaniem rozsądne. Proszę zwrócić uwagę, że bardzo często od wyrażenia przeze mnie zgody na udzielenie zamówienia do transakcji mijają jeszcze 3 lub 4 miesiące. (Wynika to z faktur.) Czyli moja zgoda czekała tak długo, mimo że wcale nie był to przetarg wymagający np. pisemności postępowania. Tak więc nie przesadzajmy.

*– A czy nie grozi, że zanim kupi się sprzęt, skończy się grant?*

– Jeśli ktoś planuje np. w granicę KBN-owskim zakup komputera i kupuje go na dwa tygodnie przed zamknięciem tego grantu, uważam to za skandal. To znaczy, że przez cały czas realizacji grantu komputer nie był potrzebny.

*– Może używano innego...*

– Może, ale w tym momencie można mieć podejrzenie, że uzasadnieniem zakupu komputera jest to, że się grant kończy, a nie to, że jest niezbędny do wykonania określonej pracy. Od roku 1997, kiedy ja się tym zacząłem zajmować, zawsze pod koniec roku zjawia się ileś osób, przychodzi ileś pism z prośbą o to, żeby wyrazić zgodę, i to oczywiście na zamówienie z wolnej ręki, bo już za tydzień trzeba mieć rozliczenie.

*– Rozumiem, że ten zakup traktuje się raczej jako lokatę kapitału...*

– Niestety stanowisko KBN-u jest jednoznaczne; opieram się tu na rozmowie z panią wiceminister Kozłowską, sprzed chyba dwóch lat. Pieniądze na granty podlegają ustawie o zamówieniach publicznych. Przy realizacji zakupów też. I wbrew twierdzeniom niektórych kierowników grantów, nie można tłumaczyć się tym, że badania mają być zrealizowane na konkretnym urządzeniu tylko tej firmy. Przyznane przez KBN środki podlegają procedurom ustawy o zamówieniach publicznych. Pani minister Kozłowska poinformowała, że minister finansów zastopował próby podjęte przez KBN dla uzyskania specjalnej klauzuli odnoszącej się do zakupu aparatury naukowej.

Oczywiście w praktyce jest tak, że bardzo specjalistyczne urządzenie można dostać tylko od jednego dostawcy. Wtedy stosuje się zamówienie z wolnej ręki. Ale jeśli tylko jest kilku dostawców, to zachodzi możliwość, że także inna firma dostarczy urządzenie spełniające wymogi określone w specyfikacji warunków istotnych zamówienia. Pamiętać trzeba, że ta najnowocześniejsza specjalistyczna aparatura jest zwykle droga, jej koszt przekracza z reguły, i to wielokrotnie, 20.000 euro. Wtedy na zakup z wolnej ręki potrzebna jest zgoda prezesa Urzędu Zamówień Publicznych.

Wiele osób stara się uzyskać zgodę na zakup z wolnej ręki, by przyspieszyć procedurę. Dziwią się, gdy słyszą ode mnie, że to potrwa dłużej niż np. zwrócenie się z zapytaniem o cenę czy ewentualnie zorganizowanie przetargu nieograniczonego. Dlaczego? Bo przy zamówieniach z wolnej ręki na zakup drogich urządzeń Urząd Zamówień Publicznych dosyć często zasięga opinii w in-

nych ministerstwach. To trwa 2 lub 3 miesiące.

Jeśli chodzi o wysoko specjalistyczny sprzęt, nie mam żadnych oporów, by występować do prezesa Urzędu Zamówień Publicznych. Bardzo dużo sprzętu kupiono w ramach zamówienia z wolnej ręki. Ale występując o to muszę odpowiednio uzasadnić wniosek.

Tak więc, jeśli ktoś chce kupić sprzęt o dużej wartości, o którym z góry wiadomo, że jest potrzebna zgoda prezesa Urzędu Zamówień Publicznych na zastosowanie tego trybu, to niech da szansę, żeby prezes był przekonany o zasadności jego zastosowania. Tymczasem uzasadnienie jest często takie: ten dostawca oferuje nam najkorzystniejsze warunki. A takie stwierdzenie świadczy, że jest co najmniej dwóch dostawców. Nie ma już możliwości otrzymania zgody. Trzeba zorganizować, przeprowadzić przetarg.

*– Dowiedziałam się w Biurze Zamówień Publicznych, że są planowane jakieś szkolenia w poszczególnych jednostkach...*

– Nosimy się z tym zamiarem, chociaż niektóre jednostki już przeszkoliły na własny koszt pojedynczych pracowników, najczęściej inżynierów do spraw aparatury, którzy mają w swoim zakresie obowiązków również zajmowanie się zamówieniami. W innych jednostkach każdy rozwiązuje ten problem na własną rękę.

Moim zdaniem należałoby przeszkolić konkretnych pracowników i obarzyć ich tymi zadaniami. Dlaczego pracownik naukowy, często z tytułem naukowym, ma się zajmować zakupem nawet bardzo potrzebnej aparatury, skoro jego rola powinna polegać na bardzo dokładnym sprecyzowaniu, jakie parametry ma spełniać kupowany sprzęt? Wracając jednak do pytania, jak zwykle podstawowa sprawa to koszty...

*– Ale np. w dziedzinie sprzętu komputerowego wiele rzeczy szybko się zmienia.*

– Sądzę, że we współpracy z prawnikami – teraz mamy dwóch prawników w Biurze Zamówień Publicznych – istnieje możliwość takiego sformułowania specyfikacji warunków zamówienia, aby ten przedmiot był określony jednoznacznie z punktu widzenia ustawy o zamówieniach publicznych, ale jednocześnie tak, by maksymalnie zadowolić kupującego.

Nie można jednak oczekiwać, że pięcioro pracowników Biura Zamówień Publicznych zna się na wszystkim, co jest potrzebne do badań czy funkcjonowania Uczelni. Te osoby są przygotowane od strony proceduralnej, formalnej do pomocy w zrealizowaniu czy do prowadzenia przetargów.

Stosunkowo niewielka liczba zgłaszanych przez uczestników przetargów protestów, które trafiły do Urzędu Zamówień Publicznych, świadczy o tym, że nie jesteśmy jednostką, która w rażący sposób mija się z ustawą o zamówieniach publicznych. W czasie mojej pracy nad sprawami zamówień publicznych – tzn. od chwili uchylecia interpretacji, że ustawa nie dotyczy Uczelni do dziś – trzy razy wystąpiliśmy w arbitrażu w Urzędzie Zamówień Publicznych. Jak na razie wynik jest korzystny dla nas – raz przegraliśmy, dwa razy wygraliśmy.

*– Z tego, co słyszę, nie wszyscy zamawiający wiedzą, że mogą w warunkach zamówienia określić nie tylko parametry techniczne, ale i referencje firmy.*

– To jest ustawowe rozwiązanie. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia, czyli podstawowy dokument, rozsyłany do potencjalnych oferentów, określa również takie kryteria, przy czym każdemu czynnikowi przypisuje się odpowiednią wagę. Oczywiście ocenia się także wiarygodność firmy uczestniczącej w przetargu.

Wiarygodność tę można wyrazić potencjałem firmy (liczbą zatrudnionego personelu, przerobem), pozycją finansową (deklarację z banku, możliwości kredytowe itp.), renomą (np. przez ocenę listy już zrealizowanych dostaw czy usług, posiadanymi listami referencyjnymi i polecającymi). Oczywiście zawsze pozostaje kwestia wag

## Czy będzie więcej wydziałów?

*Jak powstawały wydziały? Czycimy od czasu do czasu kolejną rocznicę powstania któregoś z nich, ale wiemy o tym równie mało, jak o procedurze kasowania wydziałów, która też już się zdarzała (zamknięto niegdyś Wydziały Hutniczy, Lotniczy i bodajże Mechanizacji Rolnictwa).*

*Wydziały tworzyły się zwykle w związku z wydzieleniem się nowej dziedziny naukowej. Obecnie mamy do czynienia z tendencjami odśrodkowymi na Wydziale Elektroniki, uwarunkowanymi raczej przez czynniki organizacyjne. Przedstawiane są propozycje podziału na dwa (I-25 i reszta) lub trzy (I-25, I-6 i I-28) wydziały.*

*Czy zatem będzie kilka wydziałów kształcących w dziedzinie elektroniki, a może także informatyki?*

Autonomiczna uczelnia, jaką jest Politechnika Wrocławska, w dużej mierze sama decyduje o swojej strukturze.

Statut pozostawia decyzję o powołaniu wydziału Senatowi. Jednak stwierdzenie, że „wydziały powołuje Senat Uczelni” nie odpowiada na pytanie, w jakim trybie to się dzieje. Choć określone są procedury powoływania instytutu i katedry (wyrażenie w tajnym głosowaniu woli pracowników etc.), nic nie powiedziano o analogicznej procedurze dla wydziału. Statut tym bardziej nie określa procedury dzielenia wydziału. Jeszcze raz więc Statut PWr okazał się sztywny, ale dziurawy.

Poprzedni wniosek o powołanie wydziału, przedstawiony w Senacie dwa lata temu, nie był poddawany dyskusji na posiedzeniu Senatu, nie był również przedstawiany Radzie Wydziału Elektroniki. Formalnie rzecz biorąc nie było to potrzebne. Ale może szkoda, bo obecnie byłibyśmy mądrzejsi o wnioski z takiej dyskusji.

Ówczesny dziekan, prof. Romuald Nowicki odniósł się z dezaprobatą do faktu, że wniosek przedstawiony Senatowi PWr nie był poddany dyskusji wydziałowej. Obecny dziekan W-4 prof. Janusz Biernat podziela jego krytycyzm. Uważa, że nie po to ostatnio była korygowana struktura uczelni tak, by w pełni podporządkować strukturę wydziałom, by wyższy szczebel decydował „nad głową” wydziału, co z nim będzie. Skoro nie ma potrzeby pytania przy takiej decyzji o zgodę dziekana ani rady wydziału, nie można wykluczyć, że Senat zrobi któremuś dziekanowi i radzie wydziału dobry dowcip i zaskoczy go wieścią, że ma np. o połowę mniej pracowników.

Dyrektor I-25 dr Janusz Markowski uzasadnia motywy wniosku I-25 o powołanie wydziału przede wszystkim potrzebą zwiększenia ilości kształconych przez instytut studentów. Przychodzący na Wydział Elektroniki kandydaci interesowali się głównie telekomunikacją lub informatyką, co powodowało niedociążenia dydaktyczne I-25. Wydział dofinansowuje ten deficyt z puli dziekana, jednakże liczna kadra naukowa instytutu ocenia, że prowadząc własną rekrutację wyjdzie na tym lepiej. Dydaktycy deklarują, że troskliwie zajmą się każdym studentem, zapewnią potrzebne ćwiczenia z matematyki, „zagospodarują” tych, którzy być może odpadliby kształcąc się gdzie indziej. Dr hab. Danuta Kaczmarek, prodziekan Wydziału, ma na odcinku walki o studenta nie lada osiągnięcie: sprawność kształcenia przekraczającą 100%.

Mimo tego komfortu edukacyjnego kandydaci zgłaszają się na informatykę i telekomunikację.

*Istnieje pogląd, że ze względu na wspólny nabór na wydział, brak jest studentów na technologię (technikę mikrosystemów). Powód jest*

*jednakże głębszy: brak zapotrzebowania na absolwentów – uważają przedstawiciele pozostałych jednostek.*

*To się wkrótce zmieni – twierdzą technologowie.*

Przedstawiona propozycja podziału skłania też do zastanowienia się nad pytaniem o kierunki kształcenia.

Powstanie bowiem kilka wydziałów kształcących na tym samym kierunku studiów. Formalnie zapis ustawy nie zabrania tego. W ten sposób np. powstał kierunek „informatyka” na IZ, ale nie jest to częste. Należy wziąć pod uwagę stanowisko ministerstwa, które żąda specjalnych uzasadnień od ubiegających się o zgodę na powołanie tego samego kierunku na innym wydziale. Czy słowa „wydział prowadzi kierunek studiów” nie znaczą, że wydział (a nie inna jednostka) jest kompetentną strukturą organizacyjną do kształcenia na określonym kierunku studiów? Inna interpretacja może doprowadzić do mnożenia bytów – uważa prof. Biernat. Podejście takie może też prowadzić do atomizacji uczelni przez zerwanie więzi między poszczególnymi wydziałami, z których każdy będzie prowadził zajęcia na kilku kierunkach..

Może na wstępie należałoby odpowiedzieć na pytanie, jaka powinna być główna koncepcja proponowanych przemian. Czy np. kierunek kształcenia powinien być związany z wydziałem, a może stawiamy na wolną grę sił? Już dzisiaj np. kandydat na informatykę ma do wyboru dwie, a nawet trzy oferty, jeśli uwzględnimy informatykę na WPPT. Czy ta lista zwiększy się? Przecież trudno oferować dziś kształcenie elektroników bez istotnego udziału przedmiotów informatycznych. Można więc oczekiwać zmiany profilu poszczególnych kierunków, uruchomienia kształcenia w zakresie najpopularniejszych kierunków elektronicznych i podwojenia lub potrojenia dotychczasowego Wydziału Elektroniki.

### Problemy

Niewątpliwie nie ma rozwoju bez kosztów. Z wypowiedzi pracowników wydziału wynika, że za najważniejsze uchodzą niżej wymienione:

- Sprawy lokalowe są kwestią sporną (między I-6 a I-28) już dzisiaj, jednakże wydaje się, że podział pogłębi jeszcze problemy. Obok konieczności wygospodarowania miejsca na dziekanaty i pomieszczenia dydaktyczne, trzeba będzie rozwiązać problem dużych sal wykładowych, które są niezbędne przy tak dużej liczbie studentów (obecnie wydział dysponuje dwoma, więc trzeba będzie zrobić specjalny grafik dostępu do tych pomieszczeń.)

Dr Bronisław Żółtogórski, zastępca dyrektora I-28, uważa, że obecnie wydaje się możliwe podpisanie formalnego porozumienia o korzystaniu z poszczególnych lokali, co załagodzi sprawę i pozwoli utrzymać Wydział Elektroniki.

Dyr. Janusz Markowski (I-25) nie obawia się komplikacji lokalowych przy podziale. Istniejące w Instytucie Techniki Mikrosystemów pomieszczenia dla prodziekanów powinny, w jego opinii, posłużyć jako nowy dziekanat. Zakłada też, że jego instytut zyska powierzchnię dydaktyczną dzięki przeniesieniu laboratorium technologicznego do pomieszczeń przy ul. Długiej. Koszt adaptacji laboratoriów szacuje się na ok. 2 mln zł, z czego blisko połowę instytut zamierza uzyskać z FNP. Wydatki związane z przystosowaniem zdobytej w ten sposób powierzchni na sale wykładowe byłyby już znacznie mniejsze. Są też propozycje nadbudowania piętra nad C-3 i C-4.

- Biblioteka istniejąca obecnie nie może w praktyce zaspokoić potrzeb studentów. Tak czy inaczej będzie to problem. Dziś już biblioteka wydziałowa poddała się i zrezygnowała całkowicie z wypożyczania książek. Oferuje jedynie udostępnianie na miejscu, ale tego miejsca jest i tak niewiele.

- Zagrożenie, że nowe jednostki nie będą miały wystarczająco silnej kadry, by uzyskać uprawnienia do doktoryzowania i habilitowania. Problem ten nie dotyczy I-25.

- Koszt utrzymania administracji wydziałowej, który niewątpliwie musi wzrosnąć. Dziekan W-4 ocenia ten wydatek na co najmniej 100 tysięcy zł na każdy nowy wydział.

- Rozbicie sił to zmniejszenie potencjału jednostki, zmniejszenie jego możliwości adaptacyjnych i buforu finansowego, jakim jest budżet dużego wydziału.

- Wątpliwości budzi, czy mimo wszystkich zmian w dydaktyce uda się zachować status quo. Nawet jeżeli podpisane zostaną odpowiednie deklaracje wszystkich stron, trudno wierzyć w ich dotrzymanie. Nowa RW ustali nowy program studiów, który będzie ograniczał zewnętrzne zamówienia na dydaktykę. (Widać to np. po skutkach usamodzielnienia się finansowego wydziałów, które spowodowało zmniejszenie się przepływów międzywydziałowych.)

- Konkurencja między nowo powstałymi jednostkami o tych samych kandydatów i te same środki z KBN. Przy tym podział sprawi, że zapewne tylko jeden wydział będzie miał szansę uzyskać najwyższą kategorię, a to w sekcji T-11 oznacza różnicę 6 tys. zł na pracownika.)

### W czym ma pomóc podział?

- Ma poprawić sytuację dydaktyczną w I-25.
- Instytut ten ubiega się o uzyskanie prawa do habilitowania, co zapewne podniesie jego rangę. CK widzi jednak trudność, by prawa takie miała jednostka wchodząca w skład wydziału posiadająca już takie uprawnienia.

- Pada argument, że podział ma pozwolić zmniejszyć dużą Radę Wydziału (97 osób), ale Statut pozwala wybrać radę 30-osobową.

- Niektórzy uważają, że nowa sytuacja stworzy jaśniejszą sytuację finansową, choć de facto od roku środki wydziałowe są dzielone wg politechnicznego algorytmu między jednostki (3 instytuty, katedrę i 2 zakłady wydziałowe).

### Propozycje

Prof. Biernat uważa, że skuteczne działanie wydziałów elektrotechniki (jakkolwiek by się nie nazywały) w nowym układzie pochłonie znaczne koszty. Można oczywiście dofinansować reorganizację, ale czy nie mamy innych wydatków? Proponuje więc, by wobec niemożności rozdzielenia niektórych obszarów działalności wydziału podjąć kroki reformatorskie, które albo po pewnym czasie doprowadzą do ostatecznego podziału, albo pozwolą łagodnie wycofać się z tej koncepcji. Sugeruje zatem, by na wstępie zreformować W-4 w ten sposób, że każdy instytut będzie ściśle związany z konkretnym kierunkiem studiów. Z czasem linia podziału stałaby się wyraźna. Trójdzielna struktura, o ile wykazałaby się sprawnym działaniem, mogłaby doprowadzić do wyodrębnienia wydziałów, albo stworzyć swoistą federację.

Ta koncepcja nie satysfakcjonuje Instytutu Techniki Mikrosystemów, który konsekwentnie dąży do wydzielenia się. Dr Markowski liczy na powołanie „wydziału w organizacji”, który mógłby podjąć wkrótce działalność. (mk)

## 50 lat Wydziału Inżynierii Środowiska

*Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska  
profesor Krzysztof Bartoszewski*



Powołany jako Wydział Inżynierii Sanitarnej przeszedł długi rozwój. Utworzony we wrześniu 1950 roku decyzją władz uczelni, formalnie doczekał się powołania dopiero rok później. Pierwszym dziekanem został prof. Aleksander Szniolis, kierownik Katedry Techniki Sanitarnej. Wydział składał się z dwóch oddziałów: Komunalnego i Instalacyjnego. W 1968 roku funkcjonowało tu 7 katedr: Biologii i Higieny, Chemii Sanitarnej, Instalacji Sanitarnych, Mechanicznych Urządzeń Sanitarnych, Ogrzewania i Wentylacji, Technologii Wody i Ścieków oraz Wodociągów i Kanalizacji.

Powstanie struktury instytutowej doprowadziło do powołania Instytutu Inżynierii Sanitarnej i Wodnej, Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska oraz Instytutu Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych. W roku 1991 grupa pracowników utworzyła Katedrę Klimatyzacji i Wentylacji. Od 1990 r. wydział działa pod obecną nazwą.

Obecnie jednostka ta zatrudnia około 170 osób, wśród których 20 to samodzielni pracownicy nauki.

Dydaktyka obejmuje kształcenie na dwóch kierunkach: inżynierii środowiska i ochronie środowiska. Zajęcia odbywają się również w filiach w Wałbrzychu i w Jeleniej Górze.

Szeroki dorobek badawczy wydziału ma swój praktyczny wymiar. Znaczna część kadry zaangażowała się w działalność badawczo-produkcyjną. Pierwszą ze służących temu celowi jednostek był Zakład Doświadczalny „Hydromech” w Kowarach, następnie powołano Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska w Jeleniej Górze.

W pierwszych dniach października (5-7.10.2000) zorganizowano w związku z jubileuszem międzynarodową konferencję naukowo-techniczną „Problemy Inżynierii Środowiska u progu nowego tysiąclecia”. Odbyła się ona pod patronatem naukowym Sekcji Inżynierii Sanitarnej oraz Sekcji Ogrzewnictwa i Wentylacji Komitetu Inżynierii Środowiska PAN.

W skład komitetu honorowego weszli: minister nauki prof. A. Wiszniewski, minister środowiska A. Tokarczuk, rektor PWR A. Mulak, wojewoda dolnośląski W. Krochmal, prezydent Wrocławia B. Zdrojewski i marszałek Sejmiku Dolnośląskiego prof. J. Waszkiewicz.

*Dokończenie na stronie 16*



wysłuchali następujących wystąpień:

- prof. J.A.Goliński „Układ turbo-gazowy dla produkcji energii elektrycznej”,
- prof. M.Pawlaczyk-Szpilowa „Jakość wody w ujęciach”,
- prof. A.L.Kowal „Perspektywy w oczyszczaniu wody”,
- prof. B.J.Głowiak „Problemy bezpieczeństwa w spalarniach odpadów”.

Druga sesja obejmowała wykłady:

- prof. T.Jędrzejewska-Ścibak „Jakość powietrza małych pomieszczeń”,
- prof. W.Wasilewski „50 lat ciepłownictwa w Polsce”,

### Dokończenie ze strony 15

Uroczystość jubileuszowa w auli PWr miała bardzo podniosły charakter. Jej otwarcia dokonali dziekan Wydziału prof. Krzysztof Bartoszewski oraz przewodniczący komitetu organizacyjnego prof. Gerard Jan Besler.

W imieniu władz uczelni przemówił prorektor Ludwik Komorowski, który – jako chemik – wyraził szczególne poczucie więzi z Wydziałem Inżynierii Środowiska. Niestety jest to także często poczucie winy za wprowadzane do środowiska skażenia. Mówca podkreślił, że Polacy dążąc do Unii Europejskiej są zgodni w sprawie konieczności ponoszenia nakładów na ochronę środowiska. Wiemy dziś, że sekretem postępu jest edukacja ekologiczna. Dzięki wiedzy, którą powinno przyswoić sobie społeczeństwo, młodzi Polacy nie będą już przykuwać się do drzew, ale raczej budować osłony wokół autostrad. Przyroda – zdawało się niegdyś – jest bezmiernym rezerwuarem czystej wody, powietrza. Teraz dociera do nas świadomość wyczerpywalności tych zasobów. Trzeba wiele zobaczyć, by uwierzyć, że zmiany nie muszą iść w złym kierunku. Dzisiaj dzięki specjalistom od ochrony środowiska fabryki są czyste, a woda wypuszczana z tych fabryk – nieskażona. Należy żyć z wszystkim pracownikom i studentom takich doskonałych osiągnięć i powodzenia w ich misji.

W dalszej części konferencji odbyły się tego dnia dwie sesje. Pierwsza z nich obejmowała referaty seniorów wydziału. Zebrani



- prof. Z.Siwon „Kanalizacja – stan i perspektywy rozwoju w XXI wieku”,
- mgr inż. W.Sumisławski „Problemy wodociągów miasta Wrocławia”
- prof. F.Dembecki „Gazownictwo a ogrzewnictwo w Polsce”
- prof. M.Nowicki „Rozwój ochrony atmosfery w Polsce”.

W tym samym dniu odbyły się spotkania towarzyskie w klubie połączone ze zwiedzaniem wystaw i udziałem w promocji oferowanych tam wyrobów.

Również tego dnia odbyło się uroczyste przekazanie przez firmę PM LUFT LEWACO laboratorium dydaktyczno-badawczego z dziedziny klimatyzacji. Użytkownikami nowego sprzętu zostali pracownicy

Katedry Klimatyzacji i Ciepłownictwa PWr. Uruchomienia laboratorium dokonał prorektor ds. nauki prof. J.Zdanowski.

Dalszy ciąg konferencji odbywał się w Szklarskiej Porębie. Odbyły się tu pięć dalszych sesji naukowych. W pierwszej wygłoszono sześć referatów problemowych (prof. K.Bartoszewski, prof. W.Adamski, prof. J.Jeżowiecki, prof. C.Grabarczyk, prof. G.J.Besler, prof. J.Zwoździak). Druga była poświęcona prezentacji działalności naukowo-badawczej poszczególnych ośrodków naukowych: Poznania, Białogostku, Szczecina, Gliwic, Krakowa, Zielonej Góry, Jeleniej Góry, Warszawy, a także Montrealu. Dr J.Halupeczek przedstawił natomiast dorobek Kranz TKT. Dalsze sesje obejmowały szereg krótkich referatów i sesję plakatową.

Uczestnicy mieli okazję skorzystać z atrakcji sportowych i turystycznych. (mk)

### *Profesor J.Jeżowiecki uruchamia nową aparaturę.*





## Wyprawa mostowa okiem studentów

# Dania – 2000

Trzecia Wyprawa Mostowa Studentów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego „Dania – 2000” została zorganizowana przez studentów, doktorantów i pracowników Zakładu Mostów Politechniki Wrocławskiej. Jej najważniejszymi celami było zapoznanie nas, przyszłych inżynierów, z największymi europejskimi przeprawami mostowymi, aktualnie prowadzonymi pracami na obiektach inżynierskich i umożliwienie porównania teoretycznej wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie nauki z realiami przyszłej pracy zawodowej.

Mimo napiętego harmonogramu organizatorzy zadbałi o to, aby w ciągu pięciu dni (20-25 listopada 2000) na naszej drodze znalazło się wszystko, co warte jest obejrzenia.

Jako pierwszą zwiedzaliśmy w Szczecinie budowę Nowego Mostu Cłowego przez Regalicę oraz jego części dojazdowych. Na tej, jednej z największych obecnie prowadzonych inwestycji komunikacyjnych w Polsce, mieliśmy okazję zapoznać się z technologiami wykonywania mostu stalowego z zespoloną płytą żelbetową oraz żelbetowych estakad dojazdowych na pełnym rusztowaniu. Dzięki uprzejmości inżynierów pracujących na tej budowie mogliśmy zaznajomić się z dokumentacją obiektu i poznać problemy, z którymi spotkali się oni podczas jego realizacji.

Kolejnym celem naszej wyprawy, było obejrzenie Trasy Zamkowej w centrum Szczecina.

Stamtąd udaliśmy się do terminalu w Świnoujściu, skąd w dalszą drogę do Szwecji popłynęliśmy promem.

W Szwecji spędziliśmy tylko tyle czasu, ile potrzeba było na przejechanie z Ystad w pobliżu Malmö gdzie rozpoczyna się jedna z największych w Europie i na świecie przepraw mostowych. Ta niesamowita budowla o długości około 16 km poprowadzona przez cieśninę Sund, łączy szwedzki półwysep Skanię z duńską wyspą Zelandią. To obecnie najważniejsze autostradowo-kolejowe połączenie komunikacyjne pomiędzy tymi krajami składa się z sześciu charakterystycznych odcinków:

1. wschodniego mostu dojazdowego o długości 3739 metrów,
2. mostu podwieszonoego, tzw. wysokiego mostu o długości 1092 m,
3. zachodniego mostu dojazdowego o długości 3014 metrów,
4. sztucznej wyspy o długości wzdłuż trasy 4055 metrów,
5. podwodnego tunelu o długości 3510 metrów,
6. sztucznego półwyspu (w duńskim Kastrup) o długości 430 m.

Niestety obiekty te mogliśmy obejrzeć tylko z okien autokaru, bez dokładniejszego oglądania konstrukcji, gdyż względy bezpieczeństwa nie pozwalają na zatrzymanie się na tej trasie bez zezwolenia.

Następnego dnia, po nocy spędzonej w Kopenhadze, udaliśmy się na południe Zelandii, gdzie znajduje się kolejny obiekt ujęty w planie naszej wyprawy – Most Faroe. Dzięki uprzejmości duńskiej firmy TarcoVaj oraz Zarządu Dróg Duńskich mogliśmy obejrzeć tę interesującą budowlę od wewnątrz. Penetrując wnętrza stalowej skrzyni będącej konstrukcją przęsła mostu podwieszonoego, mogli-



Przeprawa przez cieśninę Oresund (widok na pylony mostu podwieszonoego)

śmy na własne oczy zobaczyć to, co do tej pory oglądaliśmy tylko w podręcznikach i na rysunkach. Bardzo pouczający był także krótki wykład pracownika Zarządu Dróg na temat budowy utrzymania i eksploatacji tego obiektu. Pierwszy raz w życiu mogliśmy także zobaczyć urządzenie klimatyzujące wnętrze mostu, mające na celu ochronę konstrukcji przed korozją. Odważniejsi mogli nawet zejść na dół do wnętrza filara – aż do poziomu wody.

Chętnie zostalibyśmy tam dłużej, ale niestety musieliśmy się spieszyć, żeby jeszcze przed zachodem słońca zobaczyć przeprawę przez Wielki Biełt, most o długości przęsła wiszącego 1624 m będący elementem trasy łączącej duńskie wyspy Fionię i Zelandię. Ten chyba najbardziej spektakularny obiekt w Europie wywarł na nas ogromne wrażenie. Niestety z powodów od nas niezależnych nie udało nam się zwiedzić pawilonu wystawowego, w którym chcieliśmy się dowiedzieć czegoś więcej o historii budowy tego obiektu. Wydaje się jednak, że nawet tylko dla samej przyjemności zobaczenia tego dzieła myśli inżynierskiej i „sprawdzenia jego nośności” warto było przejechać tyle kilometrów.

*Dokończenie na stronie 46*

GEOINFORMATION FOR ALL

## GEOINFORMACJA DO WSZYSTKIEGO

Pod takim właśnie tytułem (GEOINFORMATION FOR ALL) odbył się w lipcu 2000 r. organizowany co cztery lata międzynarodowy kongres fotogrametrii i teledetekcji – ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing). To nie przypadek, że takie właśnie lub podobne hasła – mówiące o powszechnym stosowaniu geoinformacji w cywilnych zastosowaniach – dominują na polskich i światowych konferencjach z zakresu informatyzacji zarządzania i automatyzacji projektowania. Głównym zagadnieniem, które jest tu analizowane, a zarazem zasadniczą komponentą danych czy metadanych są informacje o przestrzennej lokalizacji obiektu lub zjawiska. To ukierunkowanie w ostatnich latach informatyzacji zarządzania na systemy geoinformacyjne wynika głównie z gwałtownego postępu technicznego, jaki nastąpił w sposobach pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych. Coraz powszechniej korzysta się z możliwości satelitarnego wyznaczania pozycji (współrzędnych w obowiązujących układach współrzędnych w kraju czy Europie) oraz pozyskiwania i przetwarzania cyfrowych zdjęć lotniczych i satelitarnych.

Systemy satelitarnego pozycjonowania – GPS (Global Positioning Systems) mają dwa główne zastosowania. Pierwsze dotyczy klasycznych potrzeb geodezyjnych i kartograficznych. Chodzi tu o precyzyjne wyznaczanie współrzędnych znaków geodezyjnych (punktów osnowy geodezyjnej stanowiącej podstawę wszelkich pomiarów inwentaryzacyjnych i realizacyjnych). Odpowiednie techniki i metody pomiarów i obliczeń pozwalają otrzymać wyniki z dokładnością do kilku milimetrów. Drugie, coraz częściej występujące zastosowanie związane jest z szeroko pojętą nawigacją pojazdów i urządzeń znajdujących się w ruchu (samoloty, statki, samochody, koparki, itp.). W tym zakresie obserwuje się szczególnie szybki rozwój techniczny, głównie ze względu na pojawiające się ciągle nowe możliwości uzyskiwania coraz wyższej dokładności przy coraz niższych nakładach finansowych. Wystarczy wspomnieć,



że w wyniku decyzji prezydenta Clintona Departament Obrony USA w maju 2000 r. zniósł celowe zakłócanie sygnału GPS, co spowodowało zwiększenie dokładności lokalizacji położenia przy użyciu prostych odbiorników (nawet takich za kilkaset złotych) z kilkudziesięciu do kilkunastu metrów. Niewiele więc osób będzie dzisiaj zaskoczonych zainstalowanym w samochodzie odbiornikiem GPS (ilustracja powyżej) sprzężonym z mapą numeryczną i systemem generującym określone informacje (w tym przestrzenne) o trasie przejazdu, hotelach, parkingach, itp. Jednak główny potencjał systemów geoinformacyjnych wykorzystywany jest do usprawniania procesów zarządzania w administracji publicznej, w zakładach pracy i innych instytucjach.

Co to są zatem systemy geoinformacyjne? Można je zdefiniować jako systemy informatyczne odniesione do obiektów przestrzennie zlokalizowanych na Ziemi. Są to zintegrowane bazy graficzne i opisowe funkcjonujące w określonym środowisku programowo-sprzętowym, umożliwiające wykonywanie praktycznie dowolnych analiz, zestawień, raportów, rysów, wypisów itp., w zależności od potrzeb zdefiniowanych przez użytkownika. Zatem systemy geoinformacyjne to nie tylko systemy map numerycznych posiadające nowe wsłaniałe możliwości gromadzenia, sortowania, edytowania, czy wizualizacji dowolnych elementów. Systemy geoinformacyjne to również nie tylko wszelkie informacje opisowe odniesione do obiektów na mapach numerycznych (ewidencja sieci technicznego uzbrojenia terenu, ewidencja nieruchomości, ewidencja obiektów

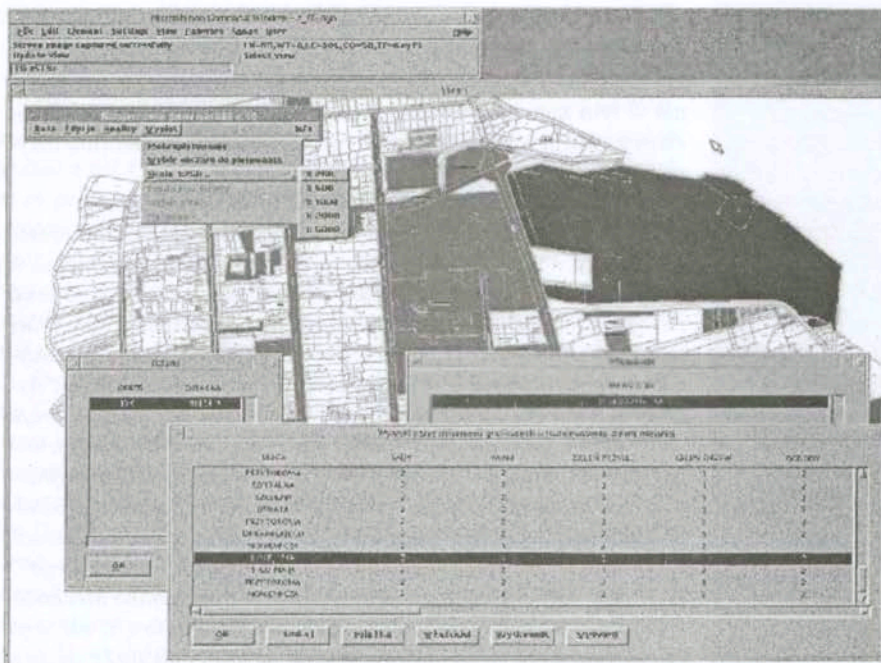
*GPS-nawigacja umożliwiła uczestnikom kongresu zebranie się w jednym miejscu, by pozować do wspólnej fotografii.*



fot. Jacek Rejman

inżynierskich) czy informacje o zjawiskach występujących w granicach określonych na mapach numerycznych (dane statystyczne, urbanistyczne, komunikacyjne, itp.). Są to natomiast nowoczesne narzędzia informatyczne umożliwiające wygenerowanie, niemal w czasie rzeczywistym, wyselekcjonowanej informacji (graficznej i opisowej), która jest niezbędna do podjęcia szybkiej decyzji, szybkiej symulacji procesu, czy wielowariantowego projektu inżynierskiego.

Systemy geoinformacyjne już nie są tylko modną atrakcją techniczną, która fascynuje efektami wizualnymi, animacjami czy symulacjami wszelkiego rodzaju zjawisk i procesów. Obecnie ich stosowanie w nowoczesnych strukturach organizacyjnych jest



Komputerowe opracowywanie mapy terenu – widok ekranu

koniecznością, która gwarantuje niezawodne funkcjonowanie gospodarki rynkowej, marketingu i standaryzacji. Ta rozwijająca się dynamicznie dziedzina stanowi również bardzo dużą szansę dla specjalistów, którzy śmiało wejdą w nowe zagadnienia, będą tworzyć koła naukowe, ośrodki, czy centra zainteresowań systemami.



W powietrzu, na wodzie i na lądzie...



Dla żeglarzy...

... i wędkarzy

Antena

W pionie i w poziomie

Modele stacjonarne i kieszonkowe

Środowisko wrocławskie (w tym również Politechnika Wroclawska) posiada znaczący w kraju i zagranicą dorobek z dziedziny systemów geoinformacyjnych. Kadra naukowa Politechniki Wroclawskiej uczestniczy w wielu projektach dotyczących geoinformacji o zasięgu regionalnym, krajowym, a nawet międzynarodowym. Wyrazem tego może być również zorganizowana przez Zakład Geodezji i GIS Instytutu Górniczego w październiku 2000 konferencja – XVII Jesienna Szkoła Geodezji, której tematyka obejmowała również „Geodezję w systemach geoinformacyjnych”. Treść wykładów i referatów ukie-

- katastru nieruchomości, szacowania nieruchomości oraz uwarunkowań prawnych w przygotowaniach do budowy katastru fiskalnego,
- systemów informacji geograficznej w telego-processingu, usługach publicznych, ochronie środowiska i terenów rolnych,
- opracowań inżynierskich związanych z automatyzacją projektowania obiektów liniowych (budownictwo drogowe kolejowe i wodne)

uwzględniających uwarunkowania lokalne oraz rozwój zrównoważony.

Prezentowane były również artykuły dotyczące klasycznych tematów geodezyjnych, fotogrametrycznych i kartograficznych w zakresie:

- pomiarów satelitarnych GPS do celów precyzyjnego pozycjonowania stanowisk (DGPS), jak również do celów monitorowania zmian oraz nawigacji w czasie rzeczywistym (RTK),
- teoretycznych rozwiązań dotyczących przetwarzania obrazów cyfrowych, budowy numerycznych modeli terenu (NMT) oraz zastosowanie sieci neuronowych w procedurach statystyki matematycznej do badań deformacji obiektów, jak również w budowie baz danych obiektów inżynierskich,
- fotogrametrii analogowej i cyfrowej w pracach inwentaryzacyjnych,
- kartografii numerycznej.

Wygłoszono również wykłady z zakresu rozwoju zrównoważonego oraz procedur awansów naukowych i zawodowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych.

W konferencji udział wzięli pracownicy naukowcy z największych ośrodków naukowych kraju, jak również przedstawiciele administracji państwowej i samorządowej oraz specjaliści firm prywatnych i innych instytucji. W dyskusji dotyczącej perspektyw i strategii rozwoju systemów geoinformacyjnych w administracji publicznej oraz kształcenia specjalistów uczestniczyli także: wojewoda dolnośląski – Witold Krochmal, prorektor Politechniki Wroclawskiej – prof. Jerzy Świątek oraz przedstawiciele władz Instytutu Górniczego i Wydziału Górniczego PWr.

Efektom między innymi tych dyskusji są zaawansowane prace organizacyjne w Zakładzie Geodezji i GIS dotyczące uruchomienia w bieżącym roku na Wydziale Górniczym Studium Podyplomowego z Systemów Informacji Geograficznej oraz nowej specjalności pod nazwą „Geoinformatyka” (a może „Systemy Geoinformacyjne”?).

Wartość merytoryczna jak i organizacyjna konferencji została wysoko oceniona przez uczestników, czego wyrazem jest objęcie patronatem konferencji przez Komitet Geodezji PAN, na wniosek prof. Stefana Przewłockiego z Politechniki Łódzkiej.

dr inż. Józef Woźniak

## 40-lecie SIMP przy Politechnice Wrocławskiej

Nowy budynek Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii był miejscem uroczystego spotkania z okazji 40-lecia działalności SIMP przy PWr. Przybyli na nie: JM Rektor PWr prof. Andrzej Mulak, kierownik WCTT prof. Jan Koch, dziekan Wydziału Mechanicznego prof. Waław Kollek, dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego prof. Zbigniew Gnutek, wiceprezes OW SIMP we Wrocławiu i zarazem dyrektor ZORPOT-u Jan Wróbel, dyrektorzy instytucji: prof. Eugeniusz Rusiński (I-16), dr hab. Jerzy Kaleta (I-19), prof. Kazimierz Wójs (I-20) i dr Zbigniew Smalec (I-24). W prezydium zasiadł prof. Henryk Żebrowski, który tradycyjnie przewodniczy zebraniom koła. Obecni byli członkowie założyciele Koła, dyrektorzy agend SIMP-u: Irena Dziągiewska i Jan Ziemiak, sekretarz Oddziału SIMP w Jeleniej Górze Zdzisław Przybylski, a także przewodniczący kół z terenu Oddziału oraz przedstawiciele OW SIMP w Jeleniej Górze. Koło SEP przy PWr było reprezentowane przez przewodniczącego dra Janusza Ociepkę.

Przewodniczący Koła inż. Andrzej Bielański powitał zebranych. Przypomnił zmarłych kolegów. Pięciu z nich odeszło w tym roku: doc. Tadeusz Karlic, prof. Andrzej Teisseyre, prof. Jerzy Zawadzki, prof. Eugeniusz Brzuchowski i dr Ryszard Presz.

JM Rektor w swoim wystąpieniu wyraził satysfakcję, że stowarzyszenie nie poddaje się trudnościom okresu przejściowego wynikającym ze znacznych zmian w przemyśle mechanicznym. Podkreślił też wagę związków między uczelnią techniczną i organizacją zawodową. Dziekani Wydziałów Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego przedstawili działalność podległych im jednostek, ich dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny. Prof. Z. Gnutek przypomniał ponadto, że pokrewne SIMPowi organizacje ce-

chowe mechaników są bardzo silne. Inspirują środowisko do wielu działań, tworzą warsztat pracy. Wezwał kolegów do zdynamizowania działalności środowiska na rzecz przekształcania Stowarzyszenia w tym kierunku. Organizacja powinna wypracować środowiskowy system ocen, inspirować rozwój systemu kształcenia inżynierów oraz tworzyć polskie fachowe pomoce.

**Inż. Andrzej Bielański** przedstawił historię organizacji:

*Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników Polskich powstało 28.06.1926 r. w Warszawie podczas zebrania konstytucyjnego, w którym uczestniczyło 37 członków założycieli, a wśród nich prof. Henryk Mierzejewski (pierwszy prezes Stowarzyszenia) i naczelny redaktor „Przeglądu Technicznego” Czesław Mikulski. Stowarzyszenie było organizacją elitarną, skupiającą przemysłowców i wybitnych twórców. Zabierali oni głos w ważnych dla rozwoju kraju sprawach, wypracowywali opinie. SIMP argumentował za rozwojem przetwórstwa surowców w kraju, za dokształcaniem inżynierów, za rozwojem w kraju skomplikowanych technicznie produktów. Stanowisko Stowarzyszenia popularyzowane było na łamach prasy technicznej np.: „Mechanika”, „Przeglądu Mechanicznego”. W 1936 r. rozpoczęto prace nad wydaniem „Poradnika Mechanika”. Wybuch wojny przerwał działalność SIMP w kraju, ale jego członkowie w różnych miejscach świata odnajdywali się i z myślą o wolnym kraju opracowywali programy szkolenia, podręczniki szkolne, organizowali kursy i odczyty. W Wielkiej Brytanii skupili się w Stowarzyszeniu Techników Polskich, z którego inicjatywy w 1944 r. utworzono w Londynie Politechnikę Polską. Uczelnia ta do końca swego istnienia, tj. do 1953 r., wydała 750 dyplomów. Powojenna działalność Stowarzyszenia rozpoczęła się w 1945 r., kiedy to zwołano Walny Zjazd Delegatów oraz przyjęto nowy jego statut. Dzieje SIMP-u na Dolnym Śląsku wiążą się z Wrocławiem. Inicjatorem utworzenia Oddziału SIMP we Wrocławiu byli inżynierowie z Fabryki Wagonów „Pafawag” z inż. Mikołajem Gutowskim na czele.*

W prezydium zasiadli (od lewej): inż. A. Bielański, prof. Z. Gnutek, dyr. J. Wróbel, prof. H. Żebrowski, JM Rektor prof. A. Mulak oraz prof. J. Koch.



Pierwsze Walne Zebranie członków Oddziału Dolnośląskiego SIMP odbyło się 9 sierpnia 1946 r. Prezesem Oddziału został inż. Mikołaj Gutowski, a wiceprezesem prof. Mieczysław Szaśiadek. Z inicjatywy SIMP prowadzono akcję odczytową w zakładach pracy i na Politechnice Wrocławskiej. Odczyty te odbywały się w każdy piątek w jednej z sal Politechniki. Do prowadzących te spotkania należeli m.in. prof. Jerzy Teisseyre, który wygłosił referat nt. lotnictwa jutra - lotów naddźwiękowych samolotów z silnikami turboodrzutowymi, prof. Mieczysław Szaśiadek, który miał wystąpienie nt. pomiarów wysokich ciśnień, a także zastosowania paliw stałych do zasilania silników spalinowych oraz prof. Eugeniusz Kuczyński, który omówił podstawowe wytyczne do konstrukcji obrabiarek.

Pracownicy naszej uczelni odegrali istotną rolę w rozwoju SIMP na Dolnym Śląsku. Byli oni autorami wielu inicjatyw i prawie zawsze uczestniczyli we władzach statutowych Stowarzyszenia. Stowarzyszenie SIMP oddziaływało również na uczelnię. Inicjowało ono także podjęcie wielu tematów istotnych dla rozwoju przemysłu na Dolnym Śląsku. Przykładem zaufania, jakim cieszyło się nasze środowisko, było powierzenie przewodnictwa Oddziału na pięć kadencji (lata 1961 - 1972) prof. Romanowi Sobolskiemu, a funkcji wiceprezesa - na siedem kadencji (lata 1965 - 1983) prof. Henrykowi Hawrylakowi. Ponadto funkcję przewodniczącego Oddziału pełnił w latach 1990-1993 dr Juliusz Deja, a obecnie od roku 1994 prof. Jerzy Jędrzejewski. Do grona zasłużonych działaczy z tego okresu, obok wcześniej wymienionych kolegów, należy również zaliczyć Antoniego Dziamę, Jerzego Tęsiorowskiego, Władysława Chowańca, Jana Balińskiego, Bogusława Cieślara, Jerzego Orłowskiego, Henryka Żebrowskiego i wielu innych.

W okresie powojennym rozwój Stowarzyszenia opierał się na zapale i entuzjazmie środowiska, które kierowało się patriotyzmem, honorem, wiarą w sens pracy i lepsze jutro. Prawie wszyscy starsi pracownicy naszego Wydziału oraz bratnich Wydziałów naszej Uczelni brali aktywny udział w działalności SIMP. Dlatego proszę mi wybaczyć, jeśli czyjeś nazwisko zostało tutaj z braku czasu oraz skrótovej formy mojej wypowiedzi pominięte.

Natomiast za datę powstania naszego Koła przyjmuje się 23 listopada 1960 r., kiedy to odbyło się Walne Zebranie, w którym uczestniczyło 37 członków założycieli. Wtedy to wybrano pierwszy Zarząd, w skład którego weszli: prof. Roman Sobolski - przewodniczący oraz członkowie kol. J. Aleksandrowski, W. Kuczkowski, J. Orłowski, J. Reiter. Zarząd ten kierował kołem w latach 1960-63.

Następnie kołem kierowali następujący koledzy:

- 1963-67 Antoni Dziama,
- 1967-69 Henryk Kędzior,
- 1969-72 Kazimierz Kubik,
- 1972-73 ponownie Henryk Kędzior,
- 1973-75 Eugeniusz Brzechowski,
- 1975-79 Marek Reksa,
- 1979-83 Jerzy Szaśiadek,
- 1983-90 Juliusz Deja,
- 1990-93 Zbigniew Mirski,
- 1993- 98 Bożena Ciałkowska,
- od 1998 roku - Andrzej Bielański.

Z racji swojej specyfiki Koło SIMP przy PWr jest największym kołem w naszym makroregionie. Zrzesza obecnie 162 członków. Członkowie naszego Koła biorą czynny udział w licznych spotkaniach odczytowych, organizowaniu konferencji naukowo-technicznych, aktywnie uczestniczą w pracy szkoleniowej i usługowo-technicznej poprzez agendy SIMP. Wielu członków naszego Koła legitymuje się tytułami rzeczoznawców SIMP. W prowadzonych przez Zarząd Główny SIMP konkursach - nasze Koło zaliczono do najlepszych w regionie. Za swoje osiągnięcia w roku 1986 zostało odznaczone Honorową Zbiorową Odznaką SIMP. Członkowie Koła byli wielokrotnie odznaczani za działalność stowarzyszeniową. Np.



Dyrektor Urzędu Marszałkowskiego mgr Janusz Wrzał

sześć osób posiada najwyższe odznaczenie SIMP - Medal im. Prof. Mierzejewskiego. Również wielu naszych kolegów w latach poprzednich zdobywało nagrody w organizowanym od roku 1967 przez Wrocławską Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT konkursie za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki. Do najbardziej zasłużonych dla Techniki i SIMP należą koledzy profesorowie Henryk Hawrylak, Ryszard Rink, Kazimierz Pieczonka, Władysław Kaczmar, doc. Jerzy Tęsiorowski. W obecnym roku 2000 nagrodę taką otrzymali koledzy z zespołu prof. Dionizego Dudka i prof. Eugeniusza Rusińskiego.

Aktualnie do naszej działalności należy przede wszystkim organizowanie - wraz z dziekanatami - corocznego konkursu prac dyplomowych na Wydziale Mechanicznym i Mechaniczno-Energetycznym, organizowanie seminariów i prelekcji technicznych, współorganizowanie konferencji naukowo-technicznych oraz organizowanie „Bali Mechanika” integrujących środowisko wrocławskie.

Na koniec mówca wyraził nadzieję zarządu obecnej kadencji, że tak liczne koło jest w stanie wyzwoić wiele wartościowych inicjatyw, które pozwolą utrzymać jego wysoką rangę, oraz że stowarzyszenie pozyska nowych, dynamicznych członków. Liczymy również - dodał - że wśród posłów, senatorów, członków rządu znajdziemy ludzi widzących potrzeby środowiska inżynierskiego i sprzyjających jego rozwojowi.

Wiceprzewodniczący OW SIMP pan Jan Wróbel w swoim wystąpieniu podkreślił znaczenie działalności eksperckiej i szkoleniowej prowadzonej przez członków SIMP i odniósł się do trudności wynikających z transformacji gospodarczej. Odczytano także list przewodniczącego J. Jędrzejewskiego: Z okazji 40-lecia koła,

## Dokończenie ze strony 21

z którym jestem związany od początku jego istnienia, składam Wam bardzo serdeczne gratulacje oraz życzenia". Podkreślił, że „Kolo, największe na Dolnym Śląsku, zawsze odgrywało i odgrywa wielką rolę w inicjowaniu i rozwijaniu działalności eksperckiej i szkoleniowej oraz w integracji środowiska inżynierów i techników mechaników we Wrocławiu i na DSL.”

Następnie dokonano uroczystego wręczenia odznaczeń i dyplomów. W dalszej części sesji zebrani wysłuchali szeregu prelekcji.

Dyrektor Urzędu Marszałkowskiego mgr **Janusz Wrzał** omówił „Problemy rozwojowe województwa dolnośląskiego w świetle prac nad strategią jego rozwoju”. Uzmysłowił on słuchaczom, że przez 50 lat po II wojnie światowej nasz region był traktowany przez władze centralne przede wszystkim jako rezerwa surowców naturalnych, gdyż traktowano te ziemie jako teatr przyszłego konfliktu wojennego. Dolnośląskie zakłady służyły głównie eksploatacji i przerobowi wydobywanego tu węgla i miedzi. Inne przedsiębiorstwa były niedoinwestowane i przestarzałe. Obecnie następują duże zmiany, które jednak przejściowo powodują bezrobocie (do 20%). Władze regionu stawiają na wykorzystanie walorów krajobrazowych i klimatycznych Dolnego Śląska, a to wymaga wielu działań w sferze gospodarczej, przestrzennej i socjalnej.

Duże zainteresowanie wzbudził referat prof. **Zbigniewa Gnutka** „Współczesne problemy energetyki”, w którym omówił on zmia-

ści i ceny energii. Znanym problemem jest niechęć do energii jądrowej.

Prelegent przypomniał różne typy źródeł energii, w tym niekonwencjonalne, jak wody geotermalne, z których korzysta ciepłownia geotermalna w Pyrzycach. Polska nie jest rejonem, który może intensywnie korzystać z energii słonecznej, ale przeprowadzona analiza rejonów helioenergetycznych Polski wskazuje, że są u nas miejsca bardziej i mniej nasłonecznione.

Przede wszystkim przed specjalistami stoi zadanie poprawy efektywności dotychczasowych technologii i zmniejszenia ich uciążliwości dla środowiska.

**Dr inż. Marian Bogdan** (ICT PWr) w swoim referacie „Mikro-



sterowniki w budowie maszyn” wyjaśnił, że maszyna z punktu widzenia cybernetyka, jest obiektem materialnym mającym zasilanie, system pomiaru będący podstawą sterowania i układ wykonawczy. W ciągu lat rozwinęła się technologia elektroniczna, która ma coraz większe osiągnięcia na polu integracji układów. Dziś komputery wykonują ponad 1 mld operacji/sek, a szerokość ścieżek wynosi poniżej 1 mikrometra. Komputeryzacja maszyn wiąże się z pewnymi problemami. Wzrasta koszt urządzeń, zwłaszcza koszt poniesionych strat, o ile rozwiązanie okaże się nieudane. Niezawodność oprogramowania jest względnie niska.

Ważną częścią urządzenia są mikroprocesory i mikrosterowniki. Mikroprocesor ma zdolność „rozumienia sygnałów logicznych”. Mikrosterownik dodatkowo potrafi identyfikować i generować zdarzenia czasowe względem własnego lub ogólnie przyjętego systemu czasu.

Aby przybliżyć słuchaczom charakter tych urządzeń, prelegent scharakteryzował stosowane systemy sygnałów i cechy nowocze-



ny zachodzące w energetyce w związku z wyczerpywaniem się światowych zasobów surowców energetycznych i systematycznym wzrostem zapotrzebowania na energię (w różnej postaci). Dodatkową komplikacją jest zróżnicowanie rozmieszczenia źródeł i odbiorców. Społeczeństwo nie patrzy na energetykę tylko pod kątem dostęпно-



Dyrektor Jan Wróbel, w obecności inż. A. Bielańskiego dekoruje odznaczeniem dra Zdzisława Smalca.

nych mikrosterowników. Omówił też urządzenia peryferyjne mikrosterowników.

Wreszcie przeszedł do sterowników przemysłowych, czyli sieci mikrosterowników. Nowoczesne sterowniki przemysłowe wykorzystują właściwości komunikacyjne, tworzą sieci mikrosterowników z rozproszonym przetwarzaniem, gdzie 1 *Master* zarządza wieloma *Slaves*.

Mikrosterowniki znajdują szerokie zastosowania w pomiarach i sterowaniu.

Każdy pomiar jest obciążony błędem szumu lub niepożądanym sygnałem, który trzeba odfiltrować. W przypadku obiektów, które trudno poddają się opisowi matematycznemu, stosuje się logikę rozmytą. (16-bitowy mikrosterownik Motoroli 68HC12 posiada sprzętowe i programowe narzędzia logiki rozmytej).

Dyrektor polkowickiego zakładu VOLKSWAGEN Motor Polska Sp. z o.o. **Dipl.-Ing. Wolfgang Meyer** nawiązał do zagadnień organizacji produkcji w referacie „Niezawodne procesy jako podstawa skutecznej strategii produkcji”.

Na wstępie przedstawił zwięzłą charakterystykę swego zakładu produkującego 4-cylindrowe, wysokoprężne silniki spalinowe w ilości 540.000 szt. rocznie. Wielkość kapitału dotychczas zainwestowanego w zakład w Polkowicach wynosi 230 milionów DM. W najbliższym półroczu planuje się dalszą rozbudowę zakładu o halę produkcyjną, w której wytwarzane będą wały korbowe i korbowody do tych silników.

Po zdefiniowaniu pojęcia „proces” autor pokazał na prostym przykładzie okoliczności, w jakich dany proces określić można jako

niezawodny, a kiedy będzie on mniej pewnym. Niezawodność przemysłowych procesów produkcyjnych musi się odbywać przy jednoczesnej minimalizacji kosztów. Służy temu zastosowanie takich narzędzi jak FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), które powinno się stosować już w projektowo-konstrukcyjnej fazie przygotowania nowego wyrobu. Im wcześniej bowiem wykryje się błędy mogące mieć wpływ na niezawodne realizowanie procesu wytwarzania, tym mniejsze będą koszty ich eliminacji. Planując sam proces wytwarzania, należy starannie przeprowadzić analizy MFU (Maschinenfähigkeitsuntersuchung) pozwalające określić istniejące możliwości technicznych realizacji określonych procesów. W dalszej kolejności, po wykonaniu próbnej serii produkcyjnej przeprowadza się analizę PFU (Prozessfähigkeitsuntersuchung) w celu określenia poziomu niezawodności procesu. Dopiero wynik odpowiadający założonym

kryteriom ( $C_p \geq 31,67$ ,  $C_{pk} \geq 1,33$ ) daje zielone światło do tzw. dwudobowej produkcji seryjnej (2-Tages-Produktion), będącej ostatecznym sprawdzianem niezawodności procesu realizowanego w warunkach masowej produkcji w 3-zmianowym systemie przemysłowego wytwarzania.

Reasumując można twierdzić, że niezawodne procesy wymagają:

- wprowadzenia dużych i małych pętli sterowania jakością,
- stosowania statystycznej kontroli procesu,
- przeprowadzania regularnych audytów: produktu, procesu i całego systemu.

Mgr inż. **Kazimierz Kosiarski** zaprezentował „Problemy i perspektywy rozwoju zakładów VOLVO we Wrocławiu”. Firma ta pojawiła się w Polsce na początku lat 90. W 1995 r. firma Volvo kupiła we Wrocławiu przy ul. Mydlanej halę produkcyjną. Dziś znajduje się tu jedna z najnowocześniejszych fabryk motoryzacyjnych w Europie. Jest bardzo dobrze wyposażona w urządzenia wytwórcze i kontrolno-pomiarowe zapewniające wysoką jakość wyrobów. Jest to jednocześnie produkcja przyjazna środowisku. Unikalnym urządzeniem jest rolkowy symulator prób drogowych programowany w zależności od typu pojazdu. Volvo Poland posiada certyfikaty jakości ISO 9001 i 9002.

Uczestnicy sesji mieli też okazję zwiedzenia instytutowych laboratoriów oraz odbycia bardziej i mniej oficjalnych dyskusji.

Wszyscy wyrażali uznanie dla standardu nowego budynku WCTT, w którym odbywała się sesja i wyrażali nadzieję, że dalsza działalność SIMP będzie dobrze służyła środowisku inżynierskiemu i Krajowi. (mk)

## Trójpolifosforan sodu – nasza codzienność

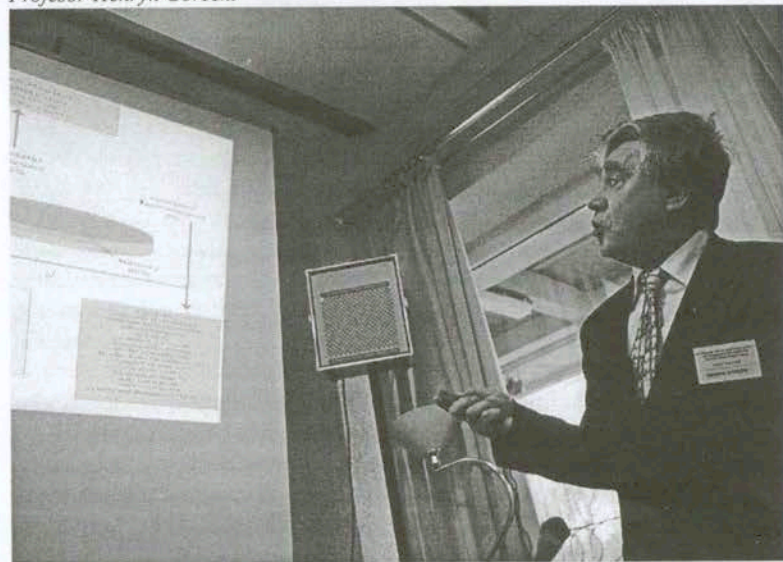
Historia badań nad fosforem i jego związkami, a także rozwój technologii wytwarzania związków fosforu jest wyjątkowo interesującym rozdziałem w historii chemii i technologii chemicznej – stwierdził prof. Henryk Górecki na wstępie swojego referatu otwierającego konferencję „Techniczne i środowiskowe aspekty wytwarzania i stosowania trójpolifosforanu sodu” (28-29.11.2000). W tym naukowym spotkaniu brali udział nie tylko naukowcy z uczelni polskich i europejskich. Przybyli również przedstawiciele instytucji nadzorujących ochronę środowiska, reprezentanci państwowych i samorządowych władz wojewódzkich, a także kadra krajowych zakładów chemicznych produkujących nawozy fosforowe (wśród nich współorganizatorzy konferencji: „Wizów” i „Alwerinia” S.A.) lub proszki do prania. W gronie uczestników byli czterej reprezentanci KBN, prezes Stowarzyszenia Producentów Kosmetyków i Środków Piorących i liczni przedstawiciele prasy.

Fosfor został odkryty w 1669 roku przez bawarskiego alchemika Henninga Brandta, który poszukując metody otrzymania złota przeprowadził redukcję węglem podestylacyjnej pozostałości mocz. Nie od razu doceniono rolę tego pierwiastka. W 1779 r. Antoine Lavoisier określił właściwości fosforu. W 1810 r. James Murray uzyskał superfosfat SSP. W 1812 r. Des Derosane wykorzystał fosfor w zapalkach, w 1813 r. Humprey Davy opisał korzyści rolnicze związków fosforu. Przez cały XIX i XX wiek rozwijały się liczne metody technologiczne z zastosowaniem związków fosforu, choć co pewien czas uciążliwość tych związków dla zdrowia i środowiska powodowała wprowadzanie ograniczeń.

Rosnące zapotrzebowanie na pokarm sprawia, że 80% produkowanych związków fosforowych to nawozy. Wyżywienie ludności świata wymaga produkcji zbóż w ogromnej skali 260 kg na głowę rocznie. Za pół wieku trzeba będzie nawozić 700 mln hektarów, by produkować około 2 mld ton zboża. Prognozy mówią, że w roku 2050 świat będzie zużywał na nawozy 70 mln ton  $P_2O_5$ . Tak ogromne zapotrzebowanie skłania też naukowców do zastanowienia się, na jak długo wystarczą zasoby surowcowe Ziemi.

Drugim znaczącym zastosowaniem związków fosforowych są detergenty stosowane w chemii gospodarczej. Do 1947 roku stosowano środki oparte na mydle. Kiedy jednak pojawił się pierwszy „syntetyczny” środek oparty na trójpolifosforanie sodowym, zaczęła się jego kariera trwająca do późnych lat osiemdziesiątych. (Inne fosforany, np. pirofosforany, odgrywają znacznie mniejszą rolę).

Profesor Henryk Górecki



Stopniowo jednak zaczęto podkreślać szkodliwe oddziaływanie fosforanów na środowisko, zwłaszcza groźbę eutrofizacji wód, czyli zarastania zbiorników wodnych mikroorganizmami, zwłaszcza glonami. Prowadzi ono do nadmiernego wytwarzania materii organicznej, która rozkładając się zużywa tlen. W warunkach beztlenowych fosfor jest uwalniany z osadów dennych, wraca do obiegu materii przyczyniając się nadal do wytwarzania biomasy – aż do całkowitego zamulenia zbiornika.

Ten problem sprawił, że zaczęto wprowadzać szereg zamienników trójpolifosforanu, przede wszystkim zeolity. Jak stwierdził jednak w referacie „Fosforany w środkach utrzymania czystości” dr inż. Paweł Kikolski z Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie, w ostatnich latach światowe instytucje zajmujące się ekologią coraz powszechniej akceptują stosowanie fosforanów w środkach piorących i chemii gospodarczej. Przyczynia się do tego rozwój metod usuwania osadów i recyklingu.

Związki fosforanowe są ponadto stosowane do produkcji dodatków paszowych (5%) oraz w różnych szczególnych celach (np. w pigmentach, preparatach do trawienia, materiałach luminescencyjnych, proszkach do pieczenia, w technologii półprzewodników, szkła i ceramiki, przy uzdatnianiu wody, stabilizacji żywności).

W historii fosfor uchodził za substancję piekielną. Jak stwierdził prof. Górecki, *wiele negatywnych opinii sformułowano pod wrażeniem stosowania fosforu do celów militarnych jako składnika bomb zapalających, gazów paralizujących, trucizn, a nawet zapalek, których trujące właściwości spowodowały formalny zakaz ich stosowania na początku wieku. Pomija się jednak niezwykle ważne znaczenie tego pierwiastka w rozwiązywaniu problemu wyżywienia.*

Dr Andrew M. Farmer z Institute for European Environmental Policy poświęcił swoje wystąpienie sprawom wdrażania dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej oczyszczania ścieków miejskich (z 1991 r.) i wpływu tych działań na redukcję zanieczyszczeń fosforanami. Są różne metody służące temu celowi. Wybór zależy od kosztów, lokalizacji,





Dr. Andrew M. Farmer

typu systemu odprowadzania ścieków, klimatu itp. Ocenia się, że obecnie w 10 krajach UE zamieszkiwanych przez 90% jej populacji, do ścieków dostaje się 375 tys. ton fosforu. W 1994 r. usuwano 39 - 45% tych zanieczyszczeń. Nie wszystkie kraje członkowskie wprowadziły w równym stopniu proces wielostopniowego oczyszczania ścieków zawierających fosforany (w ogonie postępu są Belgia i Włochy). Wiadomo, że terminy realizacji dyrektywy nie zostaną dotrzymane.

Sprawą eutrofizacji wód zajęli się w swoim referacie Martin C.Th.Scholten i Robbert G.Jak z holenderskiego TNO Environment, Energy and Processinnovation Departament for Ecological Risk Studies.

Jonathan Köhler z Uniwersytetu Cambridge (Dept. of Applied Economics) przedstawił w referacie „Detergent Phosphates and Detergent Ecotaxes: a Policy Assessment” kryteria i sposoby oddziaływania na producentów i użytkowników w celu ograniczenia szkodliwych oddziaływań. Ostatecznie jednak podkreślił, że prze-

mysł chemiczny jest tylko w części odpowiedzialny za produkcję zanieczyszczeń tego typu i wyraził pogląd, że dzięki rozwijającym się metodom recyklingu i inwestowaniu w systemy oczyszczania ścieków nie ma konieczności eliminowania trójpolifosforanów ze składu środków piorących, ani też stosować nacisków podatkowych na producentów. Zalecane jest jednak porozumienie z producentami, by odpowiedni zagospodarowywać osady ściekowe.

Prof. Jerzy Zwoździak i dr Kazimierz Grabas (PWr) zaprezentowali „Nowoczesne, bezpieczne dla środowiska naturalnego produkty chemii gospodarczej”. Przedmiotem ich analizy były podstawowe typy surowców stosowane w tej dziedzinie (wypełniacze aktywne, środki zmiękczające wodę, substancje powierzchniowo czynne, wybielacze, stabilizatory, środki dezynfekcyjne, wypełniacze obojętne i środki ściernie) oraz ich szkodliwość dla środowiska.

W dyskusji podkreślano, że troska o środowisko wiąże się dla Polski ze staraniami o wejście do Unii Europejskiej. Sprzeciwiano się ponadto rozpowszechnianiu opinii, że polifosforany są toksyczne. Takie przedstawianie sprawy powoduje z kolei, że niektórzy producenci – z obawy przed nastrojami społecznymi – umieszczają na opakowaniach proszków napis „nie zawiera fosforanów”, co jest oczywistą nieprawdą (chyba że proszek nie pierze).

Nie pominięto problemu walki cenowej na rynku detergentów, pralek, zmywarek i innych wyrobów sprzedawanych masowo klientom, którzy nie zawsze są w stanie ocenić merytorycznie przedstawianą im w reklamach argumentację. Ostatnio jakością środków piorących zajmuje się Urząd Ochrony Konkurencji, który np. musi dopracować się „referencyjnego proszku”, żeby móc przy jego pomocy badać jakość pralek.

Odniesiono się też do dyrektywy UE dotyczącej czystości wód. Czy będzie nas ona obowiązywała już w najbliższej przyszłości? Zapewne termin przyjęcia nas do Unii nie będzie tożsamy z koniecznością spełnienia wszystkich zakreślonych tam wymogów. Polska powinna jednak starać się określić kalendarz realizacji poszczególnych etapów dopasowywania się do europejskich standardów. Prof. Zwoździak zauważył w związku z tym, że dyrektywa zmusi nas do całościowego traktowania zanieczyszczeń, ponieważ będzie się liczył sumaryczny efekt oddziaływania wielu czynników. To wiąże się z tworzeniem rynku ochrony środowiska prowadzącego handel emisjami. Czeką nas ogromne wyzwania, by twórczo rozwiązać problemy gospodarki wodno-ściekowej. Na szczęście sprawnie postępują prace nad aktami wykonawczymi do ustawy o ochronie środowiska.

Prof. H.Górecki stwierdził, że odzysk fosforanów jest opłacalny ze względu na wyczerpujące się zasoby surowca. Liczy się także osiągnięta w ten sposób czystość środowiska.

Zadeklarował też zainteresowanie współpracą z naukowcami europejskimi w ramach 5.PR lub 6.PR. Widzi możliwość wykorzystania znajdującego się na Wydziale Chemicznym bardzo dobrego laboratorium badawczego. Obecni na konferencji goście zagraniczni widzieli możliwość współdziałania w zakresie problemów recyklingu. Dziekan Wydz. Chemicznego podkreślił wagę prac nad problematyką rolną, np. przy pracach nad wolno działającymi nawozami (doskonalszymi na trawniki, łąki), nad usuwaniem fosforanów z gnojowicy, czy też retrogradacją (cofaniem fosforu). W chemii rolnej zaczyna się też doceniać niektóre specjalne związki, np. fosforany żelaza bardzo sprzyjają rozwojowi sałaty.

Bogactwo poruszonych w czasie konferencji problemów pokazało słuchaczom, jak interesująca jest problematyka związków fosforu, zarówno w aspekcie czysto chemicznym, jak w powiązaniu z problematyką społeczną. Może warto w związku z tym zajrzeć do książki dr Johna Emsleya „A Biography of Devil Elements”, a zwłaszcza do rozdziału „The Shocking History of Phosphorus”? (mk)



Fot. Bartosz Sadowski

Będąc pod wrażeniem I. Seminarium Polsko-Niemieckiego w Cottbus, jak również ogólnouczelnianej konferencji na temat opieki socjalno-bytowej zorganizowanej przez Politechnikę Wrocławską, napisałam w jednym z Pryzmatów w 1997 roku artykuł „Po co nam Studentenwerk?”. Przedstawiłam w tym artykule przyjęty w Niemczech, a zdecydowanie różniący się od polskiego, sposób zarządzania sprawami bytowymi studentów. Nazwy Studentenwerk właściwie nie da się przetłumaczyć. Obecnie jest to już samoistne pojęcie oznaczające niemiecki serwis socjalno-kulturalny dla studentów.

Przytoczę jeszcze raz definicję Studentenwerku (SW), jako że ta instytucja będzie często występować w artykule „Studiować po niemiecku”.

Studentenwerk jest instytucją użyteczności publicznej, samodzielną gospodarczo, której głównym zadaniem jest stworzenie odpowiednich warunków socjalno-bytowych dla studentów. Zadanie to jest realizowane głównie poprzez rozdzielanie pomocy materialnej, zarządzanie stołówkami, domami studenckimi oraz wspieranie kultury studenckiej.

O tym, „jak dobrze mieć Studentenwerk”, dowiedzieli się studenci PWr: Monika Bronowicka (Wydział Podstawowych Problemów Techniki) reprezentująca Samorząd Studencki oraz Marcin Guzik (Wydział Informatyki i Zarządzania) z Fundacji MANUS.

Otrzymali oni 4-tygodniowe stypendium instytucji nadrzędnej wobec Studentenwerku – Deutsches Studentenwerk (DSW) z Bonn – na odbycie praktyki w Lipsku i Dreźnie. W czasie miesięcznego pobytu studenci zapoznawali się z funkcjonowaniem Studentenwerku i oceniali korzyści, jakie wynikają z tego dla studentów.

O szczegółach pisze pan Marcin Guzik. Słusznie zauważa przy tym, że choć odmienne uwarunkowania ekonomiczne i prawne nie umożliwiają, przynajmniej na razie, tworzenia analogicznej struktury w polskich ośrodkach akademickich, na pewno możliwe i korzystne jest wykorzystanie długoletnich doświadczeń Niemców.

Podtrzymywane od 1997 roku kontakty i współpraca z DSW i SW mają teraz szansę przekształcić się w regularną współpracę. O ile cztery lata temu Studentenwerk nie miał w Politechnice Wrocławskiej merytorycznego partnera, to obecnie Prorektor ds. Studenckich prof. Ludwik Komorowski z pewnością wykorzysta taką możliwość.

Pobyt studentów w dwóch Studentenwerkach był dobrą okazją do zdobycia określonej wiedzy i przekazania jej kolegom z Samorządu Studenckiego i Fundacji MANUS, którym studenckie sprawy socjalno-bytowe oraz kulturalne są szczególnie bliskie.

Krzyszyna Galińska  
Dział Współpracy Międzynarodowej



## Studiować po niemiecku



Każdy student potrzebuje jedynie trzech rzeczy – pieniędzy, jedzenia oraz dachu nad głową. Brak którejkolwiek z nich uniemożliwia studia zarówno w Polsce, jak i poza jej granicami. Można by dodać jeszcze czwarty czynnik, o którym przypomina prof. Jerzy Świątek, prorektor ds. spraw nauczania PWr.: kwadrans akademicki, który jest czasami ważniejszy od 45 min. wykładu. W czasie tej 15-minutowej przerwy rozgrywa się z reguły całe życie studenckie...

### Niemcy po studencku...

Niemieccy studenci patrzą na sprawy studiowania trochę inaczej i nie wynika to tylko z różnicy poziomu życia w Niemczech i Polsce. Szeroko rozumianą opieką nad studentami zajmuje się – oprócz uczelni – specjalnie do tego powołana firma: Studentenwerk. Choć jest to instytucja państwowa, funkcjonuje na zasadach wolnego rynku. Hasłem dreźnieńskiego Studentenwerku (SWD), z którym zaczyna współpracować Politechnika Wrocławska, jest „wszystko wokół studiów”. I rzeczywiście SWD zajmuje się prawie wszystkim, co dotyczy studenta, a nie jest związane z jego nauczaniem.

W całych Niemczech funkcjonują 62 Studentenwerki. Każdy jest autonomiczną instytucją o podobnej strukturze i niezależności finansowej. Największy SW jest w Berlinie, ale pod względem infrastruktury przoduje Studentenwerk w Dreźnie. Tam też powstała idea Studentenwerków. Początkowo były to nieformalne koła studentów, którzy organizowali po I Wojnie Światowej wspólny posiłek oraz dbali o swoje interesy na uczelni. Bardzo szybko doszło do przekształcenia ich w przedsiębiorstwa non-profit, które działając na zasadach komercyjnych nie są jednak nastawione jedynie na zysk.

Obecnie SWD zarządza w Dreźnie, Zittau (Żytawie) i Görlitz wszystkimi akademikami, stołówkami i innymi placówkami socjalnymi. Sytuacja ta wygląda zatem zupełnie inaczej niż w Polsce. Nie ma podziału np. na akademiki Technische Universität i Fachhochschule – wszystkie są pod zarządem SWD. Nie ma odrębnych stołówek dla każdej uczelni – stołówki należą do SWD, a stołuje się w nich ten, kto jest tym zainteresowany.

### Nasz klient – student...

Student jest traktowany przez SWD jako klient. Nie jest powiedziane, że mieszkać należy w akademikach SWD, nie jest też nakazane stołowanie się w stołówce SWD... O tym, ile osób będzie mieszkać w akademiku, a ile na stacji, decyduje jedynie jakość akademika oraz jego cena. A na tym rynku konkurencja jest duża.

Przybywszy z Polski może szokować, że student jest tu nieustannie pytany o zdanie w każdej sprawie. Nie jest to forma sprawowania władzy, ale przejaw prowadzonych badań marketingowych. Ostatnio np. studenci zasugerowali władzom SWD, by także w soboty czynna była kawiarenka studencka przy bibliotece, aby można było napić się kawy w weekendowe poranki. W interesie SWD leżało zapytanie ich, jak długo klub powinien być otwarty, jaki asortyment ma oferować itd. Dzięki temu kawiarnia przy bibliotece działała w soboty tak, jak chce większość studentów i przynosi dochód – tak, jak chce Studentenwerk.

SWD dzieli się zasadniczo na trzy departamenty – Dział Mieszkalniowy, Żywniowy i Stypendialny (B.A.fö.G.) oraz Dział Spraw Kulturalnych. Ponadto funkcjonują tu także Dział Spraw Socjalnych, Marketingu i inne mniejsze wyspecjalizowane jednostki.

## I. Mieszkać...

Pierwsza różnica jaką dostrzega polski student to warunki w akademikach. Po 1991r., kiedy zaczął zarządzać nimi SWD, zostały gruntownie przebudowane i zmienione. Najpierw zbadano, jak chciałby mieszkać student, zapytano o preferencje, a następnie zaczęto planować remonty. Przejście 70 akademików dziewięć lat temu było dla SWD niemalym wyzwaniem, ale uwolniło od trudności uniwersytety. Część akademików sprzedano, część zmieniła przeznaczenie, pozostało 46, których remonty i odnowienia zaplanowano na 20 lat. Plan ten jest realizowany bez zarzutu, co nietrudno stwierdzić gołym okiem.

Fritz-Löffler-Strasse 12 – odnowiony w tym roku akademik jest w pełni dostosowany do oczekiwań klienta. Pokoje wyłącznie jednoosobowe, zgrupowane w moduły ze wspólną kuchnią i łazienkami – maksymalnie dla 6 osób. Dodatkowo, co jest niespotykane w polskich akademikach, moduł wyposażony jest w magazynek na różne narzędzia – miotły, odkurzacze, czasem rowery oraz pokój dziennego pobytu, gdzie lokatorzy mogą wspólnie spędzić np. popołudnie przy kawie.

Sam pokój wyposażony jest w dość skromne, lecz funkcjonalne meble i urządzenia. Czasem zdarza się, że niemieccy studenci chcą wynajmować od SWD puste pomieszczenia i zagospodarowywać je samodzielnie. Na Löffler-Strasse 12, podobnie jak w pozostałych akademikach, każdy ma prawo do stacjonarnego numeru telefonu, przy czym zawarcie umowy z firmą telekomunikacyjną jest sprawą studenta. SWD zgodził się na podłączenie instalacji do każdego pokoju, to wszystko.

Kto nas powita w drzwiach akademika? Nikt. Nie ma portiera, czy recepcjonisty. W drezdeńskich akademikach każdy mieszkaniec ma swój klucz (jeden) pasujący zarówno do drzwi pokoju, głównego wejścia akademika i pomieszczeń gospodarczych (np. pralni). Prawie każdy akademik ma oddzielne pomieszczenie dla rowerów. Ostatnio zaczęto budować też parkingi przed akademikami, gdyż zaobserwowano, że wielu studentów kupiło własne samochody. Student musi się jednak liczyć z faktem, że miejsce na parkingu jest płatne.

Jest normą, że dom akademicki wyposażony jest w kserograf, do którego dostęp ma każdy mieszkaniec. Rozliczenie za usługę następuje za pośrednictwem specjalnych kart.

Jak dostać miejsce w akademiku? Po prostu wypełnić dwie strony formularza i przynieść do SWD. O otrzymaniu pokoju decyduje jedynie data wpłynięcia podania. Formularz to jednak bardziej lista życzeń studenta w stosunku do SWD niż kwestionariusz sprawdzający, czy studentowi „się należy”. Każdy otrzymuje ofertę akademików zawierającą ceny zależne od standardu, wysokość kaucji oraz warunki, jakie oferowane są przez SWD. Możemy zatem określić, w którym akademiku chcemy mieszkać, z kim konkretnie chcemy być zakwaterowani, w jakich warunkach, w jakich pokojach, lub też jakie mamy oczekiwania co do współmieszkańca (np. co do narodowości). Każdy mieszkaniec musi wpłacić kaucję, która jest (zgodnie z niemieckim prawem) nieoprocentowana.

## II. Nie, dziękuję – nie jestem głodny...

Są podobno trzy kłamstwa studenta. Nie należy mu ufać, kiedy mówi: *od jutra zaczynam się pilnie uczyć, od jutra nie piję piwa* oraz *nie, dziękuję – nie jestem głodny*. Żywnienie studentów niemieckich – podobnie jak zakwaterowanie – jest zorganizowane tak, by zaspokoić ich życzenia. W samym Dreźnie działa około 8 stołówek samodzielnie przygotowujących posiłki oraz kilka, które tylko je wydają. Ponadto funkcjonuje 15 kawiarni i kilka klubów.

Organizatorzy zbiorowego żywienia są w stanie obsłużyć niezwykle szybko duże grupy studentów dzięki sprawnemu systemowi wykupywania posiłków. Płaci się za nie przy pomocy klucza, czyli karty chipowej wpłacając w automatach pieniądze raz lub kil-

ka razy w miesiącu, jednak nie bezpośrednio na sali wydawania posiłków. Do wyboru w menu mamy kilka rodzajów potraw – najczęściej 5 jednocześnie, w tym obowiązkowo jeden zestaw dla wegetarian. Obecnie, jak zauważa SWD, niezależnie od tego czy są wegetarianami czy nie, z oferty posiłków bezmięsnych korzysta ok. 35% studentów Drezna.

Kluby studenckie prowadzone są prawie wyłącznie przez studentów. Oni sami szukają sobie następców, gdy kończą studia. Pracę w nich traktują jako możliwość spędzenia czasu po zajęciach, szansę na nawiązanie mnóstwa ciekawych znajomości. „Chcę znać i być znanym” – odpowiada zapytany o powody pracy w klubie student architektury. Co dziwić może studentów z Polski – klub ma pozwolenie na sprzedaż alkoholu. Zarządzający klubem uważają, że wolni, dorośli ludzie powinni sami decydować, czy będą pić alkohol kupiony w sklepie 100 m dalej, poza terenem uczelni, czy przyjdą w tym celu do klubu. Tu w kulturalnych warunkach mogą napić się piwa.

Kluby i stołówki stały się miejscem wymiany informacji wszelkiego rodzaju. W związku z tym obsługa skarży się na zalew papierów – „Każdy chce przykleić plakat lub zostawić ulotkę, a kto to będzie sprzątać?”. Ale dzięki temu stołówkę odwiedza dwa razy więcej osób.

## III. Kochane pieniądze...

Pieniądzy nigdy nie za dużo. Ok. 20% studentów ma możliwość otrzymywania wsparcia finansowego z B.A.fö.G. czyli Bundesausbildungsförderungsgesetz. To chyba jedno z najdłuższych niemieckich słów oznacza ustawę Rządu Związkowego Niemiec tworzącą fundusz wspierania wykształcenia dla studentów. By otrzymać pomoc z B.A.fö.G. – trzeba się po nią po prostu zgłosić i złożyć teczkę podań. Niemiecka biurokracja jest w tym względzie bardzo rygorystyczna. Wszystkie przepisy otrzymywania wsparcia stypendialnego B.A.fö.G. zawarte są w 400 stronicowej książce z regulacjami prawnymi. Jednak gdy student przebrnie przez formalności i otrzyma pieniądze to: oddaje tylko połowę, bez procentów, a spłatę rozpoczyna 5 lat po zakończeniu studiów! Tę bardzo korzystną sytuację umożliwia młodym Niemcom rząd. *Studentenwerki* zajmują się jedynie procedurą przyznawania tych środków.

## IV. Pomoc dla studentów

Student ma prawo korzystania z wielu innych dodatkowych ofert SWD. Funkcjonują bardzo popularne poradnie ds. prawnych, psychologicznych, socjalnych. W nich można uzyskać porady, poprosić o „wsparcie duchowe” oraz skierowanie do jakichś konkretnych instytucji.

Dodatkowym atutem jest rozwijanie wszelkiej działalności kulturalnej i edukacyjnej. Oferta kursów jest bardzo bogata – kursy tańca, fotograficzne, wyrobu ceramiki i wiele innych mają w studentach uczelni technicznej, jaką jest TU Drezno, zaszcześcić odrobinę humanizmu i oderwać ich od ekranów komputerów. Podobną rolę pełnią różnego rodzaju festiwale czy konkursy organizowane lub wspierane przez SWD.

\* \* \*

Wiele pomysłów, jak się okazuje, może zostać wykorzystanych. Choć Niemcy to inna rzeczywistość, inne prawo, inna sytuacja polityczna, rozwiązanie wielu problemów życia studenckiego może udać się dzięki samej inicjatywie i pomysłowości samych studentów, ich organizacji i samorządów oraz przy poparciu innych jednostek mających wpływ na jakość studiowania.

Marcin Guzik  
student V roku Zarządzania, Wydz. IZ  
[guziczek@poland.com](mailto:guziczek@poland.com)  
[guzik@aiasec.pwr.wroc.pl](mailto:guzik@aiasec.pwr.wroc.pl)

## Nagrody w Brukseli

Informujemy, że na 49. Targach Wynalazczości Brussels Eureka 2000, zespół w składzie: dr hab. inż. Krzysztof Maruszewski, prof. nadzw. P.Wr. (I-19), mgr Okniński (PTH SA „Kolt”, Warszawa) i prof. dr hab. Wiesław Stręk (Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych, PAN, Wrocław) otrzymał Złoty Medal z Wyróżnieniem za: „opracowanie zol-żelowych światłowodów erbowych”. Istotą wynalazku jest opracowanie technologii produkcji światłowodów kwarcowych zawierających pierwiastek ziem rzadkich (erb) z wykorzystaniem technologii zol-żel. Włókna światłowodowe domieszkowane erbem są wykorzystywane jako wzmacniacze optyczne w telekomunikacyjnych liniach transmisyjnych opartych na kablach światłowodowych. Jednak konwencjonalne techniki produkcji szkieł pozwalają na uzyskiwanie światłowodów domieszkowanych jonami erbu zawierających stosunkowo niskie stężenia tego lantanowca. Dodatkowo, koszt takich światłowodów jest bardzo wysoki. Metoda zol-żel pozwala zwiększyć stężenia substancji wprowadzanych do szkieł i znacząco obniżyć koszty produkcji domieszkowanych światłowodów.

Również na poprzednich, 48. Targach Wynalazczości Brussels Eureka 1999 zespół w tym samym składzie otrzymał Złoty Medal z Wyróżnieniem za: „opracowanie zol-żelowych sensorów optycznych”. W tym przypadku technologia zol-żel wykorzystana została do wytworzenia szklanych, porowatych cienkich filmów domieszkowanych molekułami zmieniającymi swe właściwości optyczne pod wpływem zmian temperatury, ciśnienia czy stężenia substancji chemicznych (np. amoniaku). Takie sensoryczne cienkie filmy mogą być nanoszone na światłowodów dając miniaturowe czujniki optyczne (optody). Połączenie techniki światłowodowej z zol-żelowymi

Warszawa, dnia 18 grudnia 2000 r.

PREZES RADY MINISTRÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

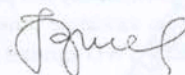
Składam serdeczne gratulacje

PANU KRZYSZTOFOWI MARUSZEWSKIEMU

za opracowanie ZOL – żelowych kwarcowych światłowodów erbowych  
nagrodzony złotym medalem z wyróżnieniem

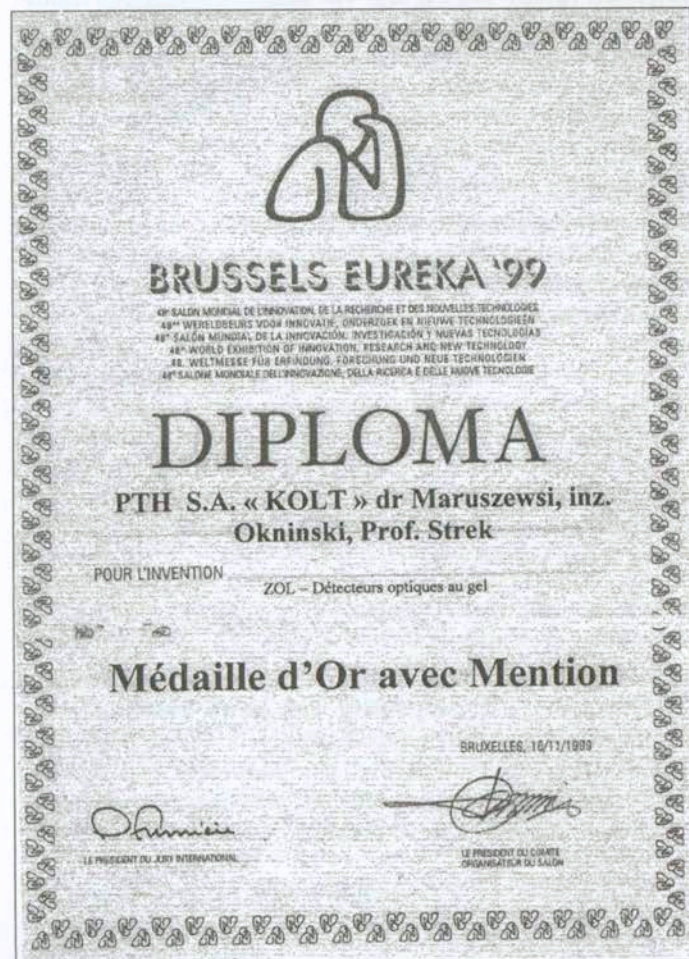
na 49. Światowym Salonie BRUSSELS EUREKA  
w Brukseli

Z poważaniem



optodami dostarcza uniwersalnej platformy sensorów, które stosowane być mogą np. w medycynie (endoskopia), ochronie środowiska czy kontroli procesów przemysłowych.

Nagrody uhonorowane zostały dyplomami premiera Rzeczypospolitej Polskiej Jerzego Buzka. □



## „Wtorki” w Klubie Seniora

Jedną z form działalności Klubu Seniora są prelekcje odbywające się we wtorki o godz. 15.00. Organizuje je dr Izabela Hudyma, która zaprasza interesujących rozmówców i dba o dobór ciekawych tematów często nawiązujących do aktualnie obchodzonych świąt.

I tak w dniu 14 listopada 2000 r. odbyło się spotkanie poświęcone 82. rocznicy odzyskania niepodległości. Swoimi refleksjami na ten temat podzieliła się znana poetka wrocławska Marianna Bocian. Przypomniała ona, że niepodległość Polski została wywalczona przez całe ówczesne społeczeństwo, które przygotowywało się do tej walki czekając na odpowiedni moment. W 1918 roku Józef Piłsudski potrafił wykorzystać zaistniałą sytuację polityczną. To odzyskanie niepodległości (choć tylko na 20 lat) przesądziło o tym, że dziś jesteśmy narodem. Prelegentka wyraziła opinię, że podstawowym warunkiem istnienia i rozwoju świadomości narodo-wej jest niepodległość.

W bardzo miłej atmosferze przebiegło zorganizowane w dniu 21.11.2000 spotkanie z seniorami PWr, którzy w 1945 roku organizowali życie naszej uczelni. Obecni byli: główny prelegent – prof. Zdzisław Samsonowicz (Straż Akademicka 1945 r.), prof. Henryk Hawrylak (Straż Akademicka 1945r.), doc. Antoni Dziama (Straż Akademicka 1945 r.), prof. Edward Mielcarzewicz (Straż Akademicka 1945 r., przyjechał 9.09.1945 z pierwszą ekipą Grupy Kulturalno-Naukowej), Agnieszka Walkowiak (Grupa Kulturalno-Nauko-

wa), prof. Wojciech Fuliński (student pierwszego rocznika Wydz. Elektrycznego, współpracownik prof. Idaszewskiego), doc. Tadeusz Biesiekierski (student Wydz. Architektury w 1945 r.), Janina Pomarańska (b. prac. administracji), a także współredaktor wspomnień byłych studentów i pracowników z pierwszych lat Uczelni doc. Felicjan Szymankiewicz i redaktor Księgi Jubileuszowej 50-lecia PWR dr inż. Ryszard Czoch. W spotkaniu uczestniczył także JM Rektor PWR prof. Andrzej Mulak. Głównym punktem programu były wspomnienia o prof. Kazimierzu Idaszewskim. Po nakreśleniu przez prof. Z. Samsonowicza sylwetki tego szczególnie zasłużonego dla naszej uczelni człowieka i przypomnieniu wielu anegdot z okresu tworzenia Politechniki, a dotyczących Profesora, głos zabierali jego współpracownicy i studenci, którzy przytaczali własne wspomnienia z tych pionierskich czasów. Wszyscy zgodnie podkreślali, że prof. Idaszewski był postacią niezwykłą i że właśnie on w dużej mierze przyczynił się do powstania uczelni technicznej we Wrocławiu. Wszyscy też mówili z dużym uznaniem i sympatią o tym pierwszym dziekanie Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego (na to stanowisko został powołany 19.10.1945 r.).

Były student Profesora mgr inż. Alojzy Lis zwrócił uwagę na brak informacji na tablicy pamiątkowej w gmachu głównym o dacie pierwszego wykładu wygłoszonego przez prof. K. Idaszewskiego

w dniu 15 listopada 1945 roku. Prof. A. Mulak zauważył, że obchody Święta Nauki upamiętniającego ten fakt są obecnie przeladowane i że należałoby się zastanowić nad koncepcją wprowadzenia akademickiego dnia pamięci, co pozwoliłoby na świętowanie bez pośpiechu.

Poruszono też problem opieki nad grobami zmarłych profesorów zasłużonych dla PWR oraz konieczności przeprowadzenia konserwacji Pomnika Martyrologii Profesorów Lwowskich.

**Na najbliższe miesiące przewidziane są następujące imprezy klubowe:**

20.02.2001 – *Porcelana w życiu codziennym* – doc. dr Kazimierz Kubik

22.02.2001 – *Piosenki kabaretu „Antykwariat”* – reż. Irena Skibińska

27.02..2001 – *Peru-2000* – mgr Dariusz Kowalek, Sebastian Grendział, Dorota Smoter

06.03.2001 – *Kadencje rektorskie profesorów Kazimierza i Tadeusza Zipserów* – prof. Tadeusz Zipser

20.03.2001 – *Losy Polaków w Związku Sowieckim podczas II wojny światowej* – prof. Adam Zaleski

Zachęcamy do uczestnictwa w tych ciekawych spotkaniach!

## Barbórka 2000 na Wydziale Górniczym

Już 24 listopada odbyły się tradycyjne imprezy towarzyszące obchodom Dnia Górnika na Wydziale Górniczym. Pracownicy Wydziału, zaproszone panie (stare lisice) i studentki (młode lisice) spotkały się na Czombrze Babskim. Pracownicy Wydziału, zaproszeni Goście i studenci odprawili Tablicę Piwną. Wzięli w niej udział między innymi prorektorzy: ds. ogólnych – dr inż. Ludomir Janowski i ds. nauczania – prof. dr hab. inż. Jerzy Świątek oraz dziekani wydziałów Uczelni. Wśród gości był również wojewoda Dolnośląski – absolwent Wydziału Górniczego – Witold Krochmal. Obchody Barbórki uświetnili również tradycyjnie dyrektorzy kopalń i zaprzyjaźnionych instytucji górniczych. Odbywające się na początku oddzielnie Czombrze Babski i Tablica Piwna połączyły się i wspólna zabawa górnicza trwała do późnych godzin nocnych.

W dniu 4 grudnia na Wydziale odbyło się natomiast spotkanie pracowników, na którym wręczono odznaczenia, nagrody i wyróżnienia oraz stopnie górnicze.

*Marek Sikora*  
Wydz. Górniczy



## Nagrodzeni przez FNP

8 grudnia 2000 na Zamku Królewskim w Warszawie wręczono nagrody Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Te cenione wyróżnienia przyznawane są od dziewięciu lat polskim uczonym za osiągnięcia i odkrycia z poprzedzających czterech lat. Kryterium stosowanym przez FNP jest znaczenie danych wyników dla postępu cywilizacyjnego kraju i pozycji Polski w nauce światowej. Nagrody Fundacji przyznaje się w dziedzinie nauk

humanistycznych i społecznych, nauk przyrodniczych i medycznych, nauk ścisłych oraz nauk technicznych. Materialny wymiar nagrody to 55 tys. zł zwolnione od podatku.

Uroczystość, która odbywała się w Sali Wielkiej, rozpoczęła się od powitania gości przez gospodarza Zamku Królewskiego. Następnie o założeniach i znaczeniu Nagrody FNP mówił przewodniczący Rady Fundacji, prof. Janusz Sławiński. Po prezentacji sylwetek laureatów wręczono nagrody, pamiątkowe imienne statuetki z brązu autorstwa artysty rzeźbiarza Ryszarda Kozłowskiego oraz ozdobne dyplomy.

W swoich krótkich wystąpieniach Laureaci dziękowali swoim mistrzom i współpracownikom, którym w dużym stopniu zawdzięczają dzisiejsze sukcesy naukowe.

Życzenia Laureatom złożył następnie w imieniu ministra nauki, prof. Andrzeja Wiszniewskiego, podsekretarz stanu dr Jan Krzysztof Frąckowiak. W części artystycznej wystąpił z krótkim koncertem muzyki kameralnej znakomity zespół Kwartet Wilanów, po czym prezes Fundacji, prof. Maciej W. Grabski, zaprosił wszystkich gości na uroczyste przyjęcie do Sali Skarba.

W tym roku laureatami zostali: prof. Jan Strelau, prof. Bogumił Jeziorski, prof. Jan Węglarz i prof. Leszek Kaczmarek.

**Prof. Jan Strelau** z Uniwersytetu Warszawskiego zajmuje się psychologią.

Nagrodę otrzymał za stworzenie oryginalnej regulacyjnej teorii temperamentu. Jego praca habilitacyjna

„Temperament i typ układu nerwowego” (1968 r.) była już zapowiedzią nowatorskiego podejścia do tej problematyki. Prace te kontynuował (wraz ze współpracownikami), co zaowocowało ponad 200 publikacjami, w tym 31 książkami. (Wśród nich: „Temperament, activity, personality”, 1983 oraz „Temperament: A Psychological Perspective”, 1998).

Prof. Strelau uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego w 1976, a profesora zwyczajnego w 1982.

Obecnie pełni funkcję kierownika Katedry Psychologii Różnic Indywidualnych na Wydziale Psychologii UW oraz Interdyscyplinarnego Centrum Genetyki Zachowania UW. Jest członkiem rzeczywistym PAN, członkiem Akademii Europejskiej (Academia Europea) oraz członkiem Fińskiej Akademii Nauk, doktorem honoris causa Uniwersytetu Gdańskiego oraz Państwowego Uniwersytetu Nauk Humanistycznych w Moskwie.

**Prof. Bogumił Jeziorski** (również z UW) otrzymał tegoroczną nagrodę FNP w dziedzinie nauk ścisłych za „Nowy formalizm dokładnych kwantowych obliczeń oddziaływań międzyatomowych i międzymolekularnych”.

Autor stworzył nową, oryginalną metodą opisu tych zjawisk, przedstawił oryginalne metody opisu korelacji ruchu elektro-

## Realna inicjatywa dla wirtualnego NEISSE-UNIVERSITY

W dniu 27 listopada 2000 w Schloßhotel Althörnitzer w Zittau rektorzy trzech uczelni podpisali oświadczenie o kształceniu na wspólnych kierunkach studiów w ramach tzw. Neisse-University.

Sygnatariuszami oświadczenia byli: prof. D.Reichel – rektor Hochschule Zittau/Görlitz, prof. D.Lukas – rektor Uniwersytetu technicznego z Liberca (TU Liberec) oraz prof. A.Mulak – rektor Politechniki Wrocławskiej.

Ponadto w ceremonii tej uczestniczyli przedstawiciele ambasad i konsulatów:



Hr.Lambsdorff – ambasador RFN w Pradze, attaché ambasady RP w Berlinie pani Urszula Pałasz i pierwszy sekretarz – pani Lewandowska, konsul generalny RP w Lipsku pan Granat oraz konsul generalny Czech w Dreźnie – dr Dufek, a także prorektorzy i dziekani wymienionych uczelni oraz przedstawiciele władz miejskich i regionalnych.

Rektorowi Politechniki Wrocławskiej towarzyszyli: dr Marian Molasy – prodziekan Wydziału Informatyki i Zarządzania, dr Maciej Pawłowski – dyrektor Filii w Jeleniej Górze oraz Krystyna Galińska – kierownik Działu Współpracy z Zagranicą.

Studia na pierwszym wspólnym kierunku „Zarządzanie informacją i komunikacją” rozpoczną się na NEISSE-UNIVERSITY w semestrze letnim 2001 roku. Trzydziestu studentów z tych uczelni będzie studiować 3 lata odbywając każdy rok studiów w jednej z trzech uczelni partnerskich. Językiem wykładowym będzie angielski, a studia zakończą się stopniem inżyniera (Bachelor). Ponadto studenci uczyć się będą języka tego kraju w którym odbędą studia oraz poznawać jego kulturę.

NEISSE-UNIVERSITY jest cenną i ważną inicjatywą o wymiarze europejskim. Jest to z pewnością kolejny krok w realizacji celów deklaracji bolońskiej, którą podpisało 29 państw w 1999 roku. Jej głównym celem jest „stworzenie europejskiej przestrzeni kształcenia i podniesienie konkurencyjności europejskiej edukacji”, m.in. poprzez zwiększenie mobilności (*mobility*) studentów i nauczycieli akademickich.

Rektor Hochschule Zittau kończąc swoje przemówienie po podpisaniu oświadczenia powiedział m.in. „Wierzę, że z naszym przedsięwzięciem jakim jest NEISSE-UNIVERSITY zmierzamy nie tylko we właściwym, ale jedynym możliwym kierunku, gdyż nie chcemy przespacerować rozwoju Europy, ale być jego siłą napędową”.

Krystyna Galińska  
Dział Współpracy Międzynarodowej

nów w atomach i molekułach, zwłaszcza w odniesieniu do sprzężonych klastrów.

Jest absolwentem Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego (1969 r.), w 1991 r. uzyskał tytuł profesora. W latach 1978-1981 odbył staże doktorskie na University of Utah i University of Florida. Prowadził badania naukowe na uczelniach amerykańskich (University of Waterloo, University of Delaware, University of Colorado, Harvard University) oraz w niemieckim Instytucie Maxa Plancka w Garching.

Opublikował ponad sto prac. Jest członkiem International Academy of Quantum Molecular Science oraz Board of Directors International Society of Theoretical Chemical Physics.

Bardzo nowoczesna dziedzina, którą zajmuje się prof. Jeziorski, nie przekłada się jeszcze w Polsce na praktyczne zastosowania, ale światowy przemysł chemiczny, a zwłaszcza farmaceutyczny, jest już żywo zainteresowany pracami z tego zakresu. Przewidywane aplikacje wiążą się m.in. ze znaczeniem oddziaływań międzymolekularnych dla struktur białkowych żywych organizmów. Oddziaływania te mają bowiem decydujące znaczenie dla własności fizykochemicznych cieczy, roztworów. Tego typu zjawiska odgrywają też bardzo istotną rolę w procesach życiowych, np. w tworzeniu się struktur białkowych czy replikacji DNA. W chemii organizmów żywych oddziaływania cząsteczek wody i aminokwasów decydują o strukturze białek i ich funkcji. W przypadku zasad wchodzących w skład DNA mogą powodować zakłócenia w kodzie genetycznym i mutacje.

#### Prof. Jan Węglarz (Politechnika Poznańska)

Ciekawe, że nagrodę FNP w dziedzinie nauk technicznych otrzymał matematyk (absolwent UAM). Następnie jednak ukończył on automatykę na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej; w 1974 r. obronił doktorat z automatyki, a w trzy lata później uzyskał habilitację. Tytuł profesora zwyczajnego ma od 1988 r. Jest członkiem (od 1998 r. rzeczywistym) PAN. Nagrodę przyznano mu za rozwijanie metod projektowania informatycznych systemów zarządzania i sterowania produkcją. Jest on dyrektorem Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej oraz kierownikiem Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN.

Prof. Węglarz zajmuje się naukowo badaniami operacyjnymi i ich zastosowaniami, zwłaszcza w informatyce. Zajmuje się modelami matematycznymi i algorytmami służącymi rozwiązywaniu problemów szeregowania zadań. Zadania takie (operacje technologicz-

ne, procesy obliczeniowe) realizowane w warunkach ograniczonych możliwości (sprzętowych, finansowych, materiałowych czy ludzkich) muszą być prowadzone z uwzględnieniem niezbędnych wymogów (np. technologicznych). Niezbędne jest takie sterowanie przydziałem zasobów do zadań, aby wykonane zostały one jak najefektywniej. Badania prof. Węglarza mają na celu rozwiązywanie tego rodzaju problemów i znajdują szerokie zastosowania np. przy zarządzaniu zasobami systemów komputerowych czy systemów produkcyjnych.

Prof. Węglarz ma w dorobku ponad 200 publikacji, w tym 10 monografii. Wielokrotnie był zapraszany z wykładami m.in. do USA, Kanady, Japonii oraz do krajów Europy.

#### Prof. Leszek Kaczmarek (Instytut Biologii Doświadczalnej im. Nenckiego PAN w Warszawie)

W dziedzinie nauk przyrodniczych i medycznych nagroda FNP przypadła prof. Leszkowi Kaczmarekowi mającemu zaledwie 43 lata. Doktoryzował się w wieku 26 lat, habilitował 5 lat później.

Ukończył biologię na Uniwersytecie Warszawskim, od początku kariery interesował się biologią molekularną.

Specjalizował się w badaniach komórek mózgu, zwłaszcza ekspresji znajdujących się w nich genów. Za te właśnie pionierskie w skali światowej prace otrzymał Nagrodę FNP 2000.

Jak podkreśla – wszystkie zostały wykonane w Polsce, a nie w USA, gdzie przebywał w latach 1984-1986 (w laboratorium prof. R. Basergi na Uniwersytecie Temple w Filadelfii).

Kierowany przez niego zespół wykazał, że główny neuroprzekaznik mózgu – glutaminian może aktywizować niektóre geny w komórkach nerwowych oraz że procesom uczenia się towarzyszą zmiany aktywności genów. Prof. Kaczmarek udowodnił, że nadmiar glutaminianu wywołuje tzw. apoptozę komórek mózgu – sterowaną od wewnątrz ich śmierć samobójczą. Rozpoznanie tego procesu budzi nadzieję na opracowanie środków wspomagających pamięć.

Znaczenie prac laureata potwierdzają liczne publikacje (ponad 100 publikacji w międzynarodowych czasopiśmie) i cytowania. (W latach 1996-1999 uzyskał on wyjątkowy w Polsce współczynnik cytowań prac naukowych – tzw. IF przekraczający 120.) Równie aktywny jest młody zespół badaczy, którymi prof. Kaczmarek kieruje w Zakładzie Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej instytutu. Aż pięciu spośród 10 wypromowanych przez prof. Kaczmarka doktorów zostało stypendystami FNP.

(wg materiałów FNP i „Rzeczpospolitej”)

## Nowa aparatura...

### Dokończenie ze strony 3

kopróżniowe, rotacyjne i turbomolekularne). Urządzenie pozwala analizować jakościowo i ilościowo skład chemiczny powierzchni materiału, a także objętościowy skład próbek, badać skład metodą ISS (tj. drogą analizy sygnału jonów odbitych), trawić powierzchnię jonami i analizować profile głębokościowe. Umożliwia też programowalny narost temperatury próbek do 800°C i neutralizację ładunku próbek nieprzewodzących (polimerów, izolatorów). Proces analizy i obróbki danych jest ułatwiony dzięki wyposażeniu stanowiska badawczego w komputer z odpowiednim oprogramowaniem.

Zakup tej aparatury był możliwy dzięki przyznanej przez KBN w 1999 roku kwocie 750 tysięcy zł. Wydział zawdzięcza to poparciu wrocławskiego środowiska naukowego, zwłaszcza chemików z Uniwersytetu Wrocławskiego, Akademii Ekonomicznej i Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN.

Laboratorium zawiera również zestaw urządzeń służących do pomiarów elektrochemicznych, w tym – do pomiarów impedancji. Są one wykorzystywane do oceny jakości parametrów powłok metalowych charakteryzujących się wysoką odpornością na korozję. Bada się również biomateriały, które przy pomocy różnych wyrafinowanych technik (np. PVD, CVD) są pokrywane warstwami ceramicznymi chroniącymi materiał podłoża. Technika tę stosuje się np. do stali 316 L, z której robi się implanty tymczasowo wszczepiane do organizmu ludzkiego.

W laboratorium można dokonać pomiaru impedancji układu podłoże-powłoka znajdującego się w elektrolicie. Również tutaj możliwy jest zautomatyzowany pomiar i komputerowa obróbka uzyskanych wyników.

Spręż znajdujący się w laboratorium jest z pewnością wart zainteresowania badaczy, zwłaszcza że pracownicy ZIPiK deklarują chęć podjęcia współpracy na polu szeroko pojętego materiałoznawstwa.

Zachęcamy do zapoznania się z tą ofertą!

## Oplątek u seniorów PWr

Już po raz dziesiąty zarząd Koła Emerytów i Rencistów Politechniki Wrocławskiej zorganizował spotkanie noworoczne dla naszych seniorów. Odbyło się ono w klubie studenckim w gmachu głównym w dniu 9 stycznia 2001 r. z udziałem JM Rektora prof. Andrzeja Mulaka, proboszcza parafii p.w. Najświętszego Serca Jezusa ks. Jacka Frankowskiego, przewodniczącego NSZZ „Solidarność” PWr dr Ryszarda Wroczyńskiego, przewodniczącego Przedstawicielstwa Pracowniczego mgr Mariusza Wojtyszyna, kierownika ZUS inż. Kazimierza Pabisiaka i innych miłych gości.

Po powitaniu zebranych przez przewodniczącego Koła Emerytów i Rencistów PWr doc. dr Bogusława Bałazińskiego, który przekazał wszystkim życzenia świąteczne głos zabrał Rektor prof. Andrzej Mulak.

Przypominał on kilka okrągłych dat ważnych dla PWr. W 2001 roku mija 56 lat istnienia naszej uczelni. Biorąc pod uwagę jej lwowskie korzenie i traktując Politechnikę Wrocławską jako kontynuację Politechniki Lwowskiej, za półtora roku możemy obchodzić 125-lecie. Pomyślmy o murach, w których działamy – właśnie minęło 90 lat tej szkoły, która najpierw była Królewska Szkoła Techniczna, potem została Wyższą Szkołą Techniczną, a dziś jest siedzibą Politechniki Wrocławskiej. Przełom wieków stwarza atmosferę sprzyjającą wspomnieniom, pokazywaniu dorobku całych pokoleń. W tym okresie powinniśmy szczególnie gorąco życzyć dalszego rozwoju naszej uczelni, znanej i cenionej, by ludzie z nią związani nadal tworzyli zwartą rodzinę. Rektor wyraził nadzieję na życzliwą pamięć seniorów o PWr i na kontynuację tradycji wspólnych spotkań.

Synem emerytowanego pracownika Instytutu Ochrony Środowiska PWr okazał się nowy proboszcz naszej parafii ks. J. Frankowski uczestniczący po raz pierwszy w tym opłatkowym spotkaniu.

Życzył on zebrany, by odpoczywając mogli się cieszyć tym, co nas otacza, by im Chrystus błogosławił.

Po ogólnym składaniu sobie życzeń wystąpił wrocławski kwartet smyczkowy „Continuo” z repertuarem świątecznym we własnej aranżacji. Jednak najwięcej radości sprawiło wspólne śpiewanie kolęd, któremu przewodził obdarzony silnym i czystym głosem ks. J. Frankowski i śpiewająca drugim głosem pani Barbara Rybak.

Hanna Waśkowska



fot. Bartosz Sadowski

## Świąteczne spotkanie

Komisja Oddziałowa NSZZ „Solidarność” Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego zorganizowała w dniu 19.12.2000 r. spotkanie świąteczne dla członków związku z Instytutów: Budownictwa, Inżynierii Lądowej oraz Geotechniki i Hydrotechniki. Honory gospodarza pełnił przewodniczący KO „S” dr inż. Jerzy Karyś. Zaproszono też specjalnych gości: przewodniczącego KZ „S” Politechniki Wrocławskiej Ryszarda Wroczyńskiego oraz współpracującego z tygodnikiem „Solidarność” Antoniego Lenkiewicza.

Obecność dr inż. R. Wroczyńskiego, który uczestniczył w grudiowym zjeździe Komisji Krajowej NSZZ „S” w Spale, stworzyła okazję do uzyskania informacji na temat poruszanych tam problemów (bez pośrednictwa nie zawsze obiektywnych mediów). Omówił on także dwa istniejące obecnie projekty nowej ustawy o szkolnictwie wyższym.

Natomiast Antoni Lenkiewicz w swoim wystąpieniu przedstawił obszar swych obecnych zainteresowań. Zachęcał też do odważnego formułowania własnych poglądów i stawiania sobie szczytnych celów. □

Po podzieleniu się opłatkami, złożeniu życzeń oraz rozdaniu paczek świątecznych był czas na rozmowy, słuchanie kolęd i delectowanie się szarlotką, już tradycyjnie pieczoną na tę okazję przez mgr Marię Jankułowską.

## Cicha Noc...

Choć Święta Bożego Narodzenia są już za nami, to na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki jeszcze pamiętamy wspólne spotkanie kadry nauczycielskiej i studentów. Choć stworzenie atmosfery świąt w tak dużym gronie jest rzeczą trudną, to jednak nie obyło się bez tradycyjnego opłatka i długich serdecznych życzeń wśród profesorów i studentów. Po przemówieniu naszego dziekana wszyscy przybyli częstowali się przygotowanymi ciastkami i napojami. Wśród dźwięków polskich kolęd mieszały się życzenia powodzenia w przyszłych latach, spełnienia marzeń oraz, zawsze brakującego, zdrowia. Pierwszy raz mogliśmy z wykładowcami porozmawiać ludzkim głosem. Po około godzinie każdy udał się do swego domu by tam w pełni przygotować się do świąt i nadchodzącego karnawału (sesji!), w której być może niektórym spełnią się marzenia. □





## Opłatek w „Solidarności”

15 grudnia 2000 r. odbyło się spotkanie wigilijne w KZ NSZZ „Solidarności” PWr. Gośćmi spotkania byli JM Rektor A. Mulak i prorektor ds. ogólnych dr L. Jankowski, a także przewodniczący ZR Dolny Śląsk Janusz Łaznowski i znany działacz podziemnej „S” Piotr Bednarz. Przewodniczący KZ przy PWr dr Ryszard Wroczyński odczytał z Pisma Świętego słowa mówiące o narodzeniu Chrystusa i zaprosił do dzielenia się opłatkiem. Uroczysty nastrój końca tysiąclecia udzielił się wszystkim zebranim. Rozmowy toczyły się oczywiście także na tematy polityczne i związkowe, zwłaszcza że na spotkaniu był także poseł I kadencji i kandydat na senatora z ramienia AWS Marek Muszyński (I-25).

## W Duszpasterstwie Akademickim

Papieski Fakultet Teologiczny oraz Centralny Ośrodek Duszpasterstwa Akademickiego we Wrocławiu zaprosił przedstawicieli wrocławskiego środowiska nauczycieli akademickich na uroczyste spotkanie opłatkowe pod patronatem JE ks. kardynała Henryka Gulbinowicza. Odbyło się ono w dniu 14 stycznia 2001 r. w gmachu Metropolitalnego Wyższego Seminarium Duchownego.

Podczas mszy św. koncelebrowanej pod przewodnictwem JE ks. bp. Jana Tyrawy homilię wygłosił rektor Metropolitalnego Seminarium Duchownego ks. dr Marian Biskup. Przypomnił on, że do akademickiej tradycji naszego miasta należą spotkania ludzi związanych z nauką, którzy w Bożonarodzeniowej atmosferze tworzą wspólnotę

liturgiczną w kaplicy papieskiej uczelni teologicznej. Chcą oni w swoim gremium łamać się opłatkiem, składać sobie życzenia i doświadczać w sobie i pośród siebie misterium Chrystusa.

Kaznodzieja zwrócił uwagę na doświadczenie adwentu, które nosimy w sobie i które poprzedza naszą wędrówkę do Betlejem. Wchodząc w nowe stulecie, tysiąclecie doświadczamy, że tylko człowiek jest uwięziony w czasie, umie używać pojęcia *wieczność*. Teraźniejszość jest punktem, w którym czas styka się z wiecznością. Jak więc zagospodarować darowaną nam terażniejszość, która może decydować o naszej wieczności? Jak zużytkować do budowania ołtarza przyszłości? Z łaski Boga dane jest nam świętować dwutyściczną rocznicę narodzin Zbawiciela świata. Ten wielki jubileusz wzywa nas, by na nowo odkryć prawdę betlejemską. U zarania nowego tysiąclecia jesteśmy wezwani, by widzieć jaśniej, że czas ma swoje znaczenie, ponieważ w Betlejem wieczność wkroczyła w historię i pozostaje z nami na zawsze. Jaki dar chcielibyśmy złożyć Wielkiemu Solenizantowi jako reprezentanci szkół wyższych? Może nasze sukcesy naukowe? A może nasze zatroskanie o przyszłą polską inteligencję, naszą nadzieję, że nowy czas będzie czasem rozkwitu naszych uczelni? Kapłan życzył zebranim, by Boże Narodzenie było im bliskie w całym nowym roku.

Na spotkaniu opłatkowym w sali refektarza seminaryjnego zgromadzili się zarówno duchowni, wśród których był ks. bp Jan Tyrawa, księża profesorowie, klerycy, jak i przedstawiciele świeckich uczelni: obecni i byli rektorzy i prorektorzy, dziekani, dyrektorzy instytutów, nauczyciele akademicy, a także minister nauki prof. A. Wiszniewski, kierujący Instytutem Pamięci Narodowej prof. Leon Kieres, reprezentanci władz miejskich i wojewódzkich, parlamentarzyści.

Przybyłych przywitał Rektor Papieskiego Fakultetu Teologicznego ks. prof. Ignacy Dec. Zwrócił on uwagę na fakt, że tegoroczne



(już piętnaste) spotkanie opłatkowe odbywa się na progu nowego tysiąclecia. Przytoczył opinię Jana Pawła II, że zakończony niedawno wiek XX był wiekiem ogromnego rozwoju nauki i techniki, ale zarazem był wiekiem wielkiej pogardy dla człowieka. Papież przekazując orędzie Kościoła wezwał nas do służby człowiekowi, do okazywania każdemu z ludzi należnego mu szacunku. To wezwanie dotyczy w szczególności sposób pracowników nauki i kultury, ponieważ właśnie nauka i kultura z natury swojej winny stać zawsze na straży wartości, które służą człowiekowi i stanowią o jego szczęściu osobistym i społecznym. Ks. prof. I. Dec przypomniał, że w kulturze europejskiej środowiska naukowe, a zwłaszcza uniwersytecie, kształtowały opinię o ważnych sprawach życia publicznego. Dzisiaj tę rolę w dużej mierze wydzierają środowiskom naukowym środki masowego przekazu, co nie zawsze wychodzi na korzyść społeczeństwu. Rektor PFT życzył środowisku nauki wrocławskiej, aby w nowym stuleciu przywrócono nauce i kulturze ów wymiar mądrości starożytnych Aten, średniowiecznego uniwersytetu paryskiego, a w Polsce dawnego i obecnego Uniwersytetu Jagiellońskiego, z absolwentami tej rangi co Paweł Włodkowic, czy Jan Paweł II.

Nowy duszpasterz akademicki ks. Mirosław Maliński przekazał zebranim trzy życzenia: rozwoju w nadchodzącym roku duszpasterstwa nauczycieli akademickich,



*Dokończenie ze strony 33*

które odpowiadałyby na potrzeby tego środowiska; pokornej modlitwy, która pomogłaby nam przenieść wiarę w nowe pokolenie XXI wieku; oraz abyśmy w tych czasach wielkiej konkurencji potrafili sobie nawzajem pomagać i to z wielką życzliwością.

Stały uczestnik spotkań oplatkowych u Kardynała prof. Andrzej Wiszniewski wyraził przekonanie, że o kształcie świata w ciągu najbliższych dziesięcioleci będzie decydować nauka. To właśnie rozwój wiedzy, umiejętność społeczeństwa przeniesienia jej do sfery praktycznych zastosowań będzie decydować o tym, jaki będzie nasz świat za 10, a może 100 lat. Tak więc ludźmi kształtującymi przyszły świat będą naukowcy i ci, którzy potrafią przenieść ich myśl do sfery życia praktycznego. Minister nauki podkreślił, że mówi te słowa w poczuciu ogromnej odpowiedzialności, również jako członek tej społeczności. Wyraził nadzieję, że sukces naukowy stanie się sukcesem cywilizacyjnym. I tego sukcesu życzył zarówno przedstawicielom środowiska naukowego, jak i Polsce, która go bardzo potrzebuje dla przełamywania poczucia ciągłej niemożności. Życzył polskiej nauce naukowego Malysza. Swoje wystąpienie zakończył słowami jednej z maksym podarowanych nam przez Dalaj Lamę na trzecie tysiąclecie, która powinna nam towarzyszyć przy dokonywaniu trudnych wyborów: *Oceniaj swój sukces na podstawie tego, co musiałeś poświęcić, by go uzyskać.*



W imieniu wrocławskiego środowiska akademickiego głos zabrał prof. Andrzej Wiktor. Przypomnił sytuację, w jakiej przed piętnastu laty na pierwszym spotkaniu oplatkowym u Kardynała przemawiał z tej samej katedry. Wówczas spotykali się tu także ludzie, którzy nie identyfikowali się z Kościołem, ale byli przeciwni panującemu systemowi, wszechobecnemu fałszowi. Nieobecni byli ci, którzy siedzieli w więzieniach, byli w podziemiu, czy na banicji za granicą. Nie było

też ówczesnego ministra, który odwrócił się do środowiska naukowego plecami, aż zasłużył na niechlubny przydomek *ministra szkodnictwa wyższego*. Obecnie przychodzą ci, którzy czytają znaki Pana, którzy po prostu chcą być razem, nie oczekując niczego więcej. I tak jak trzej mędrcy wschodu przynieśli dary, by złożyć je u stóp Dzieciątka, tak i nauczyciele akademicki oddają to, co mają najdroższego: wiedzę, mądrość i doświadczenie. Rozdając je maluczkim składają Bogu ofiarę. Prof. A. Wiktor życzył wszystkim, by nadal potrafili czytać znaki Pana i żeby nie zabrakło im ochoty darowywania, by potrafili cieszyć się tym, co dają.

Ks. bp Jan Tyrawa nawiązując w swoim wystąpieniu do słów ministra A. Wiszniewskiego stwierdził, że dzisiaj jesteśmy skazani nie tylko na postęp, ale także, w najdosłowniejszym tego słowa znaczeniu, na cud. Zauważył, że do grona oplatkowych gości dołączyli w ostatnich latach reprezentanci szkół prywatnych. Przekazał zebranym życzenia w imieniu własnym i ks. kardynała Henryka Gulbinowicza (przebywającego w tym czasie w Rzymie). Pełniącym funkcje rektorskie i dziekańskie, kierownicze życzył takich decyzji, które będą służyły dobru wszystkich i aby potrafili się dogadywać jak najszczęśliwiej z obecnym ministrem, profesorom – najwybitniejszych osiągnięć naukowych, młodszym pracownikom nauki – by droga do osiągnięcia najpiękniejszych laurów naukowych była dla nich jak najkrótsza, a wszystkim – głębokiej satysfakcji z dobrze wypełnionego dzieła, łaski Boga, zdrowia, wszelkiej pomyślności i chrześcijańskiej nadziei.

Hanna Waśkowska



*Po części oficjalnej zakończonej wspólnie odśpiewaną kolędą był czas na łamanie się oplatkiem, składanie życzeń i rozmowy.*

*Pierwszy z lewej gospodarz spotkania ks. Miroslaw Maliński*



## Stypendium Fundacji Rodkiewicza dla doktorantki PWr

Zostrzał rozstrzygnięty konkurs Fundacji Czesław M. Rodkiewicz Scholarship Foundation.

Celem Fundacji jest jednorazowe dofinansowywanie polskich studentów i doktorantów w celu ułatwienia im kontynuowania studiów (pisałszy o tym w Pryzmacie nr 131). Kandydaci muszą być obywatelami polskimi, na stałe mieszkającymi w Polsce i posiadającymi dyplom ukończenia uczelni wyższej. Muszą też studiować na polskiej uczelni w celu uzyskania tytułu doktora w dziedzinie powiązania techniki inżynierskiej z naukami medycznymi (z wyłączeniem inżynierii genetycznej związanej z klonowaniem ludzi lub ich organów). Fundacja przyznaje tylko dwa stypendia-nagrody rocznie. Podczas selekcji kandydatów brano pod uwagę temat pracy doktorskiej oraz jej wpływ na naukę, a także osiągnięcia akademickie aplikanta.

Jedna z dwóch tegorocznych nagród powędrowała do Instytutu Fizyki PWr. Laureatką konkursu jest mgr inż. Agnieszka Ulatowska-Jarża z Grupy Bio-Optyki. Pod kierunkiem dr hab. n.fiz. inż. lek. med. Haliny Podbielskiej, prof. nadzw. PWr prowadzi ona badania z zakresu technologii zol-żelowych i zastosowania nowego typu biomateriałów w medycynie. Laureatka jest absolwentką In-



Laureatka z swoim promotorem oglądają przygotowane próbki nowych materiałów zol-żelowych wykonanych w laboratorium Grupy Bio-Optyki w Instytucie Fizyki.

żynierii Biomedycznej WPPT. Studia ukończyła w 1997 roku, otrzymując dyplom z oceną bardzo dobrą z wyróżnieniem. Jest współautorką czternastu prac naukowych opublikowanych lub zgłoszonych do druku w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, pięciu raportów z prac naukowo-badawczych oraz dwóch zgłoszeń patentowych.

## Skład Rady FNP

Przypomnijmy przy tej okazji, że 4 września 2000 powołano nową Radę Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Minister Nauki i Przewodniczący KBN, prof. Andrzej Wiszniewski, wręczył nominacje członkom nowej Rady Fundacji, powołanej przez niego na kadencję: 1 września 2000 – 31 sierpnia 2003. Zgodnie ze statutem Fundacji członkowie siedmioosobowej Rady są profesorami tytularnymi, reprezentują różne dziedziny nauki, a czterech z nich jest członkami KBN.

Członkowie Rady wybrali na swego przewodniczącego prof. Janusza Sławińskiego, który piastował tę funkcję w dwóch poprzednich kadencjach. Wiceprzewodniczącym został prof. Andrzej K. Tarkowski, który był członkiem Rady w poprzedniej kadencji.

Obecnie Radę Fundacji tworzą:

- prof. Janusz Sławiński, Instytut Badań Literackich PAN, Warszawa – nauki humanistyczne (przewodniczący)
- prof. Andrzej K. Tarkowski, Uniwersytet Warszawski – nauki przyrodnicze (wiceprzewodniczący)
- prof. Jan Gawęcki, Akademia Rolnicza w Poznaniu – nauki rolnicze, o środowisku i żywności (członek KBN);
- prof. Janina Józwiak, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa – nauki społeczne (członek KBN);
- prof. Kazimierz Stępień, Uniwersytet Warszawski – nauki matematyczne, fizyczne i chemiczne (członek KBN);
- prof. Andrzej Szczeklik, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, laureat Nagrody FNP'98 – nauki medyczne;
- prof. Jerzy Wróbel, Politechnika Warszawska – nauki techniczne (członek KBN).

## Targi o przetargi

*Dokończenie ze strony 13*

poszczególnych kryteriów. W jednym przypadku najbardziej istotna może być cecha, w innym – termin realizacji. Cena czasami odgrywa dużą rolę, a czasami drugorzędną.

Oczywiście takie względne kryteria są często powodem protestów kończących się postępowaniami arbitrażowymi.

– *A jak wygląda sytuacja z firmami zagranicznymi?*

– Ustawa wymaga składania ofert w języku polskim, a więc należy dostosować się do proceduralnych wymogów przetargu. Niektóre firmy robią to w języku obcym, np. angielskim. Jeśli mają one przedstawicielstwo w Polsce, które jest jedynym upoważnionym do występowania z ofertą, sprawa jest dosyć prosta i możliwe jest otrzymanie oferty w naszym języku. Natomiast gdy nikt z przedstawicieli firmy nie jest w stanie zapoznać się z warunkami przetargu, zaczynają się problemy. Znam taki przypadek, kiedy firma złożyła ofertę „po swojemu”, tłumacząc, że nie będzie wypełniała takich materiałów, nie będzie dostarczała takich dokumentów, jakich żąda nasza ustawa. I trzeba było tę ofertę unieważnić.

A więc jest trochę kłopotów. Nie wiem, czy one zmniejszą, czy się zwiększą, jak będziemy już w Unii Europejskiej. Jednakże procedury podobne do naszych, dotyczące pieniędzy publicznych istnieją we wszystkich krajach. Tylko że tam najczęściej przyswojono sobie te reguły w takim stopniu, że np. pracownicy merytoryczni nie zajmują się nimi. To jest zadanie określonych służb. Natomiast u nas ciągle jeszcze zwycięża tendencja, żeby główny zainteresowany załatwiał sprawę od początku do końca. Dlatego raptem się okazuje, że dość poważną sprawę zakupów ma pilotować doktorant.

Na zakończenie jeszcze jeden apel. **Jeśli przewidujecie Państwo jakieś procedury przetargowe, to zapoznajcie się z terminami ustawowymi, które im towarzyszą.** Unikniemy w ten sposób wzajemnych oskarżeń o piętzenie utrudnień, zaniebdania, etc. Wiem, że dla wielu osób w naszym środowisku ograniczenia mogą występować w tym lub innym problemie naukowym. Gorzej z dostrzeganiem ograniczeń formalnych, funkcjonujących wokół nas. Musimy jednak uwzględnić i ten niepopularny aspekt naszej rzeczywistości.

– *Mam nadzieję, że życie nauczy nas, jak poruszać się w tej nowej rzeczywistości. Dziękuję Panu za rozmowę.*

*Rozmawiała Maria Kiszka*

## Przypominamy: Biuro Karier działa!

**Biura Karier** (Career Services) są jednostkami organizacyjnymi szkół wyższych w wielu krajach Unii Europejskiej oraz w USA. Instytucje te działają już od wielu lat, a ich liczebny rozwój związany jest ściśle z funkcjonowaniem uczelni wyższych w warunkach gospodarki rynkowej. Biura Karier świadczą usługi (services) w zakresie wyboru drogi zawodowej (career) przez studentów, prowadzą poradnictwo zawodowe, gromadzą oferty pracy, informacje o pracodawcach oraz sytuacji na rynku pracy. Z ich pomocy korzystają:

- studenci, którzy szukają zatrudnienia,
- pracodawcy poszukujący kandydatów na wolne miejsca pracy,
- uczelnie, które dzięki danym uzyskiwanym z biur modyfikują programy kształcenia, a tym samym dostosowują je do realnych potrzeb rynku pracy.

**W Polsce potrzeba powołania Biur Karier** ujawniła się w wyniku szybkich zmian ekonomicznych związanych z przejściem do gospodarki wolnorynkowej oraz ze względu na wzrastającą liczbę studentów. Dyplom ukończenia wyższej uczelni nie gwarantował otrzymania satysfakcjonującej pracy. Okazało się, że potrzebna jest instytucja mogąca ułatwić studentom i absolwentom poruszanie się na coraz bardziej konkurencyjnym rynku pracy i wejście w aktywne życie zawodowe.

### Biuro Karier – Wrocław

Głównym celem prowadzonej działalności jest szeroko pojęta promocja studentów i absolwentów Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej oraz innych wrocławskich uczelni.

Doradcy zawodowi Biura Karier udzielają młodym ludziom kończącym studia nieodpłatnej pomocy w zaistnieniu na rynku pracy i wejściu w aktywne życie zawodowe.

Do głównych obszarów prowadzonej działalności można zaliczyć:

- doradztwo zawodowe
  - wsparcie w rozpoznaniu mocnych i słabych stron, zainteresowań i preferencji zawodowych,
  - ocena predyspozycji zawodowych,
  - zapoznanie z technikami poszukiwania pracy oraz standardami rekrutacji,
  - informowanie o możliwościach podniesienia lub poszerzenia kwalifikacji zawodowych poprzez studia podyplomowe, staże i praktyki studenckie, kursy itp.,
  - przygotowywanie do rozmów kwalifikacyjnych z pracodawcami,
  - prowadzenie przez doradców zawodowych Biura Karier – Wrocław warsztatów dotyczących przygotowania dokumentów aplikacyjnych (c.v. i listu motywacyjnego), autoprezentacji w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej, testów psychologicznych stosowanych w procesie rekrutacji, negocjacji płacowych oraz zakładania własnej firmy;
- współpraca z pracodawcami
  - nawiązywanie kontaktów z pracodawcami celem pozyskania ofert pracy oraz organizacji praktyk studenckich i staży zawodowych,
  - tworzenie banku informacji o pracodawcach i firmach działających na rynku pracy,
  - kojarzenie studentów z pracodawcami,
  - organizowanie spotkań pracodawców ze studentami / absolwentami w siedzibie Biura Karier – Wrocław,
  - organizowanie prezentacji firm na uczelniach oraz Targów Pracy „PROFESJA”;
- inne

Biuro Karier współpracuje z ogólnopolską i europejską siecią Biur Karier oraz innymi organizacjami międzynarodowymi.

Współpraca obejmuje:

- wymianę informacji odnośnie ofert pracy oraz organizowanych Targach Pracy i Dniach Kariery w kraju i za granicą,
- zdobywaniem informacji o możliwościach studiowania w krajach Unii Europejskiej oraz możliwością odbycia kursów językowych,
- pilotowanie przedsięwzięć związanych z wyjazdami studentów na praktyki oraz staże zawodowe do krajów Unii Europejskiej.

**W grudniu 1998 r.** zostało podpisane porozumienie powołujące do życia Ogólnopolską Sieć Biur Karier. Biura zrzeszone w OSBK zobowiązane są do wymiany informacji na temat prowadzonej działalności, podejmowanych projektów oraz wymiany ofert pracy. W ramach OSBK dwa razy do roku organizowane są konferencje, które są dla pracowników biur dobrą okazją do wymiany doświadczeń oraz pogłębienia wiedzy przez udział w tematycznych zajęciach warsztatowych i wykładach.

Aktualnie członkami Ogólnopolskiej Sieci Biur Karier są trzydzieści cztery biura, działające

na polskich wyższych uczelniach, zarówno publicznych jak i niepublicznych.

**Biuro Karier – Wrocław** jako jedyne Biuro w Polsce zajmuje się promocją studentów i absolwentów dwóch uczelni: Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej. Te dwie uczelnie są największymi szkołami wyższymi na terenie Wrocławia – Uniwersytet liczy 40 tys. studentów, Politechnika – 30 tys. Z usług Biura korzystają również studenci i absolwenci innych wrocławskich uczelni, w tym także szkół niepublicznych. Zauważalny coraz wyraźniej wzrost popularności działalnością Biura spowodowany jest kilkoma czynnikami:

- organizowaniem rokrocznie w marcu we wrocławskim ratuszu Międzyuczelnianych Targów Pracy „PROFESJA”, w których do tej pory wzięło udział ok. 70 wystawców, zaś targi rokrocznie odwiedzało kilka tysięcy studentów i absolwentów wrocławskich wyższych uczelni;
- w 2001 roku targi te odbędą się 20 i 21 marca w Hotelu Orbis „PANORAMA”;
- wydaniem razem z Ogólnopolską Siecią Biur Karier „Katalogu promocyjno – reklamowego pracodawców dla studentów i absolwentów wyższych uczelni – ABSOLWENT”, którego trzecia już edycja dostępna jest w Biurze Karier – Wrocław od października 2000 r.;
- katalog ten składa się z trzech części: pierwsza – zawiera artykuły doradców zawodowych Biur Karier na temat rynku pracy, druga – informacje o profilach działalności i planach rekrutacyjnych firm, trzecia – prezentacje Biur Karier oraz uczelni na których działają;
- posiadaniem własnej strony internetowej <http://www.careers.uni.wroc.pl>; na stronie znajdują się informacje o ofertach pracy pozyskanych przez Biuro Karier, organizowanych imprezach (warsztatach, prezentacjach firm, targach pracy) oraz porady dla osób poszukujących pracy;
- w listopadzie 2000 roku ruszyła strona internetowa <http://www.absolwent.net> będąca rozszerzeniem działalności związanej z prowadzeniem internetowej wersji Katalogu ABSOLWENT,
- organizowaniem warsztatów dla studentów.

**O popularności Biur Karier** świadczy liczba studentów i absolwentów korzystających z ich usług.

W roku akademickim 1999/2000 liczba osób, które skorzystały z usług Biura Karier – Wrocław wyniosła 12747. Tak więc w porównaniu z pierwszym rokiem prowadzenia działalności wzrosła kilkakrotnie (dane statystyczne w załączeniu).

**Potrzeba istnienia Biura Karier** wynika z kilku rzeczy. Rokrocznie zwiększa się liczba osób kończących szkoły wyższe. Młodym ludziom opuszczającym mury uczelni bardzo często brakuje orientacji odnośnie rynku pracy, wymagań stawianych przez pracodawców potencjalnym pracownikom, jak również sposobów szukania pracy oraz autoprezentacji w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej z pracodawcą. Tę wiedzę dostarczają absolwentom właśnie doradcy zawodowi zatrudnieni w Biurach Karier. Kolejna przyczyna

## ROK AKADEMICKI

	1997 / 1998	1998 / 1999	1999 / 2000
<b>LICZBA OSÓB</b> korzystających z usług Biura Karier – Wrocław w tym	1469	8367	12747
liczba udzielonych porad indywidualnych	766	1727	2475
liczba osób objętych poradami grupowymi	215	426	513
inne (udzielenie informacji o świadczonych usługach, ofertach pracy, studiach podyplomowych, stażach, praktykach studenckich i in.)	488	6214	9436
Liczba osób korzystających z informacji zawartych na stronie internetowej Biura Karier	1350	7795	7453
Liczba osób zankietowanych	787	1538	2738
Liczba pozyskanych ofert pracy	765	1100	1116
Liczba praktyk studenckich zgłoszonych przez pracodawców	0	52	56

na wynika ze zmian, jakie nastąpiły w naszym kraju w przeciągu kilku ostatnich lat. Otóż coraz bardziej wzrasta potrzeba korzystania z profesjonalnych usług doradczych

wśród studentów oraz usług związanych z rekrutacją – wśród pracodawców.

Monika Kwil – Skrzypińska  
Biuro Karier - Wrocław

## Zarządzenia, Okólniki, Ogłoszenia

W ostatnim czasie ukazały się następujące zarządzenia wewnętrzne i pismo okólnie:

- Zarządzenie wewnętrzne 47/2000 z dnia 21.12.2000 r. w sprawie zasad rekrutacji kandydatów na studia na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 2001/2002;

- Zarządzenie wewnętrzne 48/2000 z dnia 29.12.2000 r. w sprawie ewidencji czasu pracy pracowników nie będących nauczycielami akademickimi na Politechnice Wrocławskiej;

- Zarządzenie wewnętrzne 49/2000 z dnia 29.12.2000 r. w sprawie możliwości zwiększenia w 2001 r. wynagrodzeń pracowników uczelni ponad wysokość ustaloną w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej;

- Zarządzenie wewnętrzne 50/2000 z dnia 29.12.2000 r. w sprawie dokumentowania programów nauczania i planów studiów;

- Zarządzenie wewnętrzne 1/2001 z dnia 12.01.2001 r. w sprawie wprowadzenia zmiany do Zarządzenia Wewnętrznego 17/99 z dnia 2.07.1999 r.;

- Zarządzenie wewnętrzne 2/2001 z dnia 16.01.2001 r. w sprawie zasad wynagrodzenia za czas choroby pracowników nie będących nauczycielami akademickimi w 2001 r.;

- Pismo okólnie 31/2000 z dnia 21.12.2000 r. w sprawie wysokości opłat pobieranych przez Uczelnię za wydawanie legitymacji studenckich, dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych. □

## NA WYDZIAŁACH

### BUDOWNICTWO ŁĄDOWE I WODNE

8 listopada 2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału w głosowaniu tajnym poparto wnioski o mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego prof. dra hab. inż. Jana Biliszczuka (I-14).

- W wyniku rozstrzygnięcia konkursów postanowiono zatrudnić dra hab. inż. Andrzeja Surowieckiego (I-14) i dra hab. inż. Wojciecha Glabisza (I-14) na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych.

- Dopuszczono dra inż. Zdzisława Hejduckiego (I-2) do kolokwium habilitacyjnego i wybrano temat wykładu habilitacyjnego.

- Powołano zespół do otwarcia przewodu habilitacyjnego dra inż. Wojciecha Piasty, adiunkta z Politechniki Świętokrzyskiej.

- Powołano komisję w sprawie przedłożenia mianowania na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWr na czas nieokreślony dra hab. inż. Ernesta Kubicy.

- Wyznaczono recenzentów, powołano komisję egzaminu doktorskiego oraz ustalono dyscyplinę podstawową i dodatkową w egzaminie doktorskim dla mgr inż. Andrzeja Batoga (I-10).

- Przyjęto sprawozdanie z działalności wydziału za rok akademicki 1999/2000.

20 grudnia 2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału otwarto przewód habilitacyjny dra inż. Wojciecha Piasty z Politechniki Świętokrzyskiej i wybrano recenzentów.

- Poparto wnioski o nadanie tytułu naukowego profesora dr hab. inż. Piotrowi Konderli, prof. (I-14).

- Poparto wnioski o ponowne mianowanie dr hab. inż. Ernesta Kubicy, prof. na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWr.

- Ogłoszono konkurs na stanowisko profesora zwyczajnego w specjalności konstrukcje metalowe.

- Pozytywnie zaopiniowano wniosek Instytutu Geotechniki i Hydrotechniki dotyczący udzielenia drowi inż. Janowi Winterowi rocznego urlopu naukowego w celu przygotowania rozprawy habilitacyjnej.

- Pozytywnie zaopiniowano prośbę dr inż. Danuty Bryi (I-14) dotyczącą udzielenia jej II części urlopu naukowego (na semestr letni roku akademickiego 2000/2001) w celu dokończenia rozprawy habilitacyjnej.

## Filia w Wałbrzychu

Na przełomie października i listopada 2000 roku odbył się kolejny, pięciodniowy rajd turystyczny studentów Filii w Wałbrzychu. Połączone grupy SWFiS oraz AZS Filii przebywały w Pieninach. Mgr Janusz Bator poprowadził swych „łazików” trasą z Nowego Targu do Szczawnicy, Czorsztyna i Nidzicy. Zwiedzono też elektrownię szczytowo-pompową „Sromowce”, po czym nastąpił powrót do „bazy” – schroniska PTTK „Orlica”.

Atrakcjami kolejnego dnia były spływ Dunajcem z przystani flisackiej w Sromowcach Wyżnych i zdobywanie szczytów Sokolicy, Czerteża i Trzech Koron oraz Przełęczy Trzy Kopce. Zmęczeni, lecz zadowoleni turyści dotarli do „Orlicy”, gdzie czekała na nich ciepła kolacja i ... ognisko z kiełbaskami!

Trzeci dzień to wymarzone Zakopane – przejście z Kuźnic nad Czarny Staw i wejście w góry. Niestety nagle załamanie się pogody zmusiło grupę do odwrotu. Dzień w Zakopanem minął bardzo szybko, za szybko. Po spacerze Krupówkami trzeba było wracać do domu. Ale wszyscy obiecali sobie powrót do Zakopanego. (zdjęcie 1)

Dyrektor Filii dr inż. Jan Kałwak oraz mgr Janusz Bator (były nadsztygar wałbrzyskiej kopalni) uczestniczyli w obchodach barbórkowych 2000 roku. Na zorganizowane przez Muzeum Przemysłu i Techniki spotkanie barbórkowe w pomieszczeniu starej łaźni górniczej przybyli przedstawiciele władz miasta Wałbrzycha, czołowe postacie kultury, polityki (w tym posłowie i senatorowie ziemi wałbrzyskiej), dyrektorzy przedsiębiorstw i przedstawiciele wyższych uczelni. W imieniu tych ostatnich głos zabrał dr Jan Kałwak, który znajomością tematu zaskoczył wszystkich zebranych. Jego wystąpienie zostało bardzo ciepło przyjęte przez liczne gremium uczestników. Spotkanie zakończyło się „Biesiadą Piwną” z bogatym programem artystycznym i kulinarnym. Pieśniom górniczym i frywolnym przyśpiewkom nie było końca. (zdjęcie 2)

13 grudnia 2000 r. wałbrzyska biblioteka „Pod Atlantami” była organizatorem „Biesiady Poetyckiej”, czyli spotkania młodych talentów poetyckich. Większość uczestników stanowili uczniowie szkół średnich, ale można było spotkać również pracowników i studentów wyższych uczelni. Filię reprezentowała pracownica naszej biblioteki pani Regina Kozakiewicz, która w „Konkursie Jednego Wiersza” zdobyła wyróżnienie. Gratulujemy! Pani Regina zapowiedziała prezentację swojego dorobku poetyckiego na spotkaniu ze studentami – mieszkańcami domu studenckiego podczas „wieczoru poezji”. Zapowiada się ciekawe wydarzenie.

Już od października prowadzony jest systematyczny nabór do chóru Filii. Z inicjatywy mgr Janusza Batora i najbardziej



uzdolnionego muzycznie studenta Filii Krzysztofa Jakackiego poszukiwani są ci, którzy chcą i umieją śpiewać. Powiększa się mały zespół, który powstał już w ubiegłym roku dla potrzeb uroczystości wigilijnej. Mile widziane są osoby utalentowane muzycznie, nie tylko studenci Filii, ale również jej pracownicy, a nawet kandydaci na naszą uczelnię.

Ciekawe pomysły studentów zawsze znajdują wsparcie władz Filii. Tak stało się m.in. w przypadku Krzysztofa Jakackiego i Krzysztofa Żalobka, którzy zaproponowali utworzenie w Filii Dyskusyjnego Klubu Filmowego. Przy wsparciu dyr. Andrzeja Pszonki, mgra inż. Henryka Rutkowskiego i mgra Janusza Batora **7 grudnia 2000 r.** odbył się pierwszy maraton filmowy. W gościnnym klubie studenckim „Żak” zebrało się 80 osób. Zaprezentowano „Wniebo-wziętych”, „Jak to się robi” oraz sławny „Rejs” przypominające dwóch wybitnych aktorów-amatorów: Zdzisława Maklakiewicza i Jana Himilsbacha. Okazuje się, że filmy te wytrzymują próbę czasu, ponieważ młodzi ludzie, którzy realia lat 60. i 70. mogą znać tylko z opowiadań, reagowali salwami śmiechu. Ze względu na ogromny aplauz studentów wyświetlono na bis film „Party przy świecach” – wg scenariusza niezapomnianego Jana Himilsbacha.

**14 grudnia 2000 r.** odbył się w klubie studenckim „Żak” drugi maraton filmowy zorganizowany przez Dyskusyjny Klub Filmowy. Sala wypełniona była do ostatniego miejsca. Prawie 100 osób zobaczyło „Hydrozagadkę”, „Dziewczyny do wzięcia” i „Big Bang” w reżyserii Andrzeja Kondratiuka. Znowu wyrażano uznanie dla pomysłu obu Krzyśków. To była filmowa uczta za darmo.

**19 grudnia 2000 r.** odbyło się kolejne spotkanie wigilijne na terenie Filii. Z inicjatywą wystąpiła Rada Mieszkańców domu studenckiego, ale – wzorem lat ubiegłych – zaproszenie dotyczyło wszystkich pracowników Filii, mieszkańców DS-u i przedstawicieli studentów wszystkich wydziałów. Uroczystość miała bardzo wzniosły i uroczysty charakter, wzięło w niej udział wielu zaproszonych gości, wśród nich przedstawiciele władz miasta i powiatu. Niezwykle okazałe i atrakcyjnie zaprezentował się chór Filii oraz grupy recytatorów. Zebrani przyjęli ich występy gorącymi brawami. Wzruszające było wspólne koleđowanie. Bardzo pięknie śpiewały grupy pracownicze i studenckie – wspólna Filialna Rodzina. To było dla wszystkich bardzo potrzebne spotkanie. (zdjęcie 3)

Nowy rok kalendarzowy przyniesie istotne zmiany w działalności Akademickiego Związku Sportowego. Jeszcze trudniejsze będą zasady finansowania jego działalności. Wielokrotne spotkania sprzyjające nam wiceprezesa AZS PWR Dariusza Cieślaka i prezesa AZS Filii Janusza Batora pozwalają nam jednak ufać, że możemy zawsze liczyć na naszą centralę AZS we Wrocławiu. □

## Filia w Legnicy

**13 listopada** odbyło się spotkanie dyrektora filii – dra H. Bartoszewicza – z nowo wybranym Zarządem Konwentu Filii w Legnicy. Przewodniczący Zarządu Hubert Mieliński przedstawił członków konwentu filii, komisji socjalnej, zamierzenia zarządu na przyszłość oraz potrzeby związane z wyposażeniem lokalu użytkowanego przez samorząd, jak też utworzeniem strony internetowej Konwentu. Ponadto omówiono sprawy bieżącej współpracy samorządu z administracją filii.

**14 listopada** studenci starszych lat zorganizowali Otrzęsiny dla swoich najmłodszych kolegów. Impreza przebiegła w atmosferze wesołej zabawy urozmaicanej konkursami, przygotowanymi przez Dorotę Morawską, Dorotę Pisulę, Tomasza Antosiaka i Huberta Mielińskiego. Gośćmi otrzęsin byli dyrektor filii i jego zastępca do spraw administracyjnych.

**15 listopada** Chór Akademicki filii legnickiej wystąpił wraz z Akademickim Chórem Politechniki Wrocławskiej i Chórem Kameralnym CONSONANZA podczas uroczystości Święta Politechniki Wrocławskiej.

**22 listopada** odbyło się posiedzenie Zarządu Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Legnicy poświęcone omówieniu planu działania towarzystwa w części dotyczącej współpracy ze środowiskiem akademickim w Legnicy. Dyrektor filii sugerował możliwość zaproszenia profesorów Politechniki z wykładami, które miały duże powodzenie podczas Festiwalu Nauki we Wrocławiu. Proponował również zaproszenie do współpracy uczonych wywodzących się z ziemi legnickiej lub prowadzących badania związane z tą ziemią.

Tomasz Andrysiak – student II roku Wydziału Mechanicznego, w trzeciej turze wyborów w dniu **28 listopada**, został wybrany na przedstawiciela studentów do Rady wydziału.

**2 grudnia** dyrektor filii uczestniczył w zorganizowanych przez KGHM „Polska Miedź” SA uroczystościach związanych z Dniem Górnika obejmujących wręczenie odznaczeń i szpad górniczych zasłużonym pracownikom kombinatu, pochod Lisa Majora i spotkanie gwareckie. Wśród osób wy-

różnionych znaleźli się także pracownicy Politechniki.

W dniach od **8 do 10 grudnia** odbyły się w zamku Czocho, warsztaty Chóru Akademickiego Filii w Legnicy. W zajęciach, które prowadził pan Jarosław Lewków, wzięły udział 23 osoby.

**19 grudnia** Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy zorganizowało spotkanie przedsięwzięte z udziałem słuchaczy Uniwersytetu III Wieku oraz nauczycieli i grupy uczniów Zespołu Szkół Ekonomicznych. Po występach uczniów odbyło się spotkanie oplatkowe urozmaicone wspomnieniami słuchaczy uniwersytetu i członków TPN.

**20 grudnia** Konwent Filii zaprosił dyrektorów filii na spotkanie oplatkowe. Chór Akademicki wystąpił z koncertem kolęd i pastorałek. Pracownicy i studenci przyjęli występy chóru z gorącym aplauzem i zaskoczeniem; nie obyło się bez bisów. Również w tym dniu pracownicy filii zorganizowali spotkanie oplatkowe. Odbyło się ono w niezwykle ciepłej, serdecznej i miłej atmosferze.

Po świętach – **28 grudnia** - dyrektor zaprosił wszystkich pracowników filii na spotkanie podsumowujące kończący się rok. Po podziękowaniach za całoroczną współpracę, przedstawił perspektywy na zbliżający się rok i złożył życzenia noworoczne. Spotkanie zakończyło się wzajemnym składaniem życzeń i lampką szampana.

W **ostatni dzień roku**, odbył się Bal Studencki, zorganizowany niemal w ostatniej



chwili przez pana mgra Janusza Matuszewskiego – zastępcę dyrektora ds. administracyjnych. W balu uczestniczyło ponad sto osób, byli to studenci 10 uczelni, w tym wszystkich uczelni legnickich a nawet studentki kształcące się w Niemczech. Panowała niezwykle radosna i spokojna atmosfera. Natomiast bardzo długo i głośno rozlegały się wybuchy fajerwerków. Nowy Rok, Wiek i Tysiąclecie, powitano wesoło i godnie, z olbrzymim entuzjazmem i nadzieją na lepszą przyszłość mimo nienajlepszych rokowań.

Przygotował: H. Bartoszewicz

## NA WYDZIAŁACH

### CHEMIA

27 września 2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału pozytywnie zaopiniowano podania:

- prof. Bogdana Burczyka o zatrudnienie na 1/2 etatu na stanowisku profesora zwyczajnego na okres jego członkostwa w Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych,

- dr Marka Bryjaka o przedłużenie stypendium habilitacyjnego,

- dr Jana Masalskiego o przyznanie stypendium habilitacyjnego,

- prof. Andrzeja Olszowskiego w sprawie rocznego urlopu naukowego,

- dr Janusza Dziaka w sprawie udzielenie urlopu bezpłatnego.

- Poparto wnioski Komisji Rady Wydziału w sprawie powołania na stanowiska profesorów nadzwyczajnych PWr dr hab. Piotra Drożdżewskiego, dr hab. Jacka Machnikowskiego oraz dr hab. Zygmunta Sadowskiego.

- Ogłoszono konkursy na stanowiska:

- adiunktów naukowo-badawczych w Instytucie Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych i w Instytucie Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych,

- starszego wykładowcy w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych.

Zaakceptowano też skład Komisji Konkursowej.

- Powołano doc. dr hab. Romana Świetlika z Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu na recenzenta pracy habilitacyjnej i dorobku naukowego dr Lucyny Firlej.

- Na zakończenie obrad dziekan prof. Henryk Górecki i prodziekan prof. Andrzej Matynia przekazali informacje związane z bieżącą działalnością wydziału.

25 października 2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału:

- Pozytywnie zaopiniowano wniosek o powołanie mgr Joanny Kutko na stanowisko kierownika Biblioteki Wydziałowej na czas nieokreślony.

- Poparto wnioski Komisji Rady Wydziału Chemicznego w sprawie nadania dr hab. Ludwikowi Komorowskiemu tytułu naukowego profesora nauk chemicznych oraz dr hab. Antoniemu Koziołowi tytułu naukowego profesora w dyscyplinie inżynieria chemiczna i procesowa.

- Poparto wnioski w sprawie wszczęcia postępowania o nadanie dr hab. Jackowi Skarzewskiemu tytułu naukowego

*Dokończenie na stronie 41*

## Posiedzenie Prezydium KRASP

Obrady Prezydium KRASP w Strzeżeniu w dniach 1-3 grudnia 2000 prowadził przewodniczący prof. dr hab. Jerzy Woźnicki (PW). Obecny był też (jako gospodarz) prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn, rektor Politechniki Koszalińskiej. Krótko, lecz intensywnie uczestniczył w posiedzeniu minister edukacji narodowej. Posiedzenie rozpoczęło się 1 grudnia wieczorem. Ze względu na możliwości czasowe ministra (konkurencją był zjazd „Solidarności” w Spale) debatowano do wczesnych godzin rannych. Minister Wittbrodt poinformował, że przygotowany przez KRASP i MEN projekt ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*, po naniesieniu poprawek zostanie skierowany na drogę legislacyjną.

Prezydium KRASP podjęło cztery uchwały. W uchwale „W sprawie nadania ostatecznego kształtu rządowemu projektowi ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*” rektorzy określili dopuszczalny zakres dopuszczalnych ustępstw wobec innych projektów (KSN, SLD). Stwierdzili, że:

1. Sporna sprawa uzyskiwania stopni i tytułów naukowych powinna być przedmiotem odrębnej regulacji ustawowej uwzględniającej polską tradycję i doświadczenia oraz odpowiadającej standardom europejskim.
2. KRASP widzi możliwość poszukiwania kompromisowych (w stosunku do innych projektów) rozwiązań na drodze pozostawienie ich do uregulowania w statutach uczelni. Będzie to np. dotyczyło stopnia trwałości stosunku pracy nauczycieli akademickich, czy też ograniczenia kadencyjności jednoosobowych organów uczelni.
3. Przy Ministrze Edukacji Narodowej powinien powstać silny i niezależny organ o uprawnieniach akredytacyjnych (komisja akredytacyjna). O składzie komisji powinna decydować Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, senaty uczelni oraz KRASP – na zasadach określonych w dotychczasowym projekcie.
4. Proponowane rozwiązanie oznacza rezygnację z przekształcenia Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w Radę Główną Akredytacyjną. Minister Edukacji Narodowej byłby zobowiązany do współdziałania z Radą Główną Szkolnictwa Wyższego i KRASP we wszystkich innych sprawach dotyczących szkolnictwa wyższego na zasadach określonych w dotychczasowym projekcie.
5. Wobec orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego dopuszczającego pobieranie opłat za studia KRASP widzi potrzebę utrzymania odpowiednich zapisów projektu MEN w tej sprawie (art. 79-87). Uszczegółowienie zasad finansowania działalności dydaktycznej uczelni powinno nastąpić w drodze rozporządzenia. Odpowiednia delegacja ustawowa powinna zawierać wytyczne co do zakresu i granic regulacji w tym akcie wykonawczym.

6. Należy utrzymać zapisy dotyczące partnerstwa studentów w działalności szkoły wyższej, a także rozwiązania określające zasady pomocy materialnej. Ustawa powinna wskazywać na możliwości jej rozszerzenia.

7. Należy utrzymać zaproponowane modelowe rozwiązania dotyczące metody i poziomu wynagrodzeń nauczycieli akademickich. Rozwiązania takie nie mogą bowiem być mniej korzystne niż przyjęte w *Karcie Nauczyciela*. KRASP nie określił wprost oczekiwanych stawek, zostało to jednak wyrażone pośrednio, poprzez opowiedzenie się za zagwarantowaniem wysokości minimalnego wynagrodzenia asystentów i odpowiednio wyższego – innych grup nauczycieli akademickich. Realizacja powyższego rozwiązania mogłaby być rozłożona w czasie, poczynając od początku najbliższego roku akademickiego.

Nawiązując do przedstawionych przez ministra Wittbrodta danych na temat sytuacji budżetu państwa, Prezydium KRASP podjęło również uchwałę „w sprawie budżetu szkół wyższych w roku 2000”. Wyrażono w niej sprzeciw wobec zmniejszenia finansowania szkół wyższych w roku bieżącym o kwotę 150 mln złotych. Całość ograniczeń budżetowych w skali kraju, a także resortu wynosi 3%, jednak ze względu na zaszczości finansowe w szkolnictwie powszechnym (znaczne podwyżki dla nauczycieli), większość restrykcji spadnie na szkolnictwo wyższe, któremu zabierze się 150 mln ze 170 mln obciążonej MENowi kwoty.

W trzeciej uchwale członkowie Prezydium KRASP ustosunkowali się do sprawy powołania Instytutu Badawczego Fundacji Rektorów Polskich zajmującego się badaniami nad szkolnictwem wyższym i nauką.

Wyrażono pogląd, że właściwą formą realizacji tej koncepcji byłoby utworzenie organizacji pozarządowej „Instytutu Badawczego – Fundacji Rektorów Polskich” powołanego przez tych członków KRASP, którzy zechcą poprzeć inicjatywę. Instytut działać będzie na rzecz doskonalenia edukacji i nauki.

Z kolei uchwała „w sprawie nowej formuły egzaminów maturalnych” zwraca się do polskich uczelni o podjęcie działań prowadzących do określenia przez organy uczelni nowych zasad rekrutacji na poszczególne kierunki studiów, a w szczególności: przedmiotów, których zaliczenie na egzaminie maturalnym jest warunkiem przyjęcia na dany kierunek studiów oraz ich poziomu zaawansowania (pierwszego lub drugiego) i ewentualnych dodatkowych wymagań. Prezydium KRASP zwraca się również z apelem o podjęcie kontaktów z okręgowymi komisjami egzaminacyjnymi w sprawie udoskonalenia podstaw programowych nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych oraz standardów egzaminu maturalnego, a także delegowania pracowników wyższych uczelni do pracy w roli egzaminatorów na egzaminie maturalnym.

Rektorzy zwiedzili również obiekty Politechniki Koszalińskiej, którą wcześniej zaprezentował jej rektor. (mk)



## Wrocławski Oddział PTM

zaprasza

na 1169 posiedzenie naukowe w dniu

**26 stycznia 2001**

W programie odczyt

**Prof. dra hab. Andrzeja Schinzla**

**“Osiągnięcia teorii liczb w XX wieku”**

Odczyt odbędzie się w Instytucie Matematycznym  
Uniwersytetu Wrocławskiego,  
pl. Grunwaldzki 2/4, w sali Hugona Steinhausa

**Początek o godz. 17<sup>15</sup>.**

**Sekretarz**  
**Krzysztof Dębicki**

PS. Przed odczytem (16<sup>45</sup>–17<sup>15</sup>) odbędzie się spotkanie  
z prelegentem przy kawie, herbacie i ciastkach,  
na które serdecznie zapraszamy.

### SKOLENIA BHP

Samodzielne Stanowisko ds. Szkolenia i Doradztwa Zawodowego organizuje w bieżącym roku cykl szkoleń BHP dla pracowników PWr nie będących nauczycielami akademickimi. Szkoleniami powinni zostać objęci pracownicy odpowiedzialni za sprawy BHP w swoich jednostkach organizacyjnych, którzy nie mają do tego przygotowania, nowo przyjęci oraz osoby odpowiedzialne za stan bezpieczeństwa w nadzorowanych pomieszczeniach, w których występują warunki niebezpieczne dla zdrowia lub życia. Ponadto w szkoleniach z zakresu BHP powinni uczestniczyć wszyscy pracownicy administracyjno-biurowi, portierzy, wartownicy, robotnicy i sprzątacze.

W oparciu o aktualne przepisy dotyczące szkoleń BHP opracowano 5 programów dla różnych grup zawodowych:

- szkolenia okresowe pracowników inżynierjno-technicznych (grupa ogólna) dla nietatowych inspektorów BHP, kierowników średniego szczebla oraz pracujących w warunkach różnorodnych zagrożeń dla zdrowia (18 godz.),

- szkolenia okresowe pracowników techniczno-inżynierjnych o profilu mechaniczno-elektrycznym (18 godz.),
- szkolenia okresowe pracowników techniczno-inżynierjnych o profilu chemicznym (18 godz.),
- szkolenia okresowe pracowników administracyjno-biurowych (8 godz.),
- szkolenia okresowe robotników, portierów, wartowników i sprzątaczy (8 godz.).

Sprawy szkolenia pracowników PWr w zakresie BHP są szczegółowo uregulowane przez Zarządzenie Wewnętrzne Rektora PWr nr 11/94 z dnia 16.06.1994 r.

Możliwe jest także zorganizowanie szkoleń dających pracownikom różne uprawnienia zawodowe (np. elektryczne czy energetyczne). Podnoszenie kwalifikacji pracowników PWr nie będących nauczycielami akademickimi jest uregulowane Zarządzeniem Wewnętrznym nr 12/94 z dnia 1.07.1994 r.

Wnioski o szkolenie pracowników należy składać w biurze Samodzielnego Stanowiska ds. Szkolenia i Doradztwa Zawodowego do 30.01.2001 r. Szczegółowych informacji w sprawie szkoleń udziela mgr Stanisława Woźnica (tel. 35-64). □

### NA WYDZIAŁACH

*Dokończenie ze strony 40*

profesora oraz powołania prof. Pawła Kafarskiego na stanowisko profesora zwyczajnego na Politechnice Wrocławskiej.

- Poparto jednomyślnie wniosek Komisji w sprawie dopuszczenia dr Jadwigi Sołoducho do kolokwium habilitacyjnego.

- Ogłoszono konkursy na stanowiska:
  - profesora nadzwyczajnego Politechniki Wrocławskiej w zakresie informatyki chemicznej,
  - profesora nadzwyczajnego Politechniki Wrocławskiej w zakresie chemii organicznej,

• Pozytywnie zaopiniowano podania dr Stanisława Gryglewicz oraz dr Stanisława Bartkowiaka o przyznanie stypendiów habilitacyjnych.

- Powołano Komisję do wszczęcia postępowania nostryfikacyjnego dyplomu doktorskiego Huberta Wojtaska.

• Po zapoznaniu się z protokołami Komisji Rady Wydziału powołanymi do rozstrzygnięcia konkursów pozytywnie zaopiniowano wnioski w sprawie zatrudnienia:

- dr Jolanty Grembeckiej i dr inż. Mirosława Giurga na stanowiskach adiunktów naukowo-dydaktycznych w Instytucie Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii w specjalności *chemia organiczna*,

- dr inż. Beaty Domagalskiej na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Instytucie Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych w specjalności *technologia organiczna*,

- dr inż. Moniki Zabłockiej-Malickiej na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Instytucie Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich w specjalności *chemia nieorganiczna*,

- dr hab. inż. Jerzego Maćkowiaka na stanowisku adiunkta naukowo-badawczego w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych w specjalności *inżynieria chemiczna*.

• Ogłoszono konkurs na stanowisko adiunkta naukowo-dydaktycznego w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych w specjalności *inżynieria bioprosowa*.

• Pozytywnie zaopiniowano wniosek w sprawie udzielenia rocznego urlopu naukowego dr Karolowi Peszowi oraz wniosek w sprawie obniżenia pensum dydaktycznego do 50% dr hab. Zbigniewowi Zboińskiemu.

*Dokończenie na stronie 42*

**NA WYDZIAŁACH***Dokończenie ze strony 41*

• Na zakończenie obrad dr Ryszard Gabrys pełniący funkcję kierownika administracyjnego Wydziału, zapoznał Radę Wydziału ze zmianami w funkcjonowaniu dziekanatu i wydziału w zakresie administracyjnym. Prodziekan prof. A. Matynia i dziekan prof. H. Górecki przekazali informacje związane z bieżącą działalnością wydziału.

**22 listopada 2000r.** obszerną część posiedzenia Rady Wydziału, którą poprowadził Senior Rady Wydziału Chemicznego, prof. Bogdan Burczyk, poświęcono rocznemu sprawozdaniu dziekana z działalności Wydziału Chemicznego oraz dyskusji nad strategią rozwoju Wydziału.

• Po zapoznaniu się ze sprawozdaniami przedstawionymi przez dziekana prof. Henryka Góreckiego, prodziekana ds. ogólnych prof. Pawła Kafarskiego, prodziekana ds. dydaktyki prof. Andrzeja Matynię i prodziekana ds. nauki i rozwoju kadr prof. Wiesława Żyrnickiego oraz przeprowadzonej dyskusji na wniosek przewodniczącego obrad prof. B. Burczyka przyjęto do akceptującej wiadomości sprawozdanie dziekana prof. dr hab. Henryka Góreckiego z działalności Wydziału Chemicznego za rok akademicki 1999/2000. Złożono też dziekanowi, prodziekanom oraz pracownikom dziekanatu podziękowania za pracę włożoną w kierowanie wydziałem. Rada Wydziału oczekuje od dziekana podjęcia dalszych działań zmierzających do opracowania strategii rozwoju Wydziału.

• W sprawach osobowych poparto wnioski dotyczące:

- powołania dr hab. Wandy Peczyńskiej-Czoch na członka komisji ds. wszczęcia postępowania nostryfikacyjnego dyplomu doktorskiego Huberta Wojtaska,
- wystąpienia o nagrodę Prezesa Rady Ministrów dla prof. Tadeusza Lutego za pracę „Efekty kooperatywne w relacjach i transformacjach układów molekularnych”,
- udzielenia urlopu bezpłatnego dr Mirosławowi Giurgowi.

**ELEKTRYCZNY**

**20 listopada 2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału dziekan wręczył wyróżniającym się pracownikom wydziału dyplomy Nagród Rektora oraz Nagrody Dziekana.

- Większością głosów przyjęto zasady rekrutacji na rok akademicki 2001/2002.
- Dyskutowano nad zasadami podzia-

*Dokończenie na stronie 43**Was ist DAS?**Masz chęć? Więc się wkręć!***III Dni****Aktywności Studenckiej**

W dniach 21 i 22 listopada br. odbyły się w Gmachu Głównym PWr już po raz trzeci

**AIESEC** 

li prorektor ds. studenckich prof. Ludwik Komorowski, prorektor ds. nauczania prof. Jerzy Świątek oraz kierownik działu spraw studenckich Andrzej Ostoja-Solecki. Następnie na antresoli Gmachu Głównego rozpoczęła się część targowa, podczas której



Dni Aktywności Studenckiej. Zostały one zorganizowane przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Studentów Nauk Ekonomicznych i Handlowych AIESEC Politechnika Wroclawska.

Celem imprezy było przedstawienie działalności studentów zrzeszonych w ponad 30 kołach, stowarzyszeniach, klubach i organizacjach działających na wrocławskich uczelniach oraz integracja środowiska studenckiego w naszym mieście.

Zaczął się o dziesiątej rano 21 listopada uroczystym otwarciem, którego dokona-

organizacje, stowarzyszenia, kluby i koła prezentowały swój dorobek, osiągnięcia oraz plany. W sali 241 odbyło się kilka wartych obejrzenia prezentacji multimedialnych i nie tylko (np. na temat wyprawy z Chin do Pakistanu).

Ciekawie wystawiała się „Fosa”. Kilka występów teatralnych oraz kilkudziesięciminutowy pokaz gry na gitarze potrafiły zwać sobie spore rzesze studentów. Słowem: w A1 było głośno o DAS-ie. I tak miało być – to w końcu studenci. W sumie pojawiło się dobrze ponad 3000 młodych





ludzi. Studenci mieli najlepszą z możliwych okazji, aby porozmawiać z członkami organizacji i przekonać się, że warto poświęcić czas i energię na aktywne zaangażowanie się w ich działalność. Wśród rozmówców mieli same indywidualności. Przykładowo dużą uwagę skupiły na sobie dziewczyny ze Studenckiego Stowarzyszenia Trzody Chlewnej, które spotkały się między innymi z pytaniami zainteresowanej reporterki Radia RMF, w jaki sposób mają zamiar zainteresować swą organizacją innych.

Widać było, że każdy z członków organizacji wystawiających się wybrał coś więcej, niż tylko studia-dom-studia i dyskutując z każdą z tych osób czuło się, że nie żałują.

Drugiego dnia – równoległe do targów – odbywały się spotkania reklamujące działalność AIESEC-u. Pokazywano ją w formie prezentacji Niemiec i Rosji. Pierwsza wystąpiła praktykantka z Niemiec. Mówiła o tym, jak wyglądała jej współpraca z AIESEC w Niemczech i co ciekawego robi w Polsce na praktyce zorganizowanej przez nasze stowarzyszenie. Drugą prezentację przeprowadził członek AIESEC-u. Slajdy i barwne opowieści świetnie, moim zdaniem, oddały atmosferę, jakiej doznaje się na konferencjach organizowanych przez AIESEC.

Po południu studenci brali udział w szkoleniach przeprowadzonych przez hub internetowy Poland.com na temat marketingu w sieci, oraz ANT Computers – jak najlepiej usprawnić komputer.

Wieczorkiem w klubie Topo spotkały się organizacje bardziej zainteresowane integracją z innymi. Było miło J.

Podsumowując: ponad 30 organizacji, ponad 3000 studentów, prezentacje, występy, rozmowy, herbata... Członkowie wszystkich organizacji biorących udział w DAS-ie byli bardzo zadowoleni z ich przebiegu.

Dlaczego? Przede wszystkim bardziej poznali... się nawzajem. Zapraszamy za rok!

Paweł Jabłoński  
dune@aiesec.pwr.wroc.pl

## DUSZPASTERSTWO NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

L U T Y

CZWARTEK - 15.II.2001

16.00 - Msza Święta

17.00 - Wieczór autorski

## ROZMOWY MOJEJ DUSZY

ks. Mirosław Drzewiecki



Duszpasterstwo Akademickie „Maciejówka”  
pl. Nankiera 17, kościół ul. Szewska

## NA WYDZIAŁACH

*Dokończenie ze strony 42*

tu środków finansowych przyznanych wydziałowi na działalność statutową oraz przyznawania podwyżek i przeszerowań pracownikom wydziału.

- Dopuszczono do kolokwium habilitacyjnego dra inż. Jerzego Tchórzewskiego, wybrano temat wykładu habilitacyjnego i wyznaczono termin kolokwium.

**4 grudnia 2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału prodziekan ds. studiów dziennych dr Zenon Okraszewski przedstawił wyniki letniej sesji egzaminacyjnej na studiach dziennych magisterskich i inżynierskich oraz wyniki rekrutacji na studia dzienne w roku akademickim 2000/2001.

- Prodziekan ds. studiów zaocznych dr Bożena Łowkis przedstawiła wyniki rekrutacji na studia zaoczne w roku akademickim 2000/2001 oraz wyniki letniej sesji egzaminacyjnej na inżynierskich studiach zaocznych oraz uzupełniających studiach magisterskich.

- Dr Zenon Okraszewski przedstawił propozycje tematów magisterskich i inżynierskich prac dyplomowych dla studentów studiów dziennych na rok akademicki 2000/2001.

- Zapoznano się z najważniejszymi zmianami w regulaminie studiów.

- W związku z planowanym uruchomieniem procedury akredytacyjnej na kierunku *Elektrotechnika* dr Zenon Okraszewski przedstawił zestawienie ogólnych kryteriów i standardów jakości kształcenia na tym kierunku.

- Zapoznano się z informacją o przygotowaniach do wydania nowego informatora wydziałowego. Ma on być przygotowany w wersji internetowej i książkowej.

**18 grudnia 2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału poparto wniosek o ogłoszenie konkursu na stanowisko profesora nadzwyczajnego w I-29.

- Powołano recenzentów rozprawy doktorskiej mgr inż. Wojciecha Kusika i wybrano komisję egzaminacyjną.

- Ogłoszono konkurs na stanowisko adiunkta w I-7 i powołano komisję konkursową.

- Poparto wniosek dra inż. Leszka Pawlaczka o przedłużenie stypendium habilitacyjnego do 30.09.2001 r.

- Jednogłośnie postanowiono przyjąć zlecenie „Zastosowanie nowych metod i technik w elektrotechnice”.

- Dziekan poinformował, że prof. Henryk Markiewicz otrzymał medal 50-lecia Poltegoru – *Zasłużony dla Instytutu*. Dziekan pogratulował mu tego odznaczenia. □

## NA WYDZIAŁACH

### ARCHITEKTURA

20 grudnia 2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału poparto wniosek o nadanie tytułu naukowego profesora dr hab. inż. arch. Jackowi Radziewiczowi-Winnickiemu, prof. nadzw. Politechniki Śląskiej.

- Uznano dyplom i tytuł zawodowy Jakuba Maja uzyskany w Technische Universität Berlin za równorzędny z dyplomem i tytułem zawodowym magistra inżyniera architekta nadawanym w Polsce.

- Wszczęto przewod doktorski mgr historii Małgorzaty Dastek na temat „Kamienica miejska – znaczenie w świadomości mieszkańców i kompozycji miasta na przykładzie Wrocławia – miasta Europy Środkowej” oraz wyznaczono promotora pracy.

- Pozytywnie zaopiniowano wniosek o mianowanie dr inż. arch. Aleksandry Lis i dra inż. arch. Artura Kwaśniewskiego na stanowiska adiunktów.

- Przedłużono zatrudnienie dr inż. arch. Agnieszki Tomaszewicz na stanowisku asystenta oraz mgra inż. arch. Jerzego Gomółki i mgra inż. arch. Olega Mycaka na stanowiskach wykładowców.

- Pozytywnie zaopiniowano wniosek w sprawie likwidacji Wydziałowego Zakładu Budownictwa Ogólnego oraz wniosek o przeniesienie składu osobowego tego Zakładu do Wydziałowego Zakładu Konstrukcji Budowlanych.

- Pozytywnie zaopiniowano wniosek w sprawie zmiany nazwy Wydziałowego Zakładu Konstrukcji Budowlanych na Wydziałowy Zakład Konstrukcji i Budownictwa Ogólnego.

- Ze względu na specyfikę występujących na Wydziale Architektury form dydaktycznych kształcenia, a w szczególności konieczności utrzymania odpowiedniej ilości godzin kursów projektowania architektonicznego (m.in. na pierwszych latach studiów), podjęto uchwałę stwierdzającą konieczność utrzymania zwiększonej liczby godzin w planach studiów w poszczególnych semestrach na specjalności *Architektura i Ochrona Zabytków*. W związku z tym wystąpiono z wnioskiem o wprowadzenie korekty w p. 4 § 10 Regulaminu Studiów w następującym brzmieniu: „Łączna liczba godzin planu studiów w pierwszym i drugim semestrze studiów nie może przekroczyć 23 godzin, a w pozostałych semestrach 26 godzin, z wyjątkiem Wydziału Architek-

*Dokończenie na stronie 45*

### WYNIKI KONKURSU NA NAJLEPSZĄ PRACĘ DYPLOMOWĄ W ROKU AKAD. 1999/2000

w zakresie  
mechaniki i budowy maszyn  
im. Prof. Romana Sobolskiego

Organizatorami tego Konkursu są Koło Zakładowe SIMP przy PWr, Wydział Mechaniczny i Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr. Komisji Konkursowej na Wydziale M-E przewodniczył dr hab. inż. Zbigniew Gnutek prof. PWr, dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego. Jej członkami byli: prodziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Tomasz Nowakowski, przewodniczący Koła SIMP przy PWr inż. Andrzej Bielański, dr hab. inż. Wiesław Rybak prof. PWr., prof. dr hab. inż. Mieczysław Gostomczyk, prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kordylewski, dr hab. inż. Kazimierz Wójs prof. PWr, dr inż. Władysław Sikorski, dr inż. Stanisław Kruczek, dr inż. Marek Gawliński, mgr inż. Janusz Lichota, a sekretarzem dr inż. Waław Pszczołowski. Członkowie Komisji przy ocenie prac, oprócz takich wymagań formalnych jak średnia ocen ze studiów, ocena pracy dyplomowej, ocena z egzaminu dyplomowego i terminowe ukończenie studiów, brali pod uwagę nowatorstwo podjętego tematu, oryginalność i nowoczesność wykonanej pracy oraz stopień jej użyteczności.

Finałowa prezentacja biorących udział w Konkursie 13 prac dyplomowych odbyła się wykonanych 4 grudnia 2000 r. na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Komisja Konkursowa przyznała nagrody I, II, III stopnia oraz wyróżnienia. A oto lista laureatów:

Nagroda I stopnia za pracę dyplomową magisterską:

**Robert Lewtak** – „Modelowanie przepływów w kotle z cyrkulacyjnym złożem fluidalnym”, praca wykonana pod kierunkiem **dra hab. inż. Henryka Kudeli, prof. nadzw. PWr.**

Nagroda II stopnia za pracę dyplomową magisterską:

**Janusz Blachura** – „Badanie charakterystyk przepływowych i ciernych bezstykowych uszczelnień zespołów obrotowych maszyn”, praca wykonana pod kierunkiem **dr inż. Marka Gawlińskiego.**

Nagrody ex quo III stopnia za prace dyplomowe magisterskie:

1. **Radosław Gnutek** – „Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do określenia ciężaru przedmiotów na wadze płaszczyznowej”, praca wykonana pod kierunkiem **mgr inż. Janusza Lichoty,**

2. **Zefiryn Tora** – „Projekt technologiczny instalacji do ograniczania emisji SO<sub>2</sub> z kotła OP.430 w EC Wrocław na podsta-

wie badań optymalizacyjnych” wykonaną pod kierunkiem **prof. dra hab. inż. Mieczysława Gostomczyka, prof. nadzw. PWr.**

Wyróżnienia za prace dyplomowe magisterskie:

1. **Adam Skrzypiec** – „Kotły fluidalne i metody obliczeń komór paleniskowych”, praca wykonana pod kierunkiem **dra inż. Stanisława Kruczka,**

2. **Ireneusz Samstyko** – „Zmiany własności fizykochemicznych węgla energetycznych w czasie ich odgazowania i spalania” wykonana pod kierunkiem **dr hab. inż. Wiesława Rybaka prof. PWr.**

Laureaci Konkursu z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego przy odbiorze dyplomów ukończenia studiów otrzymali pamiątkowe dyplomy ufundowane przez organizatorów.

Natomiast 6 grudnia odbyła się finałowa prezentacja 18 prac dyplomowych wykonanych na Wydziale Mechanicznym. Komisji Konkursowej przewodniczył prof. dr hab. inż. Waław Kollek, dziekan Wydziału Mechanicznego, a jej członkami byli: dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego dr hab. inż. Zbigniew Gnutek, przewodniczący Koła SIMP przy PWr inż. Andrzej Bielański, dr hab. inż. Edward Chlebus, prof. PWr, dr hab. inż. Tomasz Koch prof. PWr, dr hab. inż. Józef Krzyżanowski prof. PWr, dr hab. inż. Jarosław Stryczek prof. PWr, dr inż. Celina Pezowicz i dr inż. Eugeniusz Grabowski, a sekretarzem dr inż. Waław Pszczołowski. Komisja przyznała trzy nagrody i dwa wyróżnienia.

**Nagroda I stopnia za pracę dyplomową magisterską:**

**Wojciech Poprawski** – „Tool Condition Monitoring In Intelligent Machining”, praca wykonana pod kierunkiem **dra hab. inż. Józefa Krzyżanowskiego, prof. ndzw. PWr.**

**Nagroda II stopnia za pracę dyplomową magisterską:**

**Tomasz Trzaskacz** – „Badania modelowe odkształceń kości miednicy”, opiekun pracy **prof. dr hab. inż. Romuald Będziński,**

Nagroda III stopnia za pracę dyplomową magisterską:

**Daniel Lewandowski** – „Sterowanie elektrohydrauliczne ruchu szybkiego w układach hydraulicznych”, opiekun pracy **prof. dra hab. inż. Waław Kollek, prof. zw. PWr,**

Wyróżnienia za prace dyplomowe magisterskie:

1. **Kamil Krot** – „Metodyka wdrażania systemu PDM na przykładzie ADTRANZ Pafawag Sp. z o.o. Wrocław”, praca wykonana pod kierunkiem **dra hab. inż. Edwarda Chlebusa prof. nadzw. PWr i prof. dr**

hab.inż. Eugeniusza Rusińskiego,

2. Michał Banaś – „Projekt zębatej jednostki pompowo-silnikowej sprzęgła hydrostatycznego stosowanego w rozruchu maszyn roboczych” praca wykonana pod kierunkiem dra hab. inż. Jarosława Strzycką prof. nadzw. PWr.

Nagroda SIMP za pracę dyplomową inżynierską:

Andrzej Grodzki – „Opracowanie urządzenia do obróbki wykańczającej przedmiotów walcowych współpracującego z tokarką TUR-63A”, opiekun pracy dr inż. Wacław Pszczółowski.

Wyróżnienie SIMP za pracę dyplomową magisterską:

Radosław Gryncewicz – „Organizacja gniazd produkcji płynnej pomp próżniowych typoszeregu Wirginia i VP 74 w „De Laval Operations”, praca wykonana pod kierunkiem dra hab. inż. Jana Wojciechowskiego.

Laureaci konkursu otrzymali pamiątkowe dyplomy podczas uroczystego wręczenia dyplomów ukończenia studiów na Wydziale Mechanicznym w dniu 18 grudnia.

Promotorzy wszystkich nagrodzonych prac otrzymali pamiątkowe dyplomy.

## APEL

Komisji Zakładowej  
NSZZ „Solidarność”  
przy Politechnice Wrocławskiej  
do  
członków związku, sympatyków  
oraz  
wszystkich osób, które podzielają  
opinię, że Wydarzenia Sierpnia 1980 r.  
powinny być upamiętnione  
w naszym mieście  
trwałym pomnikiem obeliskiem,  
o składanie dobrowolnych datków  
na ten cel.

Konto  
BZ II O/Wrocław  
11201665-3359-132-3210 „POMNIK”

Wrocław, 24.11.2000 r.

### KOMITET HONOROWY BUDOWY POMNIKA „SOLIDARNOŚCI”

- Jerzy Buzek - przewodniczący
- Janusz Biernat
- Stanisław Huskowski
- Ludomir Jankowski
- Witold Jabłoński
- Janusz Łaznowski
- Wojciech Maj
- Kornel Morawiecki
- Andrzej Mulak
- Marek Muszyński
- Sławomir Najnigier
- Andrzej Olszewski
- Kazimierz Ujazdowski
- Jan Waszkiewicz
- Andrzej Wiszniewski
- Tomasz Wójcik
- Ryszard Wroczyński

## NA WYDZIAŁACH

*Dokończenie ze strony 44*

tury, gdzie średnia liczba godzin ze wszystkich semestrów odpowiada powyższemu ustaleniom”.

### ELEKTRONIKA

**8 listopada 2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału otwarto przewod doktorski mgr inż. Marcina Ziółka.

- Nadano mgrowi inż. Krzysztofowi Wiaderkowi z Politechniki Częstochowskiej stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *informatyka*.

- Poparto starania Instytutu Techniki Mikrosystemów o uzyskanie uprawnień do habilitowania w dyscyplinie *elektronika*.

- Zatwierdzono wniosek o powołanie dra hab. inż. Andrzeja Francika na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWr.

- Poparto wniosek o odnowienie mianowania 5 osób na stanowiska profesorów nadzwyczajnych PWr.

- W wyniku rozstrzygnięcia konkursu postanowiono zatrudnić dra inż. Krzysztofa Walkowiaka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Wydziałowym Zakładzie Systemów i Sieci Komputerowych.

- Rektor prof. Andrzej Mulak przedstawił problemy związane z Maturą 2002.

- Wyrażono zgodę na uruchomienie od semestru letniego roku akademickiego 2000/2001 wieczorowych studiów inżynierskich na kierunku *Informatyka*, na specjalności *Systemy informatyczne*.

**29 listopada 2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału poparto wniosek o nagrodę Prezesa Rady Ministrów dla zespołu pod kierunkiem prof. Daniela Bema za osiągnięcie pn. „Układ antenowy w Radiowym Centrum Nadawczym Solec Kujawski (prace badawcze, projekt elektryczny i badania końcowe)”.

- Dopuszczono dra inż. Ryszarda Zielińskiego do kolokwium habilitacyjnego i wybrano temat wykładu habilitacyjnego.

- Pozytywnie zaopiniowano inicjatywę dziekana, by wystąpić do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z wnioskiem o rozdzielenie dotychczasowego kierunku studiów *Elektronika i telekomunikacja* na dwa oddzielne: kierunek *Elektronika* oraz kierunek *Telekomunikacja*.

- Zatwierdzono wniosek o powołanie dra hab. inż. Jana Felby na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWr.

- Przedłużono zatrudnienie trzem emerytowanym nauczycielom akademickim. □

## KSIĄŻKI, które polecamy...

Hugo Steinhaus

### Między duchem a materia pośredniczy matematyka



Wydawnictwo Naukowe PWN,  
Warszawa – Wrocław 2000, s. 261, cena: 30 zł.

„Nowoczesną ścisłość dociekań matematycznych można by porównać z aseptyką w chirurgii; chociaż dziś żaden chirurg nie zechce operować inaczej, śmieszne byłoby twierdzenie, jakoby dawniej, zanim dzięki odkryciu Pasteura spostrzeżono, gdzie leży przyczyna wysokiej śmiertelności pacjentów, nie było mistrzów skalpela godnych tej nazwy. Nie jest bowiem aseptyka właściwym zadaniem chirurga, lecz – podobnie jak ścisłość w matematyce – jedną z gwarancji tego sukcesu; – sam cel zabiegu i jego rodzaj są wyznaczone przez inne względy, dalekie od aseptyki, tak że troskę o nią powierza dzisiejszy operator personelowi pomocniczemu.”

To dla przykładu fragment artykułu „O ścisłości matematycznej”, który znaleźć można w wyborze 20 esejów, artykułów popularnonaukowych (zwłaszcza dotyczących teorii gier i rachunku prawdopodobieństwa), przemówień i wspomnień publikowanych pierwotnie w latach 1919-1969 przez Hugona Steinhausa (1887-1972) zaliczającego się do najwybitniejszych przedstawicieli matematyków polskich XX wieku. Książkę wydało Wydawnictwo Naukowe PWN w ostatnich dniach zakończonego już stulecia. Tytuł książki jest aforyzmem autora umieszczonym na jego grobie.

Na początku książki znajduje się szkic biograficzny, w którym em. profesor Józef Łukaszewicz (były rektor Uniwersytetu Wrocławskiego) prezentuje czytelnikom osobę swego nauczyciela i mistrza. O bogactwie poruszanych w książce tematów i szerokości horyzontu profesora Steinhausa świadczyć może imponująca liczba prawie 400 nazwisk znajdujących się w indeksie osób cytowanych w tekście.

## Cudowna podróż prof. Adama Zaleskiego

Zamieszczona na IV str. okładki seria zdjęć z podróży po pustynnych terenach Stanów Zjednoczonych została wykonana przez prof. Adama Zaleskiego, b. kierownika Zakładu Fototechniki. Mamy nadzieję, że tym samym wpisujemy się w lwowską tradycję praktykowania fotografii. Pierwsze polskie stowarzyszenie fotografii amatorskiej zaczęło działalność jako Klub Miłośników Sztuki Fotograficznej we Lwowie 6 maja 1891 roku. A więc w tym roku minie 110 lat od tego wydarzenia! Klub organizował liczne wystawy. Nauka fotografii na Politechnice Lwowskiej zaczęła się 30 lat później, przynajmniej wtedy (rok akad. 1921/22) pojawia się w programie dydaktycznym. Prof. Witold Romer kochał także sztukę fotografii. Sam wystawiał swoje prace na 26 wystawach.

Jak stwierdza dr Piotr Nowak w swoim referacie „Instytut Fotograficzny Politechniki Lwowskiej”:

Fotografia cieszyła się dużym zainteresowaniem również wśród studentów Politechniki Lwowskiej, którzy utworzyli organizację pod nazwą „Techniczne Koło Fotografów Amatorów przy Towarzystwie Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Lwowskiej”. Powstała ona w 1931 roku wśród mieszkańców II Domu Techników, gdzie Koło posiadało swój lokal, ciemnię i bibliotekę. Koło organizowało kursy fotografii, konkursy i wystawy fotografii studenckiej, przy zachęceniu W. Romera, który w późniejszym czasie spowodował przyjęcie wielu członków Koła do Lwowskiego Towarzystwa Fotograficznego.

W grudniu 1933 roku Techniczne Koło Fotografów zorganizowało „Pierwszą Techniczną Wystawę Fotografiki” na Politechnice Lwowskiej (14 autorów, 90 prac) oraz kolejne wystawy w roku 1934, 1935, a w roku 1936 zorganizowało „I Ogólnopolską Wystawę Fotografiki Akademickiej” (388 prac 78 autorów, w tym 50 z Politechniki Lwowskiej). 130 prac wybranych z tej wystawy prezentowanych było w Zagrzebiu i w Neapolu w roku 1937. W tym czasie Lwów był z pewnością bezkonkurencyjnym ośrodkiem akademickim w Polsce w dziedzinie fotografii artystycznej. Fotografii poświęcony został specjalny numer pisma Politechniki Lwowskiej pt. „Życie Techniczne” (Lwów, nr 9 z roku 1936), w którym Leon Lutyk stwierdził, że:

„Fotografia jest najłatwiejszą i najskuteczniejszą szkołą patrzenia artystycznego – zwłaszcza dla techników”.

(opublikowano w: „Naukowa i dydaktyczna działalność Katedry i Zakładu Fototechniki Politechniki Wrocławskiej. Materiały konferencyjne.”, red. P. Nowak, Biuletyn IchFiT PWr nr 9/1999)

## Dania 2000

*Dokończenie ze strony 17*

Kolejnego dnia z Odense, stolicy Fionii, udaliśmy się do Fielstet, gdzie znajduje się zakład recyklingu odpadów budowlanych prowadzony przez TarcoVaj. Dzięki pomocy kierownictwa polskiego oddziału tej firmy – Tarcopolu mogliśmy poznać technologię przetworstwa gruzu budowlanego, żelbetowych podkładów kolejowych, zużytej nawierzchni asfaltowej, skażonego herbicydami tłucznia ze szlaków kolejowych i wielu innych śmieci budowlanych na w pełni użyteczne materiały do budowy dróg (na podsypki, nawierzchnie itp.). Przy wspólnym obiedzie duńscy inżynierowie z tego przedsiębiorstwa zapoznali nas z realiami pracy w naszym zawodzie w Danii, a następnie zaprosili nas na wspólne zwiedzanie komory zakotwień liny nośnej kolejnego mostu przez cieśniny duńskie Mały Belt.

Ostatnim obiektem, którego zwiedzenie mieliśmy w planie, była jedyna w swoim rodzaju kładka nad torami kolejowymi w Kolding. Ten wykonany z tworzywa sztucznego obiekt nie jest może powszechnie znany, ale sposób wykorzystania w nim niekonwencjonalnych dla budownictwa mostowego materiałów jest bardzo interesujący i nowatorski.

Niestety nasza wyprawa dobiegała końca, w drodze powrotnej spędziliśmy jeszcze trochę czasu w Hamburgu oglądając podwieszony most przez kanał portowy oraz niezliczoną ilość mniejszych obiektów różniących się konstrukcją i datą powstania.

Dzięki fachowej wiedzy na temat mostów i połączeń komunikacyjnych pracowników Zakładu Mostów tj. opiekuna praktyk specjalistycznych dr inż. Czesława Machelskiego, dr inż. Macieja Hildebranda, doktorantów z Zakładu Mostów, pani prodziekan dr inż. Krystyny Szcześniak oraz przedstawicieli duńskiej administracji drogowej na wszystkie pytania, które nasuwały się nam podczas wyprawy dostawaliśmy odpowiedzi, a wszystko o czym wcześniej się uczyliśmy, stało się jaśniejsze i łatwiejsze do zrozumienia.

Ta trwająca pięć dni wyprawa była doskonałą praktyką. W bardzo krótkim czasie zobaczyliśmy tyle ciekawych obiektów, rozwiązań konstrukcyjnych, że przerosło to wszelkie nasze oczekiwania.

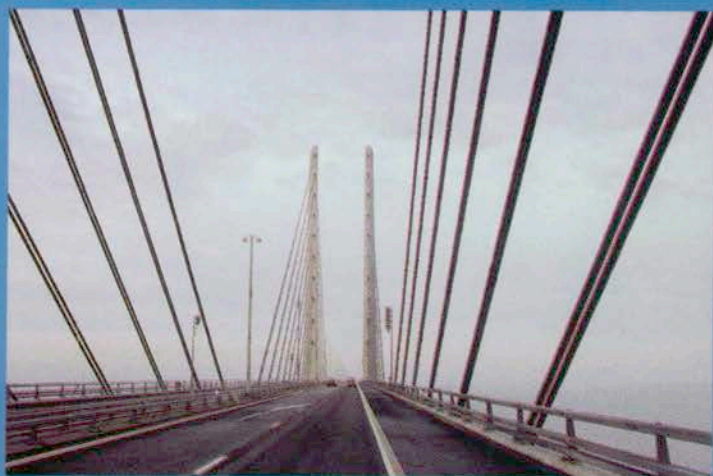
W dużej mierze zawdzięczamy to naszym sponsorom, firmom: „DROMEX” S.A., FREYSSINET POLSKA, MOSTMAR ZARZECZE, MOSTY-ŁÓDŹ, SIKA – POLAND SP. Z O.O., VIACON POLSKA SP. Z O.O., którym serdecznie dziękujemy za pomoc finansową i organizacyjną. Pragniemy podziękować także kierownikowi Zakładu Mostów prof. dr hab. inż. Janowi Biliszczukowi oraz wszystkim pracownikom Zakładu Mostów, którzy pomagali i wspierali nas przy organizacji wyprawy Mostowej Dania 2000.

Studenci Inżynierii Mostowej  
Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego



**Wyprawa mostowa  
okiem studentów**

# **Dania 2000**



Most Øresund – widok na pylony mostu podwieszonoego



Most przez Wielki Belt – widok na pylony mostu wiszącego



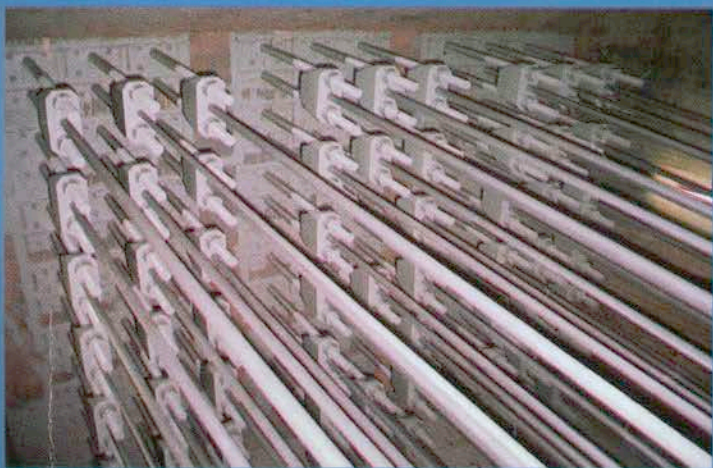
Most przez Wielki Belt – widok ogólny na część wschodnią



Most podwieszony Faroe tłem dla uczestników wycieczki



Most przez Mały Belt – widok ogólny



Most przez Mały Belt – kotwienie liny nośnej



Most przez Mały Belt – w komorze zakotwień

# Cudowna podróż

profesora  
ADAMA ZALESKIEGO



Grand Canyon (Arizona)



Grand Canyon (Arizona)



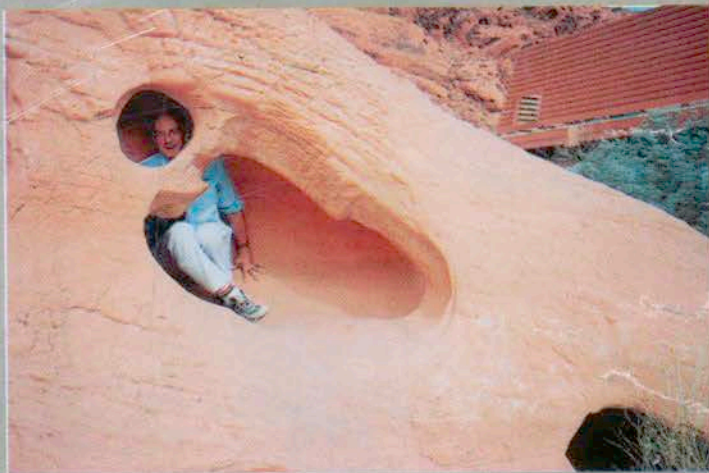
Zion National Park (Utah)



Zion National Park (Utah)



Zmierzch na pustyni (Nevada)



Naturalne komory w żelazistym piaskowcu. Valley of Fire (Nevada)\*



Hotel „Luxor” w kształcie piramidy Cheopsa. Las Vegas (Nevada)



Kiczowate budownictwo w Las Vegas (Nevada)