

A5474 II

ISSN 1429-1673



Pryzmat

Pismo informacyjne Politechniki Wrocławskiej
Nr 128 październik 1999

D2.15





Inauguracja 1999/2000



Inauguracja roku akademickiego 1999/2000

1 października w Kościele Uniwersyteckim odbyła się Msza św. inauguracyjna rok akademicki 1999/2000. Koncelebrował ją metropolita wrocławski ks. Henryk kardynał Gulbinowicz (zdj.1) wraz z duchownymi reprezentującymi 20 duszpasterstw akademickich Wrocławia. Przybyli: przewodniczący KBN prof. Andrzej Wiszniewski, rektorzy wszystkich uczelni wrocławskich, przedstawiciele władz wojewódzkich i miejskich, posłowie i senatorowie z województwa dolnośląskiego oraz pracownicy i studenci wrocławskich uczelni. Kazanie wygłosił ks. prof. Ignacy Dec, rektor Papieskiego Fakultetu Wrocławskiego. Przypomniał on, że osiągnięcia naukowe wyrażają się nie tylko ilością odkryć, wynalazków, publikacji czy osiągniętych stopni naukowych. Głównym zadaniem pracowników nauki jest kształtowanie osobowości ludzkich. W czasie Mszy św. książka kardynał poświęcił nowy sztandar Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu. Uroczystość uświetnił chór parafialny pod dyrykcją Marka Zborowskiego.

Inauguracja roku nauki na Politechnice Wrocławskiej miała miejsce 4 października. Połączona była z nadaniem doktoratu honoris causa profesorowi Eugeniuszowi Dembickiemu z Politechniki Gdańskiej, wybitnemu specjalście z dziedziny mechaniki gruntów i fundamentowania.

Gośćmi uczelni byli rektorzy i prorektorzy wrocławskich i polskich uczelni, profesorowie zagranicznych instytucji naukowych, dostojnicy kościelni, państwowi i samorządowi, dolnośląscy posłowie i reprezentanci przemysłu.

JM Rektor przedstawił główne problemy szkolnictwa wyższego. (Jego przemówienie publikujemy odrębnie.)

Następnie uroczystość wprowadzono nowego honorowego doktora naszej uczelni (zdj.2). Dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego prof. Ernest Kubica (zdj.8) przedstawił sylwetkę prof. Dembickiego. Prof. Ryszard Izbiński (zdj.7, za prof. Dembickim) odczytał łaciński tekst dokumentu nadania tytułu. Wręczono kwiaty, złożono gratulacje. Laureat dziękując podkreślił, że jest wychowankiem prof. Stanisława Hueckla, który również otrzymał doktorat h.c. PWr. Przypomniał, że jego współ-

praca z Wrocławiem trwa od 1963 roku. Wielkie znaczenie dla rozwoju tych kontaktów miała osoba prof. Igora Kisiela, długoletniego dyrektora Instytutu Geotechniki. (On z kolei został wyróżniony doktoratem h.c. Politechniki Gdańskiej.)

Przechodząc do problematyki badawczej prof. Dembicki odwołał się do początków dziedziny, która jest „tyleż nauką co sztuką”. Przypomniał pracę Coulomba, który już w 1773 roku sformułował podstawowe wzory dotyczące mechaniki gruntów. Stopniowo przeszedł do najnowszych metod rozwiązywania problemów z geotechniki. (Poświęcony im fragment jego wystąpienia zamieszczamy osobno.)

Głos zabrał również prof. Aleksander Kołodziejczyk, rektor PG, który podkreślił, że „taka uroczystość jest nie tylko wyrazem indywidualnego uznania, ale też podnosi prestiż środowiska.”

Tradycyjny punkt inauguracji roku akademickiego to immatrykulacja. Jedenaścioro studentek przedstawicieli poszczególnych wydziałów odebrało z rąk prorektora ds. dydaktyki prof. Jerzego Świątka nowe indeksy, zaś JM Rektor uderzeniem berła pasował ich na studentów (zdj.5). Zebrani w auli zwrócili uwagę, że wśród przyjmowanych właśnie na studia osób znaczny udział mają potomkowie pracowników PWr. Odczytano to jako świadectwo uznaniu i szacunku, jakie żywi kadra naukowa wobec swojej uczelni, a nawet dowód zdolności zaszczepiania tych uczuć innym.

Zwracając się do studentów prof. Świątek poruszył temat znaczenia wiedzy we współczesnym świecie i pożytku z wykształcenia. „Gratuluję, trafiliście dobrze!” – zapewnił swoich podopiecznych. – „Tu znajdziecie program nauczania adekwatny do swoich dążeń. Tu macie szansę na praktyki zagraniczne.”

Podobnie jak w ubiegłym roku, JM Rektor i prorektor ds. nauczania wręczyli najlepszym absolwentom PWr nagrody za wyniki w nauce. Otrzymały je 24 osoby.

Kończącym akcentem uroczystości był wykład prof. Jana Kocha (zdj.6) „Rola nauki w rozwoju gospodarczym”.

Uroczystościom towarzyszyły utwory wykonywane przez Chór Politechniki Wrocławskiej, kameralny chór „Consonanza” i solistów.

(ml,mk)



Festiwal Nauki wystartował!

Szanowni Państwo,

Zaczął się rok akademicki, w którym nasza nauka wchodzi na nowo do Europy. Być może otrzymamy też nową ustawę o szkolnictwie wyższym. To ważne dla całego środowiska wydarzenia, zatem poświęcamy im wiele miejsca w tym – wyjątkowo obszernym – numerze.

Kolorowa wkładka zawiera zdjęcia z zakończonego JJ Festiwalu Nauki Środowiska Wrocławskiego, który był sukcesem nie do opisania! Znaczący to, że nawet na kilku kartkach nie zdołaliśmy opisać wszystkich atrakcji, jakie mogły zobaczyć i usłyszeć osoby przybywające na uczelnię wrocławską! W tej konkurencji szczególnie korzystnie wypadła Politechnika. Nie ukrywamy, że w opisie Festiwalu bazowaliśmy częściowo na doniesieniach poszczególnych koordynatorów, którym tu serdecznie dziękujemy, zwłaszcza, że była to praca społeczna.

Szczególnie zainteresowało nas, że wśród uczestników prezentacji byli studenci PWr. Dowodzi to, że mamy młodzież rzeczywiście poszukującą wiedzy, a nie tylko zaliczenia i dyplomu.

Chcielibyśmy zwrócić Państwa uwagę na artykuł prof. Krzysztofa Pigionia dotyczący losu krakowskich profesorów, którzy w wyniku Sonderaktion Krakau byli w 1939 roku więzieni we Wrocławiu. Jest to zarazem zapowiedź planowanej na Święto Nauki uroczystości odsłonięcia pamiątkowej płyty przy więzieniu na ul. Świebodzińskiej. Do tego tematu wrócimy w następnym numerze.

Życzymy miłej lektury

Redakcja

Fot. Krzysztof Mazur

Pryzmat

Pismo Informacyjne
Politechniki Wrocławskiej

Politechnika Wrocławska
Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław

Redaktor Naczelny: dr inż. Maria Kiszka

Redakcja: bud D-5, pok. 2, 3 i 22a

tel.320-22-89 (red.nacz.) i 320-21-17

e-mail: pryzmat@wtm.ite.pwr.wroc.pl

http://pryzmat.ac.pwr.wroc.pl

Opr.graf.,skanowanie, DTP, skład i łamanie, korekta: redakcja

Kolor naświetla: „FUNNA” W-w, ul. Krupnicza 2/4

Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr

Nakł. 1500 egz.

R O Z M A I T O Ś C I

DOKTORAT H.C. PROF. A. WISZNIEWSKIEGO

14 października prof. Andrzej Wiszniewski – rektor PWr w latach 1990-96, obecny przewodniczący KBN otrzymał doktorat honoris causa na Politechnice Lwowskiej. Promotorem doktoratu będzie prof. Orest Julianowicz Łoziński, dziekan Wydziału Elektromechanicznego PLw. Tłem uroczystości będzie III Polsko-Ukraińska Konferencja na temat Nauki i Edukacji. Zbiegła się też ona z podpisaniem protokołu wykonawczego do umowy o polsko-ukraińskiej współpracy naukowej.

Bardzo się cieszę z tego wyróżnienia, bo wiem do Lwowskiej Politechniki mam szczególnie stosunek – powiedział nam prof. Wiszniewski.

Mamy nadzieję, że wkrótce uda nam się szerzej omówić to wydarzenie.

WYBORY NA IV KADENCJĘ KBN

Na stronie http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/docs/du_05_99.html opublikowany został Dziennik Urzędowy KBN nr 5/99 zawierający dwie uchwały:

Nr 23/99 z 15 września 1999 r. w sprawie regulaminu wyborów do zespołów komisji Komitetu Badań Naukowych czwartej kadencji (wraz z kalendarium wyborów).

Nr 24/99 z 15 września 1999 r. w sprawie podziału komisji Komitetu Badań Naukowych na zespoły oraz dziedzin i dyscyplin nauki należących do właściwości poszczególnych zespołów w czwartej kadencji Komitetu.

NOWELIZACJA USTAWY O JBR

12 października Rada Ministrów przyjęła projekt nowelizacji ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych.

Jest to niezbędny krok ze względu na konieczność dostosowania jej przepisów do Konstytucji RP. Dotyczy zwłaszcza upoważnień do wydawania aktów normatywnych oraz przepisów o postępowaniu dyscyplinarnym. Projekt zawiera też propozycje usprawnienia funkcjonowania JBR-ów.

Projekt przewiduje nadawanie statutu jednostce naukowo-badawczej przez organ sprawujący nadzór nad jednostką po uzyskaniu opinii rady naukowej i zakładowych organizacji związkowych.

JBR-y będą tworzone na podstawie rozporządzenia. Nowe przepisy uregulowały też (ust. 2a w art. 15 ustawy) zasady tworzenia w JBR-ach zakładowego funduszu nagród. Projektuje się rozszerzenie uprawnień organu sprawującego nadzór, co umożliwi włączenie do planu pracy jednostki zadań pozaplanowych, jeśli będzie to niezbędne do realizacji szczególnie ważnych celów

społecznych lub gospodarczych.

Dalsze zmiany dotyczą postępowania dyscyplinarnego, zwłaszcza **naruszeń etyki i dobrych obyczajów w nauce** (chodzi głównie o plagiaty). W projekcie uwzględniono zdanie środowisk naukowych, że osoby, które dopuściły się takich czynów, nie powinny pełnić funkcji kierowniczych, a w pewnych wypadkach nie należy stosować przedawnienia do wszczęcia postępowania dyscyplinarnego.

W PRZYCHODNI

13 osób, które pracują w przychodni przy ul. Wittiga, było do niedawna na etatach Politechniki (w zespole DS). W drodze porozumienia między pracodawcami stali się oni obecnie pracownikami ZOZ.

TRUDNO, ALE...

Ciągle jeszcze nie możemy do końca przyznać do procedur przetargowych obowiązujących jednostki budżetowe. Trzeba mieć świadomość, że te same zasady dotyczą pieniędzy, którymi dysponują organizatorzy konferencji.

POMNIK SYBIRAKÓW

Związek Sybiraków działa już od 10 lat. W tym roku mija też 60. Rocznica od agresji sowieckiej na Polskę. Te rocznice uzasadniają intencję uczczenia pomnikiem pamięci zesłańców. Związek apeluje o wsparcie finansowe idei budowy pomnika

KŁOPOTLIWE MIESZKANIA

Z przyczyn formalnych przeciąga się procedura sprzedaży lokali w budynku PWr przy pl. Grunwaldzkim. Dopóki nie zostaną określone warunki sprzedaży pomieszczeń na 10. piętrze, nie będzie można określić udziału poszczególnych nabywców w częściach wspólnych budynku. Zatem mimo starań władz uczelni nie można liczyć na rozwiązanie tego problemu w najbliższym czasie.

PRACOWNICZY PROGRAM EMERYTALNY

Ze względu na spodziewaną nowelizację ustawy Urząd nadzoru nad Funduszami Emerytalnymi praktycznie nie rejestruje zgłaszanych programów pracowniczych. Na rynku są nowe „produkty” FE (podobno zgodne z przepisami), które mają umożliwić przekształcenie ubezpieczenia w III filarze w pracowniczy fundusz emerytalny.

Władze uczelni chcą przedstawić związkom zawodowym alternatywne rozwiązanie polegające na zindywidualizowaniu funduszu gromadzonego w III filarze: pracownik sam załatwia umowę ubezpieczeniową, ale po-

lisa jest u pracodawcy – poinformował Prorektor ds. Ogólnych dr Ludomir Jankowski.

Oczekuje się, że zmiana ustawy doprowadzi do obniżenia kosztów pracodawcy w programie emerytalnym. Jednakże niektóre formy mogą stanowić na tyle duży wysiłek, że konieczne będzie przeniesienie kosztów na ubezpieczonych.

KRÓTSZY SEMESTR

Czy już Państwo wiedzą, że obecny semestr ma 14 tygodni? Senat podjął taką uchwałę na wrześniowym posiedzeniu.

JAK PATRON Z PATRONEM

Uczelnie wrocławskie, zapewne ze względu na epokę, w której były erygowane, nie miały szczęścia do patronów. Minęło już szczęśliwie ponad 10 lat od czasu odbierutowienia Uniwersytetu Wrocławskiego. (Pamiętaj Państwo niegdysiejsze dowcipy, żeby przemianować UBB na Uniwersytet Patrice’a Lumumby, bo też głupio, ale mniej wstyd?) Teraz przyszła kolej na patrona Akademii Ekonomicznej.

Praca historyków amerykańskich Johna Earla Haynesa i Harveya Klehra „Venona: Decoding Soviet Espionage in America” (wyd. New Haven and London: Yale University Press, 1999) ujawnia też udział Polaków w działalności szpiegowskiej NKWD. Wynika z niej, że bez wątpienia jednym z sowieckich szpiegów był Oskar Lange. Został on zwerbowany przez NKWD (KGB) w 1943 roku w USA i współpracował z sowieckimi służbami specjalnymi pod pseudonimem „Przyjaciel”. Najprawdopodobniej był tzw. agentem wpływu.

Jak to miło nie mieć patrona!

ERRATA

1. Nasi Czytelnicy zwrócili uwagę, że prof. Ludwik Turko (wymieniany w związku z wizytą prezesa GUC Z. Bujaka) nie jest pośłem, ale byłym pośłem UW.

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA I POLSKI CZERWONY KRZYŻ

zapraszają

pracowników i studentów do honorowego oddania krwi w dniach 18-19 października, w godzinach 9.00-15.00 w sali 136, bud. A-1 PWr

Zostań krwiodawcą!

W ciągu roku konieczne jest dokonanie około miliona transfuzji.

Na Twoją krew i osocze czekają tysiące chorych.

Oddając krew spełniasz najpiękniejszy czyn – ratujesz zagrożone życie.

Z S E N A T U

I POSIEDZENIE SENATU

(23.09.1999)

Senat uczcił pamięć **dr hab. inż. Andrzeja Bucewicza, prof. nadzw. PWr**. Wspomnienie o zmarłym wygłosił dziekan Wydz. Mechaniczno-Energetycznego dr hab. **Zbigniew Gnutek**.

• Przewodniczący UKW prof. **R.Grzaślewicz** wręczył nowo wybranym dziekanom akty powołania na kadencję 1999/2002.

• Na wniosek **JM Rektora** powołano (52:1:1) stałą komisję skrutacyjną (dyr. Sekretariatu Uczelni mgr **A.Samołyk**, sekretarz Senatu mgr **H.Łuszczkiewicz**).

• Senat zatwierdził dotychczas obowiązujący regulamin Senatu i zasady pracy komisji senackich.

• Przyjęto (53:0:0), że powstanie 8 komisji senackich: (1) ds. statutu i regulaminów, (2) ds. dydaktyki, (3) ds. studenckich, (4) organizacji i finansowania badań naukowych, (5) ds. ekonomiczno-finansowych, (6) ds. rozwoju kadr naukowych, (7) organizacyjna, (8) oceniająca.

Skład komisji (1) do (6) jest wynikiem swobodnego zgłaszania się członków Senatu do prac w poszczególnych komisjach. Senat zatwierdził składy 6 komisji odpowiednio następującymi ilościami głosów: 53:0:1, 53:0:0, 53:0:0, 53:0:0, 53:0:0, 53:0:1. Komisje (7) i (8) powstają w innym trybie (wynikającym z §72 ust.3 Statutu i Zasad Pracy Komisji Senackiej). Składy wszystkich ww. komisji podamy po ich ostatecznym ustaleniu.

Prof. **J.Koch** poinformował o działaniach powołanej 9 lipca komisji *ad hoc* (zwanej również sanacyjną). Odbyła ona 20.09.99 posiedzenie, na którym zadeklarowano chęć zajęcia się sprawami dydaktyki (w tym w filiach), administracji, finansów i współpracy z regionem. Komisja chce pracować przy pomocy ekspertów. Zastanawiano się, czy w skład komisji powinni wchodzić reprezentanci władz uczelni.

JM Rektor wyraził pogląd, że potrzebna jest także dyskusja z przedstawicielami nurtu konserwatywnego.

Senat powołał komisję *ad hoc* ds. stanu finansowego i strategii rozwoju uczelni złożoną z profesorów: **J.Biernata, P.Kafarskiego, J.Kocha, T.Lutego** i **J.Zwoździaka** (33:14:4).

• Powołano też nową Uczelnianą Komisję Wyborczą. Jej przewodniczącym może zostać profesor/dr hab., członek Senatu. Jedynym kandydatem był prof. **R.Grzaślewicz**, którego kandydaturę przyjęto. Pozostali członkowie UKW reprezentują grupy: (1) prof./dr hab.: prof. **J.Więckowska**, (2) pozostałych nauczycieli akad.: **dr M. Sikora**, (3) pozostałych pracowników: inż.

A.Tarczewski i (4) studentów **J.Chmiel**. Z urzędu w skład UKW wchodzi też dyrektor Sekretariatu Uczelni – mgr **A.Samołyk**.

• Wybrano 5 przedstawicieli Senatu do Rady Bibliotecznej: prof. **W.Dudzińskiego**, prof. **P.Kafarskiego**, prof. **E.Kubicę**, dr **Z.Zajdę** i prof. **J.Zwoździaka**.

• *Regulamin podziału i przyznawania nagród uznaniowych w PWr* (§11 ust.3) mówi, że „można otrzymać tylko 1 nagrodę i tylko 1 raz w roku”. Do tych nagród zaliczana jest też nagroda Ministra EN (zapewne dlatego, że pieniądze na nią pochodzą z funduszu uczelni). W tym roku minister przyznał nagrody osobom już nagrodzonym przez Senat za osiągnięcia dydaktyczne w 1998 r.: prof. **J.Zwoździakowi** (nagroda MEN wraz z dr **A.Zwoździak** i dr **A.Szczurkiem**) oraz dr **I.Dubielewicz** (wraz z prof. **Z.Huzarem**, dr inż. **Z.Fryźlewiczem**, dr **B.Hnatkowską** i mgr **J.Waniczkiem**). Senat postanowił zmienić laureatów swojej nagrody – w ramach odpowiednich wydziałów. Tak więc laureatem z W-7 został prof. **T.Winnicki**, a z W-8 – prof. **J.Świątek**.

Prof. **M.Piekarski** zaproponował, by podwójnie nagrodzonym przesunąć ich nagrody o rok.

Pojawia się pytanie, czy Komisja ds. Rozwoju Kadry Naukowej i Senat nie powinny już wcześniej rozpatrywać możliwości takiej kolizji.

• Na wniosek prof. **M.Hardygory** – przedstawiony przez dr **M.Sikorę** i poparty przez studenta **P.Wojsznisa** – Senat prolongował (52:0:0) stypendia specjalne dla dwóch studentów będących ofiarami wypadku, jaki nastąpił w czasie ich wyjazdu na Mistrzostwa Polski Politechnik w 1995 r. Obaj poszkodowani: Szymon Adamów (W-4) i Marek Kostka (W-6) wymagają stałej opieki.

• Prof. **J.Zdanowski** omówił przyczyny skłaniające władze PWr do wprowadzenia 14-tygodniowego semestru. Chodzi o zmniejszenie kosztów dydaktyki, w tym wydatków na nadgodziny. W 15. tygodniu będą realizowane terminy odróbcze (jak było w latach 70.), zajęcia, które nie odbyły się z powodu świąt czy godzin rektorskich itd. prorektor podkreślił, że wcześniej czy później trzeba doprowadzić do kasacji nadgodzin, a rady wydziałów muszą podjąć decyzje szczegółowe. **JM Rektor** poinformował, że przewiduje redukcję o 10-11%. Na pytanie studenta **P.Wojsznisa** prof. **J.Zdanowski** powiedział, że w zajęcia w semestrze muszą odbyć się 14-krotnie.

Prof. **M.Piekarski** był zdania, że to rozwiązanie, choć najprostsze ekonomicznie, jest wyjściem nadzwyczajnym. Prawidłowe działanie powinno polegać na zmniejszeniu obciążeń tygodniowych studentów, co jest

zadaniem komisji programowych. Zaproponował, by skrócenie semestru było decyzją jednorazową, obowiązującą w bieżącym roku. Taki krok i tak wprowadzi zamęt, bo obciążenia dydaktyczne zostały już ustalone.

Prof. **K.Bartoszewski** poparł wniosek o ograniczenie czasowe. Prof. **M.Kamiński** poparł zmianę, jednak zauważył, że niedociążone dydaktycznie jednostki obciążą swój fundusz statutowy, który i tak już został rozdysponowany. Dr **Z.Okraszewski** powiedział, że skrócony semestr nie powinien dotyczyć studentów zaocznych, wobec których uczelnia jest związana umową. Prof. **R.Grzaślewicz** był zdania, że ciężar oszczędzania spada na nauczycieli akademickich. Dr **J.Górniak** poprosił o rozważenie opłat za kursy powtórkowe.

Prorektor ds. Nauczania prof. **J.Świątek** poinformował, że z analizy programów wynika możliwość zrealizowania 24-godzinnego tygodnia zajęć. Zapowiedział przedstawienie odpowiednich propozycji zmian.

Zaoszczędzona dzięki skróconemu semestrowi kwota to, zdaniem **JM Rektora**, 600 tys. zł. Dr **J.Górniak** ocenia ją na wyższą. Prorektor **J.Zdanowski** podkreślił, że przy reformowaniu struktury dydaktycznej nie można używać argumentu, że są niedociążenia, gdyż zmusza to Rektora do dofinansowywania wydziałów.

Senat przyjął uchwałę o skróceniu semestru do 14 tygodni w roku akademickim 1999/2000 na studiach dziennych i wieczorowych (45:6:3).

• Prorektor ds. Nauki prof. **J.Zdanowski** przedstawił potrzebę uregulowania stawki zarobków studenta-stażysty. Ponieważ student, w przeciwieństwie do pracownika, nie płaci podatku, jego zarobki przed dyplomem są wyższe, niż po jego uzyskaniu. Prorektor zawnioskował, by płaca studenta-stażysty wynosiła 81% minimalnej stawki asystenta. (Prof. **M.Piekarski** zauważył, że zachodzi u pewne podobieństwo w sytuacją doktoranta, który po doktoracie zyskuje tylko 70 zł.) Senat przyjął propozycję (53:0:0).

• Senat przyjął przedstawiony przez prof. **J.Zawilaka** (W-5) wniosek Rady Naukowej I-29 poparty przez RW Elektrycznego o zmianę nazwy Instytutu Maszyn i Napędów Elektrycznych. Dzięki decyzji Senatu (53:0:0) będzie się on teraz nazywał Instytutem Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

• Dr **M.Sikora** złożył interpelację dotyczącą niezgodności przepisów wewnętrznych PWr (ZW 20/29 z 30.08.99) – dotyczących potwierdzania nieodpłatności noclegów podczas wyjazdów służbowych – z regulacjami ministerialnymi. Zasady ogół-

Dokończenie na stronie 6

Z S E N A T U

Dokończenie ze strony 5

ne wymagają dopasowania naszych przepisów do norm wyższej rangi.

• **JM Rektor** poinformował o licznych konferencjach i kongresach, o wynikach swego pobytu na Uniwersytecie Technicznym w Wilnie i rezultatach spotkań KRASP i KRPUT. Prof. Mulak został wybrany wiceprzewodniczącym KRPUT i przewodniczącym Komisji Integracji, Partnerstwa i Standardów Akademickich KRASPU.

Prorektor **J.Zdanowski** omówił stan realizacji budżetów wydziałowych w I półro-

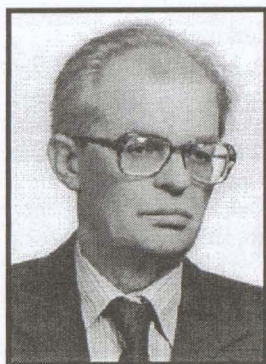
czu (bez nadgodzin). Część wydziałów (W-6, W-7, W-11) mają dobrą sytuację, gdyż ich wydatki wyniosły ok. 50% budżetu. Dalszych 7 mieści się w przedziale do 62,8%, zaś W-3 wykorzystał aż 74,9%, co niepokoi Prorektora. Średnio wydziały wykorzystały 58,3% środków. Wydatki na fundusz osobowy nie stanowią zagrożenia. Natomiast KBN jest zaniepokojony, czy system finansowania na naszej uczelni nie wykazuje anomalii. Będzie to przedmiotem rozmów z przybyłą właśnie panią min. Małgorzatą Kozłowską.

Prof. **J.Zdanowski** wezwał do bieżącego monitorowania wydatków. Powinny w tym pomóc dostarczone członkom Senatu zestawienia finansowe.

• Na wniosek **P.Wojznisza JM Rektor** postanowił ogłosić 1. października dniem rektorskim, by ułatwić studentom zapisy na przedmioty wybieralne.

• Członkowie Senatu otrzymali Statut PWR (zaktualizowany wg stanu z 9 lipca) i dokumentację minionej kadencji.

Następne posiedzenie Senatu: 21 października, godz. 14.00. (mk)

Wspomnienie

Ś.P.

ANDRZEJ BUCEWICZ

Dr hab.inż. Andrzej Bucewicz, prof.nzw. Politechniki Wrocławskiej zmarł w wieku 66 lat, w dniu 30 sierpnia 1999 r. we Wrocławiu. Pracę na Politechnice Wrocławskiej rozpoczął tuż po ukończeniu studiów na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym w Katedrze Teorii Maszyn Ciepłych, w 1956 roku. Kierownikiem Katedry był ówczesnie prof. Wiktor Wiśniowski.

Andrzej Bucewicz już od początku dał się poznać jako niezwykle uzdolniony człowiek czynu. Brał udział we wszystkich pracach katedry, a szczególnie – związanych ze współpracą z przemysłem: z analizą i modernizacją urządzeń ciepłych, a także całych zakładów. Jego opracowania będące wynikiem zespołowych pomiarów i badań ciepłych procesów energetycznych przez długi czas służyły jako wzór dla następców.

Na lata 1960 do 1981 opuścił Politechnikę i pracował w przemyśle, najpierw w biurze badawczym Gazoprojekt, a później w biurze konstrukcyjnym Wrocławskiego Przedsiębiorstwa Kamieniołomów.

W tym okresie nigdy nie zaniedbywał pracy badawczej, czego wynikiem były publikacje Jego prac w biuletynach przemysłowych. Wtedy także rozpoczął i ukończył (15 lipca 1976 r.) pracę doktorską, której był promotorem. Dotyczyła ona zagadnień mrożenia górotworu. Tytuł pracy brzmiał: *Analiza porównawcza niestacjonarnych pól temperatury w gruntach wilgotnych zamrażanych czynnikami chłodniczymi i kriogenicznymi*. Była to niezwykle istotna tematyka, gdyż właśnie wtedy prowadzono pierwsze drażenia szybów górniczych w celu wydobywania rud miedzi.

W roku 1982 wrócił do pracy w Zakładzie Termodynamiki PWR. Był niezwykle czynny i aktywny w pracach naukowych, wynikiem czego były liczne publikacje naukowe, początkowo głównie związane z wydobywaniem rud miedzi, a później z zagadnieniami przekazywania ciepła i masy. Rozszerzając i pogłębiając wiedzę w tej dziedzinie rozpoczął prace, które zaowocowały „Termodynamiczną teorią procesów transportowych w porowatych materiałach budowlanych”. Pracę tę zgłosił jako rozprawę habilitacyjną na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Kolokwium habilitacyjne zdał 14 listopada 1991 roku, a przewod habilitacyjny został zatwierdzony przez Centralną Komisję d/s Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w dniu 27 kwietnia 1992 r. Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego Andrzej Bucewicz intensywnie pomnażał swój dorobek naukowy i w dniu 1 maja 1995 uzyskał stanowisko profesora nadzwyczajnego P Wr.

Promował dr inż. Stanisława Biernackiego i doprowadził do ukończenia pracy doktorskiej mgr inż. Ewy Pelińskiej-Olko. Praca została przesłana do recen-

zji. W trakcie ich uzyskiwania nastąpiła nieodżałowana śmierć Profesora. Prof. Andrzej Bucewicz był także promotorem innych prac.

Wykłady Jego cieszyły się wysokim uznaniem wśród studentów Wydziałów Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego. Miał On niezwykle życzliwy stosunek do studiującej młodzieży, jak też do współpracowników. Służył zawsze wszechstronną pomocą osobom, które tego potrzebowały.

Był niezwykle starannym nie tylko projektantem, ale także wykonawcą, szczególnie gdy chodzi o stanowiska badawcze i dydaktyczne. W pracach budowlanych był niezwykle skrupulatny i wiele trudu włożył w administracyjne nadzorowanie przebudowy przeznaczonej dla Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów, tzw. „starej kotłowni”. Przez cały okres budowy od 1996 do 1999 pełnił funkcję zastępcy d/s ogólnych dyrektora Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów i na dalsze 3 lata także został wybrany na to stanowisko.

Pełnił wiele funkcji w różnych komisjach Wydziału Mechaniczno-Energetycznego. Pozostał czynny do ostatniej chwili swojego wielce pracowitego i efektywnego życia. Przygotowując się do uzyskania tytułu naukowego rozpoczął prace nad monografią dotyczącą procesów nierównowagowych w termodynamice. Był znanym naukowcem w środowisku techniki ciepłej, tak na wyższych uczelniach, jak i w przemyśle.

Odszedł od nas człowiek niezwykle szlachetny i uzdolniony. Przyjaciel młodzieży akademickiej i współpracowników.

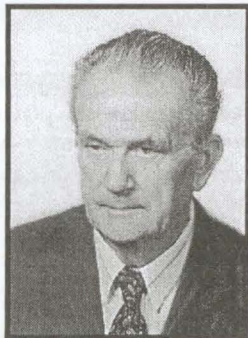
Cześć Jego Pamięci

Prof.dr hab.inż. Eugeniusz Kalinowski

Wspomnienie

Ś.P.

EDWARD ZIOBRO



W dniu 28 X 1999 r. odszedł nagle do wieczności drogi nasz Kolega, a zarazem przez wiele lat przełożony śp. prof. dr hab. med. Edward Ziobro, emerytowany profesor Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Do naszego Instytutu przeszedł 1 czerwca 1969 r. z sąsiedniej Akademii Medycznej we Wrocławiu, której był absolwentem, a później pracownikiem naukowym.

Czas Jego pracy na Politechnice Wrocławskiej i współpraca nasza z Nim pobudza do kilku refleksji, którymi pragnę się podzielić. Dzięki posiadanej szerokiej wiedzy biologicznej, medycznej, zwłaszcza z zakresu fizjologii człowieka, wniósł – wówczas jeszcze dr Edward Ziobro – do naszego grona osób zajmujących się pracą ludzką, ujmowaną dotychczas głównie od strony psychologicznej, socjologicznej i prawnej, nowe tj. fizjologiczne, ergonomiczne oraz medyczne spojrzenie. Odnosiło się to zarówno do pracy naukowej, jak i do kształcenia studentów. W ten sposób uprawiana w Instytucie wiedza o pracy ludzkiej i jej organizacji stała się jeszcze bardziej wielowymiarowa. Sprzyjało to też, dzięki licznym dyskusjom, rozwijaniu się interdyscyplinarnego podejścia do zagadnień pracy ludzkiej.

W całym okresie swej pracy naukowo-badawczej wykazywał dużą pracowitość oraz inwencję twórczą, umiał też zainteresować swymi pomysłami naukowymi zarówno doktorantów, jak i studentów, z którymi prowadził zajęcia. W ramach pracy badawczej przez wiele lat rozwinął z powodzeniem współpracę z kilkoma wrocławskimi organizacjami gospodarczymi i z placówkami medycznymi. Owocem jego pracy badawczej stały się liczne publikacje oraz raporty.

Zajęcia dydaktyczne na Politechnice z zakresu fizjologii i ergonomii rozpoczął na Wydziale Informatyki i Zarządzania. Z czasem zdołał też zainteresować swoją wiedzą inne kierunki studiów politechnicznych, zwłaszcza Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, na którym do końca swych dni prowadził pracę dydaktyczną. Cieszył się opinią dobrego, interesującego wykładowcy, przyciągającego swymi zajęciami młodzież studencką, która darzyła Go dużą sympatią. Dużo czasu poświęcał kierowaniu pracami dyplomowymi, a zwłaszcza doktorskimi.

Wspominając Profesora Edwarda Ziobrę, pragnę jeszcze wspomnieć o Nim jako o koledze, a także przełożonym zespole, w którym przypadło nam w udziale przez długie lata wspólnie pracować. Wkrótce po zatrudnieniu na Politechnice Wrocławskiej objął stanowisko kierownika kilkusobowego zespołu pracowników w tworzącym się Zespole Ergonomii, którym kierował od 1971 r. do 1991 r., pełniąc ponadto inne funkcje w Instytucie i na Uczelni. Z dużym uznaniem dla Niego wspominam okres, gdy kierując odrębnymi zespołami skupiającymi pracowników naukowo-dydaktycznych innych specjalności z zakresu pracy ludzkiej, mogliśmy zgodnie i efektywnie współpracować na kilku polach, zwłaszcza dydaktycznym. W roku 1991 został kierownikiem nowo utworzonego Zakładu Ergonomii i Socjologii, którym kierował aż do przejścia na emeryturę w 1996 r. Również wówczas harmonijnie układały się dzięki Niemu stosunki w zespole.

Profesora Edwarda Ziobrę cechowała życzliwa, choć wymagająca postawa wobec swoich współpracowników. Zawsze był koleżeński, serdeczny i uczynny wobec podwładnych oraz kolegów. Ponadto jako lekarz z powołania, kierujący się etyką lekarską, służył bezinteresowną radą i pomocą medyczną kolegom w zakładzie, a także innym pracownikom instytutu.

Dlatego, żegnając śp. prof. dr. hab. Edwarda Ziobrę w dniu 2 października na cmentarzu na Skowroniej Górze we Wrocławiu, w szcze-

rym i głębokim żalu przeżywaliśmy ziemskie rozstanie z Nim, zwłaszcza że odszedł nagle, a przy tym w pełni dojrzałych sił twórczych.

Będzie Go nam bardzo brakowało, ale na pewno pozostanie w naszych myślach i duchowej zadumie.

Zygmunt Galdzicki

Profesor Edward Ziobro był lekarzem.

Był jednak nie tylko lekarzem.

Profesor Edward Ziobro wprowadził do Katedry Ekonomiki Organizacji metodę obserwacji migawkowych, wzory wrocławskiego matematyka Hugona Steinhausa.

To były czasy, kiedy matematyka stosowana nie cieszyła się uznaniem. W tych czasach takie określenie było niemalże obraźliwym epitetem.

Szkoła Hugona Steinhausa dopiero się rodziła. Centrum Steinhausowskie na Politechnice Wrocławskiej powstało dopiero w ostatnich latach.

Pamiętam seminarium, na którym prof. Edward Ziobro – wtedy doktor Ziobro – wyjaśniał, jak należy rozumieć, że liczba reprezentantów zbioru nie zależy od liczebności tego zbioru, lecz od dopuszczalnego błędu w oszacowaniu. Wśród słuchaczy byli wówczas dwaj matematycy, absolwenci studiów matematycznych Uniwersytetu Wrocławskiego. Ich wiedzę matematyczną uzupełniał lekarz – Edward Ziobro.

Metoda obserwacji migawkowych rozpowszechniła się: Snap reading method, Multimoment Aufnahmeverfahren, la méthode des observations instantanées – oraz seryjnie produkowana, instalowana aparatura w przemyśle. Oto co dawało wdrożenie metody obserwacji migawkowych. I dziś, kiedy na ekranie aparatu kontrolno-pomiarowego widać błyski, to realizacja steinhausowskich migawek.

Profesor Edward Ziobro miał wycucie problemów przyszłościowych.

Edward Ziobro zgromadził zespół młodych naukowców. W zespole tym głównym zadaniem nie było pisanie – na podstawie 10 dobrych książek – jedenastej księgi o wątpliwej wartości naukowej.

Zespół miał za zadanie projektowanie, a następnie wykonanie w metalu i w łączach elektronicznych – a wtedy nie obwodów scalonych – aparatów do pomiaru cech biomedycznych. Tak powstało laboratorium ergonomii, w którym spora część była oparta na własnej produkcji.

Miarą poziomu naukowego zespołu zgromadzonego przez profesora Edwarda Ziobrę była jedna, powstała w tym zespole, rozprawa habilitacyjna. Składała się ona z ponad dziesięciu fragmentów publikacji habilitanta, w czasopismach anglojęzycznych. I choć Rada Wydziału Politechniki Poznańskiej nie wiedziała co z taką publikacją robić - jej poziom był - na tle innych rozpraw habilitacyjnych – za wysoki. Ostatecznie uchwała CKK zakwalifikowała rozprawę jako SUMMA CUM LAUDE.

Profesor Edward Ziobro działał na obrzeżach czterech dyscyplin naukowych: medycyny, matematyki, organizacji i elektroniki. Stąd musiał nieraz przewyżczać trudności, które często powstają, kiedy wykracza się poza ramy jednej dyscypliny naukowej.

Profesor Edward Ziobro był naukowcem nowoczesnym i odważnym.

Profesor Edward Ziobro był przyjacielem młodzieży. To mogłem stwierdzić jako pełniący w owym czasie obowiązki dziekana.

Ale jest jeszcze jedna okoliczność, którą tu muszą podkreślić.

Profesor Edward Ziobro był promotorem pracy doktorskiej mego syna, Andrzeja. Przewód doktorski został otworzony w Politechnice Śląskiej, w Gliwicach. Temat odpowiadał dokładnie zainteresowaniom profesora Edwarda Ziobry – „System komputerowo wspomagany egzaminowania studentów z programowania maszyn cyfrowych”.

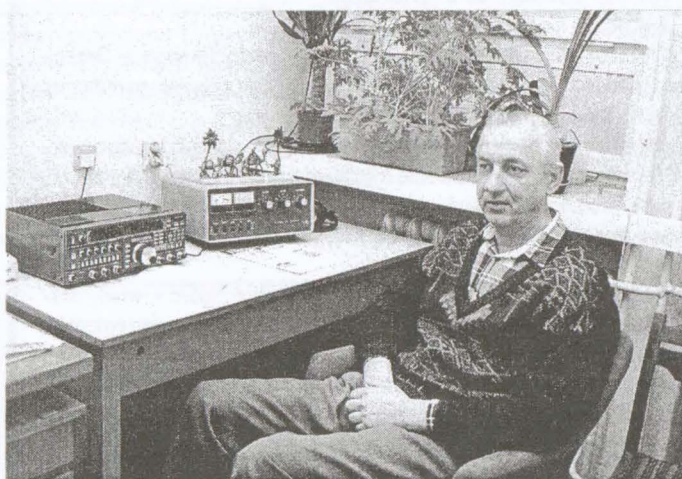
Sprecyzowany przez profesora Edwarda Ziobrę temat rozprawy doktorskiej ułatwił mojemu synowi urządzenie się w Australii.

Dziękując profesorowi Edwardowi Ziobrze za Jego życzliwość dla studentów, dziękuję jednocześnie jako ojciec jednego z tych studentów.

Prof. dr hab. inż. Bronisław Pilawski

NOWO MIANOWANI PROFESOROWIE Z POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PROFESOR HUBERT TRZASKA



Hubert Trzaska urodził się 11 marca 1939 r. w Wilnie.

Ukończył studia magisterskie (1956-1962) na Wydziale Łączności PWr, gdzie podjął pracę jako asystent (1962-64), a następnie starszy asystent (1964-1970) w Katedrze Techniki Nadawczej.

Stopień doktora nauk technicznych nadała mu w 1970 r. Rada Naukowo-Dydaktyczna Instytutu Telekomunikacji i Akustyki PWr. Tematem pracy była „Metodyka i aparatura radiofalowych poszukiwań geofizycznych w ośrodkach quasideuwarstwowych”.

Stopień doktora habilitowanego uzyskał w roku 1979 na Wydziale Elektroniki PWr na podstawie rozprawy habilitacyjnej „Pomiary pól elektromagnetycznych do celów ochrony środowiska”.

W latach 1970-94 był adiunktem w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki PWr, zaś od 1994 roku – profesorem nadzwyczajnym PWr.

Opublikowany dorobek naukowy prof. Trzaski wynosi 218 pozycji, w tym 72 publikacje indywidualne.

Podstawową dziedziną zainteresowań naukowych Huberta Trzaski jest metrologia pól elektromagnetycznych (PEM), zwłaszcza w polu bliskim, w aspekcie bezpieczeństwa pracy przy źródłach promieniowania elektromagnetycznego oraz ochrony środowiska i populacji generalnej przed niepożądanym działaniem PEM. Prace teoretyczne w tej dziedzinie prowadzą do opracowywania konstrukcji mierników, sond, wskaźników i dozymetrów PEM, które znajdują szerokie zastosowanie w praktyce. Opracowywane rozwiązania są chronione świadectwami Urzędu Patentowego. Obecnie badania te są kontynuowane we współpracy z grupą roboczą COST-244, Światową Organizacją Zdrowia i innymi organizacjami krajowymi i międzynarodowymi.

Prof. Trzaska zainicjował badania nad wykorzystaniem w metrologii PEM pola bliskiego technik fonicznych, które pozwalają uzyskać znacznie korzystniejsze parametry niż techniki tradycyjne. Ponieważ ich wadą jest niska czułość, zaproponowano nową, unikalną metodę która powstała z udziałem prof. Trzaski; polegała ona na wielokrotnym przejściu promienia świetlnego przez modulator oraz wykorzystaniu modulacji częstotliwości promienia świetlnego i detekcji heterodynowej. Rozwiązania te zostały opatentowane.

Prace w dziedzinie metrologii PEM wymagają dokładnego rozeznania środowiska i warunków, w jakich pomiary mają być prowadzone. Dotyczy to zarówno warunków fizycznych (temperatura, wil-

gotność, ilość i rodzaj źródeł promieniowania), chemicznych (atmosfera i substancje aktywne występujące w środowisku przemysłowym), organizacyjnych (pomiary terenowe, prowadzone w wielu przypadkach przez osoby o słabym przygotowaniu) i biomedycznych (choroby zawodowe osób pracujących w warunkach ekspozycji na PEM, biologiczna aktywność PEM). Prowadzone studia, oparte na licznych kontaktach z osobami poddanymi działaniu PEM, dają materiał do publikacji o ochronie środowiska elektromagnetycznego, unormowaniach prawnych dotyczących dopuszczalnych ekspozycji, a także osobniczej „nadczułości” na PEM.

Prof. Trzaska ma znaczący wkład w opracowanie wzorców PEM i układów ekspozycyjnych na potrzeby jednostek kontrolnych i badawczych. W ramach współpracy z National Bureau of Standards w USA powstał pierwszy na świecie wzorec pola magnetycznego pracujący powyżej 200 MHz. Prof. Trzaska zaproponował i opracował oryginalną metodę wzorcowania anten prętowych z wykorzystaniem anteny ramowej. Prace dotyczące analiz metod wytwarzania wzorców PEM znalazły swoje odbicie w publikacjach, natomiast proponowane rozwiązania uzyskały świadectwa patentowe. Prace te są kontynuowane we współpracy z National Institute of Standards and Technology w USA, Physikalisch-Technische Bundesanstalt w Brunshwiku, Głównym Urzędem Miar w Warszawie i innymi instytucjami.

Oddziaływanie PEM na centralny system nerwowy człowieka może zachodzić również pośrednio, przez zaburzenie działania aparatury. Wykorzystując do badania tych efektów własne zestawy do wytwarzania wzorców PEM prof. Trzaska zainicjował pomiary wrażliwości aparatury elektrycznej i elektronicznej na działanie PEM. Jego prace wykazały ciągłe pogarszanie się tego parametru, zwłaszcza w odniesieniu do aparatury powszechnego użytku. Prace w tej dziedzinie są prowadzone we współpracy z International Amateur Radio Union. Wykorzystując unikalne możliwości pomiarowe Politechniki Wrocławskiej, kandydat zainicjował badania środowiska elektromagnetycznego na obszarach zabudowy zwartej oraz wewnątrz budynków. Innym przykładem badań środowiskowych jest analiza efektu „wzmacniania” PEM przez rezonatory biernie i ich wpływ na wartość natężenia PEM i ekspozycję ludzi na działanie PEM.

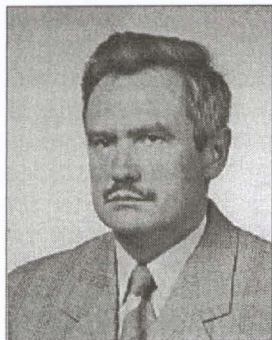
Poza zagadnieniami polowymi prof. Trzaska zajmuje się problematyką telekomunikacyjną. Ilustracją mogą być jego publikacje dotyczące np. powielania częstotliwości nośnej sygnałów o modulowanej amplitudzie czy cyfrowo-fazowego formowania sygnału jednowzrostowego.

Poprzez działalność publicystyczną i oświatową, między innymi w ramach Stowarzyszenia Elektryków Polskich, prof. Hubert Trzaska bierze udział w rozpowszechnianiu rzetelnej wiedzy dotyczącej potrzeb i możliwości ochrony biosfery przed niepożądanym działaniem PEM. Działania te przeciwdziałają rozpowszechnionej „fobii elektromagnetycznej”, często prowadzącej do nieracjonalnych zachowań w dobie coraz szerszego rozpowszechnienia źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie tylko w telekomunikacji (zwłaszcza osobistej), lecz także zastosowań tych źródeł w przemyśle, nauce, medycynie i gospodarstwie domowym.

Teoretyczne opracowania prof. Trzaski dotyczące metrologii PEM w polu bliskim stanowią podstawę do projektowania i optymalizacji narzędzi do pomiarów PEM, a także są wykorzystywane przez osoby związane z metrologią jako źródło informacji niezbędnych

NOWO MIANOWANI PROFESOROWIE Z POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PROFESOR JAN MISIEWICZ



Profesor Jan Misiewicz jest specjalistą w dziedzinie Fizyki Ciała Stałego — Fizyki Półprzewodników. W 1971 r. ukończył z wyróżnieniem III Liceum Ogólnokształcące we Wrocławiu i rozpoczął studia na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej na kierunku fizyka.

Pierwszy czynny kontakt z pracą naukową miał na trzecim roku studiów uczestnicząc w badaniach foto-

toprzewodnictwa fosorku cynku (Zn_3P_2). Wyniki jego prac zostały wyróżnione w 1975 r. I nagrodą na Ogólnopolskim Konkursie Prac Studentów Fizyki ogłoszonym przez Uniwersytet Śląski. Rozszerzona wersja tej pracy stała się podstawą otrzymania stopnia magistra, a Instytut Fizyki skierował go na studia doktoranckie.

W ramach pracy doktorskiej Jan Misiewicz przeprowadził, pionierskie w tym czasie, badania optycznych właściwości fosorku (Zn_3P_2) i arsenku cynku (Zn_3As_2) w temperaturze ciekłego helu.

Wyniki tych badań zostały opublikowane i są wielokrotnie cytowane, także w opracowaniach monograficznych i encyklopedycznych.

Po obronie pracy doktorskiej w 1979 r. został zaproszony na roczny staż naukowy w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie zdobył doświadczenie w zakresie zaawansowanych metod badań optycznych, zwłaszcza spektroskopii w silnych polach magnetycznych.

Po powrocie do Wrocławia kontynuował wraz z zespołem podstawowe i aplikacyjne badania fosorku cynku, który budził wtedy na świecie duże zainteresowanie ze względu na przydatność w bateriach słonecznych i detektorach. Prace te prowadzone były w ścisłej współpracy z Instytutem Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich PWr.

W 1986 roku odbył staż naukowy w Massachusetts Institute of Technology w Cambridge, USA. Prowadził badania domieszkowania i optycznych właściwości $Cd_{1-x}Mn_xTe$ — ważnego półprzewodnika półmagnetycznego. Efektem tych prac był cykl siedmiu prac opublikowanych w najlepszych międzynarodowych czasopiśmiech fizycznych. Podczas pobytu w MIT kontynuował badania nad Zn_3P_2 , które doprowadziły do powstania cyklu prac w *Physical Review*, *J. Phys. Chem Solids*, *Solid State Commun.*, *J. Phys. Condensed Matter* oraz monografii pt. *Optical Excitations in Zinc Phosphide (Zn_3P_2)*.

Monografia ta stała się podstawą uzyskania w 1989 r. stopnia doktora habilitowanego. Najważniejsze rezultaty badań Zn_3P_2 przeprowadzonych w zakresie od próżniowego ultrafioletu do dalekiej podczerwieni (0.11–410 μm) dotyczą:

- jedno- i wielofonowych przejść optycznych,
- procesów absorpcji i rekombinacji związanych z poziomami akceptorowymi i głębokimi defektami,
- anizotropii międzypasmowych przejść optycznych i struktury pasmowej.

Po habilitacji kontynuuje badania właściwości optycznych, anizotropii, drgań sieci i struktury pasmowej Zn_3As_2 . Prowadzi prace nad otrzymywaniem i właściwościami nowego półprzewodnika

półmagnetycznego ($Zn_{1-x}M_x$) $_3P_2$. Rozwija badania nad nowymi optycznymi metodami wyznaczania parametrów powierzchni i przy powierzchniowej warstwy półprzewodnika.

Zdobyte doświadczenie i uzyskane rezultaty zaowocowały zaproszeniami do wygłoszenia referatów plenarnych na konferencjach w USA, Japonii, Indiach, Francji, Rosji, Ukrainie i Mołdawii. Wydawnictwo Academic Press zaproponowało mu udział w opracowaniu monografii pt. *Handbook of Optical Constants of Solids*.

W 1991 r. Jan Misiewicz odbył kolejny staż naukowy w MIT. Tym razem zajmował się otrzymywaniem oraz kompleksowymi badaniami warstw półprzewodników ZnSe, MnSe oraz niskowymiarowych struktur ZnSe/MnSe. Stosował metodę nanoszenia ultracienkich warstw w bardzo wysokiej próżni za pomocą lasera impulsowego dużej mocy (*pulsed laser deposition*).

Po powrocie ze stażu zorganizował bazę pomiarową i grupę badawczą do charakteryzacji i badań (metodami optycznymi) heterostruktur i niskowymiarowych struktur półprzewodnikowych. Jako podstawowe metody badawcze zastosował spektroskopię fotoluminescencyjną i pobudzania luminescencji w zakresie temperatur 1.5–300 K w polu magnetycznym do 6 tesli.

Pod kierunkiem profesora Jana Misiewicza powstaje w tym laboratorium unikalna w skali kraju aparatura do spektroskopii fotoodbiciowej struktur półprzewodnikowych – metody badawczej pozwalającej obserwować efekty kwantowe w temperaturze pokojowej.

Głównym partnerem dostarczającym warstw i struktur związków III–V, takich jak GaAs, AlGaAs, InGaAs, GaN, stał się Zakład Przyrządów Półprzewodnikowych Instytutu Techniki Mikrosystemów PWr kierowany przez dra Marka Hłaczałę. Prowadzone są również badania złożonych układów studni kwantowych GaAs/AlGaAs oraz tranzystorów typu HEMT otrzymywanych w laboratoriach prof. M. Bugajskiego (Instytut Technologii Elektronowej w Warszawie) prof. C. T. Foxona (Nottingham University) Niels Bohr Institute (University of Copenhagen) oraz Laboratorium prof. A. Forchela w Würzburgu. Badane były także układy domieszkowanych i niedomieszkowanych wielokrotnych studni kwantowych CdTe/CdMnTe wykonanych metodą MBE w Laboratorium prof. J. Kossuta w Instytucie Fizyki PAN w Warszawie. Prowadzono również badania struktur SiGe/Si otrzymywanych w Laboratorium Hewlett-Packard w Palo Alto, USA. Wszystkie te materiały i struktury są obecnie stosowane w przyrządach półprzewodnikowych najnowszej generacji, używanych np. w telefonii komórkowej, łączności satelitarnej i światłowodowej oraz w laserach stosowanych w odtwarzaczach CD.

Do najważniejszych rezultatów badań profesora Jana Misiewicza w ostatnim okresie należą:

- zbadanie w temperaturze pokojowej przejść do stanów wzbudzonych w kropkach kwantowych otrzymanych metodą InAs/GaAs; układy z kropkami kwantowymi są podstawą nowej generacji wysokowydajnych laserów,
- odkrycie nowego typu ekscytonów w układzie GaAs/AlGaAs z dwuwymiarowym gazem dziur,
- zbadanie ponadwymiarowych stanów w strukturach wielokrotnych studni kwantowych GaAs/AlGaAs;
- badania fotoodbiciowe sprzężenia w podwójnych studniach kwantowych.

Profesor Jan Misiewicz był współorganizatorem i członkiem Ko-

NOWO MIANOWANI PROFESOROWIE Z POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PROFESOR HUBERT TRZASKA

Dokończenie ze strony 8

do oceny warunków pomiaru i oszacowania jego dokładności.

Prof. Trzaska jest znany na forum międzynarodowym. Jest członkiem założycielem Bioelectromagnetic Society w USA, które powstało w latach 70-tych i gromadzi przedstawicieli medycyny, techniki, administracji i innych specjalności zainteresowanych ochroną środowiska elektromagnetycznego. Czynnie współpracuje z organizacjami i agendami USA, Wspólnoty Europejskiej, RFN i innych krajów, wielokrotnie uczestniczył w sympozjach międzynarodowych. Wielokrotnie był zapraszany jako „invited lecturer”, także na sesje NATO Advanced Study Institutes, organizował i przewodniczył sesjom naukowym na sympozjach międzynarodowych, m.in. w USA, Japonii, Chinach.

Prof. Trzaska ma także duży dorobek dydaktyczny. Opracował od podstaw i prowadził wykłady i seminaria z bioelektromagnetyzmu oraz wykłady, seminaria i projekty z przemysłowych zastosowań prądów w.c.z., prowadził wykłady z anten i propagacji fal radiowych, elektromagnetyki inżynierskiej, układów elektronicznych oraz urządzeń nadawczych i radiokomunikacyjnych. Uczestniczył w organizowaniu i modernizacji dydaktycznych laboratoriów układów elektronicznych oraz urządzeń telekomunikacyjnych. Czynnie opiekował się obozami naukowymi, kołem SNS przy ITA, uczelnianym klubem krótkofalowców. Organizował i prowadził praktyki dyplomowe.

Swoją rolę w stosunku do uczących się uważa za służebną. Niestety, podejście to nie znajduje szerszego uznania, zwłaszcza w administracji.

Obecnie prof. Trzaska jest kierownikiem Pracowni Ochrony Środowiska Elektromagnetycznego.

Bierze czynny udział w działalności towarzystw naukowych w kraju i za granicą. Poza wspomnianym BEMS jest członkiem The American Radio Relay League i ekspertem d/s EMC w International Amateur Radio League. Czynnie działa w PTETiS, PTFM, SEP. Jest członkiem Komisji Promieniowań Niejonizujących Komitetu Fizyki Medycznej PAN oraz Sekcji Telekomunikacji przy Komitecie Telekomunikacji i Informatyki PAN. Przez wiele kadencji był członkiem Sekcji Telekomunikacji w KBN. Jest członkiem zespołu ekspertów d/s czynników fizycznych w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi.

W ramach współpracy z jednostkami terenowymi Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska, Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej i Państwowej Agencji Radiokomunikacyjnej oraz Stowarzyszenia Elektryków Polskich bierze udział w popularyzacji wiedzy oraz

bieżącej kontroli stanu środowiska elektromagnetycznego.

Czynnie uczestniczy w działalności społecznej. Za tę działalność był wielokrotnie odznaczany i nagradzany. Za wieloletnią współpracę z SEPem ma odznaki SEP i NOT.

Za działalność zawodową odznaczony Złotym (1982) i Brązowym (1978) Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką Politechniki Wrocławskiej i Medalem University of Garyounis oraz nagrodami ministerialnymi (4), rektorskimi (10) i Dyrektora ITA (3).

Do organizacji politycznych nigdy nie należał i nie należy.

PROFESOR JAN MISIEWICZ

Dokończenie ze strony 9

mitetów Naukowych wielu międzynarodowych konferencji naukowych. Prowadzi stałą współpracę z MIT Cambridge; Hewlett-Packard Laboratory Palo Alto; Niels Bohr Institute, Copenhagen; Institut of Physics, Würzburg University; Nottingham University. Jest autorem ponad 150 artykułów w międzynarodowych czasopiśmie naukowych, czterech monografiach i czterech podręczników dla studentów.

Według *Citation Index* jego prace były cytowane ok. 150 razy.

Od wielu lat kieruje kilkunastuosobową grupą badawczą oraz Laboratorium Fizyki Półprzewodników.

Prof. J. Misiewicz uczestniczył w realizacji kilku programów zamawianych przez KBN. Będzie także brał udział w rządowym programie „Niebieska Optoelektronika”.

Prowadził wykłady z fizyki na Wydziale Elektrycznym, obecnie koncentruje swoją aktywność dydaktyczną na specjalistycznych zajęciach dla studentów WPPT, takich jak Optyka Ciała Stałego, Fizyka Półprzewodników, Zastosowania Metod Teorii Grup. Wykładał także za granicą na Uniwersytetach w USA, Japonii, Indiach, Danii, Anglii, Niemczech i Hiszpanii.

Był opiekunem 20 prac magisterskich. Jego pierwszy dyplomant jest profesorem w USA, kilkoro pracuje na różnych uczelniach w kraju i za granicą.

Wypromował czterech doktorów nauk fizycznych. Obecnie jest opiekunem czterech doktorantów. Był wielokrotnie recenzentem rozpraw doktorskich, habilitacyjnych, książek, grantów i artykułów do czasopism naukowych.

Czterokrotnie otrzymał Nagrody Ministra. Od 1991 roku jest członkiem Rady Programowej Studium Doktoranckiego. W latach 1991–96 był zastępcą dyrektora Instytutu Fizyki ds. badań naukowych. Od 1996 r. jest dyrektorem Instytutu Fizyki i członkiem Senatu Politechniki Wrocławskiej.

Należy do grupy inicjatorów powołania na Politechnice Wrocławskiej Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii.

Krzysztof Pigoń

Było to sześćdziesiąt lat temu w Krakowie

Jesienią 1939 r., mimo doświadczeń kampanii wojennej, społeczeństwo polskie pod okupacją nie uświadamiało sobie jeszcze w pełni zbrodniczości systemu hitlerowskiego ani nie przeczuwało, jaki los ten system mu zgotuje. W sferach akademickich trwał jeszcze obraz innych Niemców – ludzi kulturalnych – uczonych, z którymi miało się kontakty naukowe, niekiedy przyjacielskie. Nie sądzono, aby ten naród, zwany niegdyś narodem

poetów i filozofów – *Dichter und Denker*, miał w ciągu sześciu lat rządów nazistowskich stać się narodem sędziów i katów – *Richter und Henker*.

Decyzja Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego otwarcia uczelni wydawała się zatem zrozumiała. Nie kryto jej też przed władzami okupacyjnymi. W dniu 4 listopada ks. biskup Godlewski odprawił mszę inauguracyjną, wielu profesorów uczestniczyło

w niej w togach. Wcześniej, 3 listopada, Rektor został poproszony przez Obersturmbannführera (podpułkownika SS) Bruna Müllera, aby 6 listopada zaprosił grono profesorskie na jego odczyt na temat „niemieckiego stanowiska w sprawach nauki i szkolnictwa wyższego”. Zaproszenie Rektora większość profesorów i docentów uznała za podyktowane względami na dobro uczelni i zobowiązujące do obecności. W rezultacie zebrało się w tym dniu w gmachu Collegium Novum ponad 150 uczonych, by usłyszeć aroganckie słowa Müllera, zaiste ilustrujące stanowisko nazistowskich Niemiec wobec nauki: „Panie i Panowie! Doszło do naszej wiadomości, że nie pytając nas przystępujecie do pracy naukowej, rozpoczynacie wykłady, urządzacie egzaminy. Jak widać, nie zdajecie sobie sprawy z waszego i naszego położenia. Otóż takie postępowanie jest dla Niemiec aktem wrogim i złośliwym; zresztą Uniwersytet Krakowski był zawsze ogniskiem naukowej walki z niemieczyzną. Ogłaszam wam, że gmach ten jest otoczony, uniwersytet zamknięty, a wy wszyscy jesteście aresztowani”. Wśród brutalnych krzyków i razów wyprowadzono zgromadzonych w sali uczonych zapędzając ich do przy-

gotowanych policyjnych „bud”. Dołączono do nich też inne osoby, których obecność w Collegium Novum nie miała związku z „odczytem” Müllera: profesorów Akademii Górniczej, studentów i pracowników administracji UJ, nauczycieli gimnazjalnych. Ogółem aresztowano 183 osoby, z których 144 było pracownikami naukowymi UJ (75 profesorami), 20 profesorami Akademii Górniczej, 3 profesorami Akademii Handlowej.

Aresztowani spędzili dzień i noc w nader prymitywnych warunkach w więzieniu przy ulicy Montelupich, a następnie, nieco znośniej, trzy dni w koszarach 20 pułku piechoty. W tym czasie zostało zwolnionych kilka osób, resztę wywieziono 9 listopada do Wrocławia. Tu, rozdzieleni na dwie grupy, zostali umieszczeni w więzieniach na Freiburgerstrasse (obecnie ul. Świebodzka) i Kletschkauerstrasse (Kleczkowska). Pobyt w więzieniach wrocławskich (od 10 do 27 listopada), w nieświadomości co do dalszych losów ani co do sytuacji rodzin w Krakowie, był pod względem psychicznym ciężki, jednak przynajmniej w miarę znośny fizycznie. Profesorowie byli wprawdzie poddani rygorowi więziennemu (nie do końca wszakże egzekwowanemu), nie doznawali jednak szykan i brutalności, jakich nie szczędzili im wcześniej SS-mani. Na Freiburgerstrasse więźniowie przebywali w celach zbiorowych, wyłącznie w swoim gronie, możliwe było więc podtrzymywanie swoistego życia towarzyskiego. Tam też zostały zapoczątkowane regularne prelekcje – coś na kształt akademii naukowej za kratami. Pierwsze miały za temat naukowe autobiografie prelegentów, ich drogę ku wyborowi danej dyscypliny, późniejsze dotyczyły problemów naukowych z ich specjalności.

Wieczorem 27 listopada więźniowie zostają wywiezieni w nieznaną, by po przeszło dobę trwającej podróży znaleźć się na małej stacji za Berlinem. Tu, otoczeni tłumem SS-manów z karabinami gotowymi do strzału, wśród wywisk i razów wymierzanych kolbami gnani są ze dwa kilometry do bram obozu Sachsenhausen. Starsi, a są przecież wśród profesorów także przeszło siedemdziesięcioletni, są chorzy na serce, zostają w tyle, potykają się, upadają. Tych wrzaskiem i ciosami kolby eskorta zmusza do wstania i dołączenia do pędzonej kolumny. Nie będę opisywał warunków, w jakich krakowskim uczonemu przyszło w Sachsenhausen bytować. Wystarczy powiedzieć, że więźniowie bez płaszczy czy nawet swetrów musieli stać na apelach po kilka godzin, często przy mrozie przeszło dwudziestostopniowym, w

izbach sypialnych pozbawionych pieca para oddechów zamieniała się w szron, racje żywnościowe były skrajnie głodowe, brutalność i sadyzm SS-manów niczym nie skrepowane. Do 8 lutego, kiedy nastąpiło zwolnienie z transportu „Sonderaktion Krakau” tych, którzy ukończyli 40 lat (wszakże nie wszystkich), zmarło w obozie 13 profesorów, a bezpośrednio po powrocie do Krakowa

**PAMIĘCI PROFESORÓW
UNIwersYTETU Jagiellońskiego,
Akademii Górniczej i Akademii Handlowej,
MĘCZENNIKÓW NAUKI, NIEZŁOMNYCH W SŁUŻBIE NARODOWI,
PODSTĘPNIE ARESZTOWANYCH W KRAKOWIE 6 LISTOPADA 1939,
WIĘZIONYCH WE WROCŁAWIU OD 10 DO 27 LISTOPADA,
STĄD WYWIEZIONYCH DO OBOZÓW KONCENTRACYJNYCH
SACHSENHAUSEN I DACHAU,**

**TABLICĘ TĘ,
W 60 ROCZNICĘ SONDERAKTION KRAKAU,
UFUNDOWAŁA WROCŁAWSKA SPOŁECZNOŚĆ AKADEMICKA**

6 XI 1939

NE CEDAT ACADEMIA

15 XI 1999

dalszych 5. Wśród ofiar obozu byli tak wybitni uczeni, jak historyk literatury Ignacy Chrzanowski, prawnik i bibliograf Stanisław Estreicher, anatom Kazimierz Kostanecki, geolog Jan Nowak, biolog Michał Siedlecki, hellenista Leon Sternbach.

Zatrzymanych w obozie 43 młodszych więźniów krakowskich wywieziono z początkiem marca do Dachau, w Sachsenhausen pozostało 11 starszych, nie zwolnionych 8 lutego. W Dachau, mimo iż był to obóz równie ciężki, sytuacja grupy krakowskiej nieco się poprawiła. Przez cały rok trwały indywidualne zwolnienia zarówno z Sachsenhausen, jak i z Dachau. Prócz filozofa Joachima Metallmana i geografa Wiktora Ormickiego, zamordowanych w Mauthausen jako Żydów, nie było już ofiar śmiertelnych. Po 15 stycznia 1941 r. z grupy krakowskiej pozostał więziony jedynie Kazimierz Piekarski (do listopada 1941 r.).

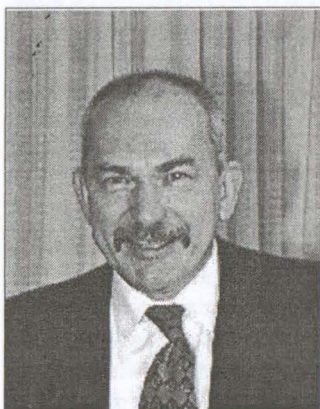
Ogrom zbrodni popełnionych w latach wojny, jeszcze okrutniejszych i wymierzonych przeciw całej ludności, przysłonił jakby kirem tragedię uczonych krakowskich. Jednak martyrologia ich była wówczas czymś nie do pojęcia, czymś, co nie mieściło się w kanonie kultury europejskiej. Dotknięci nią mogli nie unieść tego brzemienia, załamać się, zatracić w rozpacz. Nic takiego jednak nie nastąpiło; aresztowani zachowali najwyższy hart ducha, wśród udręczeń i zniewag ocalili ludzką godność. Jak ujął to Władysław Konopczyński, „czuliśmy się żołnierzami na posterunku. Jeżeli nas jednych spotyka ta kaźń, to widać byliśmy jej warci. Polska nam to zapamięta”.

W dniu 15 listopada nastąpi odsłonięcie tablicy na murze budynku, w którym więzieni byli profesorowie krakowscy. Będzie to wypłata części tego długu pamięci, który jesteśmy im winni. □

Wielu etatów słodki smak

*Rozmowa z ministrem edukacji narodowej
prof. Mirosławem Handke*

— *Szkolnictwo wyższe pozostało trochę w cieniu reformy oświaty. Projekt nowej ustawy jest jeszcze na etapie dyskusji, a termin dostosowania jej do wymogów konstytucji jest już bardzo bliski...*



— Nie jest aż tak źle. Prace na ustawą trwają już od dawna, mamy kolejną wersję projektu i nie jesteśmy pod presją czasu. Prawo o szkolnictwie wyższym jest jedną z tych ustaw, które nie muszą być w określonym terminie dostosowane do konstytucji. Nie jest też prawdą, że reforma oświaty przesłoniła sprawy szkolnictwa wyższego. Okazało się, że reformowanie oświaty jest, wbrew pozorom, dużo łatwiejsze. Jest ona zarządzana centralnie i reformę można prze-

prowadzać odgórnie. Szkolnictwo wyższe już na początku transformacji zyskało olbrzymią autonomię. Można nawet dyskutować, czy trochę z tym nie przesadzono. W pewnych sprawach – na pewno tak. Nie neguję, broń Boże, autonomii uczelni, ale u nas rozumie się ją tak szeroko, jak nigdzie na świecie. Nie zapominajmy jednak, że właśnie dzięki autonomii, którą wprowadziła ustawa z 1990 roku, reforma w szkolnictwie wyższym zaczęła „biec sama”. Ustawa ta jednak, choć zainicjowała wiele korzystnych zmian, nie była mierzona na obecne lata, weszła bowiem w życie w czasie, gdy system w Polsce nie był jeszcze ukształtowany. Mówiąc wprost, reforma, która zachodziła w szkołach wyższych, w pewnym momencie wymknęła się spod kontroli. Potrzebujemy teraz nowego prawa, które pozwoli pewne sprawy uporządkować, bo zbliżamy się wręcz do granicy bezpieczeństwa dla szkolnictwa wyższego.

— *Co takiego niepokojącego się dzieje?*

— W tej chwili praktycznie już nie panujemy nad szkolnictwem niepublicznym. Tych szkół jest około 170 i kształcą się w nich prawie 400 tys. osób, czyli około 1/3 ogólnej liczby studentów, która w ostatnich pięciu latach wzrosła trzykrotnie. Drugi proces, który budzi niepokój, to rosnąca wciąż liczba studentów zaocznych, których jest już dziś więcej od studiujących w trybie stacjonarnym. To musi negatywnie wpływać na jakość kształcenia. Ekspłodowała nam liczba studentów, z czego należy się cieszyć, ale 2/3 z nich kształcą się zaocznie lub w uczelniach prywatnych a kadra nauczająca pozostała ta sama. Na każdego profesora przypadają średnio dwa etaty, przy czym profesorowie fizyki, chemii czy nauk technicznych rzadko pracują na więcej niż jednym. Wieloetatowość ogranicza się do kilku grup, które są dziś niezwykle rynkowe. Dotyczy to przede wszystkim nauk ekonomicznych. Tymczasem w Polsce mamy zaledwie pięć akademii ekonomicznych i tylko jedna z nich jest autonomiczna, a pozostałe nie spełniają limitów kadrowych. Niepublicznych szkół ekonomicznych mamy prawie 150. Tu liczba etatów na jednego profesora wynosi trzy do pięciu. Wspaniale, że kształcimy dużo studentów, ale czy robimy to dobrze? Może nie cierpi na tym bezpośrednio wykład w macierzystej uczelni, ale przecież niezwykle ważnym zadaniem profesora jest tworzenie wokół siebie środowiska naukowego: doktorantów, współpracowników,

prowadzenie dobrego seminarium. To zaczyna zanikać. Nasza profesura już tak rozsmakowała się w wielu etatach i poczuła duży grosz, bo to nie są małe pieniądze, że nie ma nawet nacisku na zwiększenie płac, a jedynie na to, by nie ograniczać wieloetatowości.

— *Co jest istotą proponowanych zmian w nowej ustawie?*

— Ostatni projekt zakłada tylko usunięcie tych procesów, które są zagrożeniem dla szkolnictwa wyższego i, oczywiście, dostosowanie zapisów do wymogów konstytucji. Zrezygnowałem z jakichkolwiek zamierzeń reformatorskich, uznając, że nie ma na to żadnych szans. Wycofałem się na przykład z wszelkich propozycji zmian w ustawie o stopniach i tytule naukowym. Zmiany dotyczyć będą tylko akredytacji, kwestii współpłatności za studia, spraw stypendialnych.

— *Wspomniał Pan Minister, że projekt nowego prawa o szkolnictwie wyższym nie musi być gotowy do 17 października. Jednocześnie wiadomo, że niektóre rozwiązania obecnie obowiązującej ustawy są niezgodne z konstytucją i, co więcej, zostały one zaskarżone do Trybunału Konstytucyjnego. Co się stanie, gdy wydykt Trybunału to potwierdzi?*

— Trybunał Konstytucyjny ma prawo dać nam pewien czas na wprowadzenie zmian. Nie ma więc nerwowości i możemy spokojnie pracować, mimo że pewien student z Wrocławia na pewno za dba, aby wyrok Trybunału zapadł tak szybko, jak to tylko możliwe. Jest wysoce prawdopodobne, to prawie graniczy z pewnością, że Trybunał Konstytucyjny orzeknie, iż obecnie pobierane przez uczelnie opłaty za studia zaoczne i wieczorowe są niezgodne z konstytucją.

— *Jakie powinno być docelowe, zgodne z wymogami konstytucji, optymalne rozwiązanie odpłatności za studia?*

— Istotą winna być równość szans w dostępie do studiów, tzn. że każdy, obojętnie czy mieszka na wsi czy w dużym mieście, czy jest biedny czy też bogaty, powinien mieć szansę na studiowanie, jeżeli tylko chce i ma odpowiednie zdolności. Konstytucyjny wymóg równości dostępu do edukacji nie powinien być utożsamiany z bezpłatnością. Odrębną natomiast kwestią jest „kto płaci”. Powinniśmy tworzyć systemy stypendialne, takie jakie funkcjonują na świecie, w ramach których KTOŚ za studenta płaci. Zapewniają one dostępność, ale nie są bezpłatne. Weźmy przykład uczelni amerykańskich, gdzie jest powszechna, wysoka odpłatność za studia, a naprawdę nie ma problemu nierówności szans. Jeśli młody człowiek chce się uczyć, może skończyć najlepszy uniwersytet, nie mając na to pieniędzy. I o taki system chodzi.

— *Kto w takim razie płaci za jego studia?*

— Bywa bardzo różnie. Czasem płacą podatnicy w rozmaitych formach wspierania edukacji przez państwo, czasem rolę sponsora pełni fundacja. Student ma gdzie aplikować o stypendium, które zwraca mu czesne. Ten system jest bardziej sprawiedliwy — płacą wszyscy, a pieniądze podatnika trafiają nie wprost do uczelni, tylko przez studenta do uczelni. Można sobie wyobrazić, że te środki, które są poprzez algorytm dzielone na szkoły wyższe, byłyby przeznaczone na porządną system stypendialny i wraz ze studentem trafiałyby do szkół wyższych. Jednym słowem, pieniądze przyznawane byłyby nie uczelni, a studentowi. Taki mechanizm obowiązuje w niektórych krajach. Zdaję sobie sprawę, że wprowadzenie go u nas jest nierealne, a przy obecnej konstytucji zupełnie niemożliwe. Stąd próbuję szukać takich rozwiązań, by uczelnie nie stały się bankrutami wobec zakazu pobierania opłat. Proszę pamiętać, że opłaty, które w tej chwili uczelnie pobierają za studia, stanowią od 20 do 60 proc. ich budżetów. W najlepszej sytuacji są uczelnie techniczne i rolnicze, gdzie ten odsetek nie jest zbyt wysoki, nie większy niż 1/3. Natomiast na uniwersytetach czy w szkołach humanistycznych bywa i 80-procentowy, na przykład na WSP w Zielonej Górze.

— *Co się w takim razie stanie, gdy Trybunał Konstytucyjny orzeknie, że ta sytuacja jest niezgodna z prawem? Czy uczelniom grozi bankructwo, a studentom relegowanie?*

— Mam nadzieję, że tak się nie stanie i, jak już wspominałem, Trybunał wraz z orzeczeniem określi termin dostosowania rozwiązań prawnych do konstytucji. Będzie to wówczas czynnik mobilizujący do zakończenia prac nad ustawą o szkolnictwie wyższym.

— *Wróćmy do poprzedniego pytania. Skoro rozwiązanie optymalne jest nierealne, to jakie będzie możliwe do wprowadzenia?*

— Realne jest uratowanie dla uczelni tych pieniędzy, które studenci teraz wpłacają, przy jednoczesnym usunięciu nieprawidłowości, które temu towarzyszą. Jeżeli uczelnia może pobierać pieniądze tylko od studentów zaocznych, rozwija niepotrzebnie studia zaoczne, a ogranicza dzienne. Gdyby mogła takie same opłaty pobierać za studia dzienne, jak i zaoczne, sądzę, że zrezygnowałaby ze studiów zaocznych i zaczęła rozwijać dzienne. Musimy znaleźć takie rozwiązanie, aby te pieniądze, które od studentów do uczelni wpływają, nadal do nich trafiały, bo budżet ich nie zrefunduje i żeby było to zgodne z konstytucją. Uważam, że znacznie lepszą i bardziej sprawiedliwą jest sytuacja, gdy mamy dużo studentów i niektórzy z nich płacą, niż gdybyśmy mieli mało studentów, jak było za komuny, i wszyscy studiowali bezpłatnie.

— *Czy to znaczy, że studia zaoczne całkiem zanikną?*

— Uczelnie nie będą miały żadnego interesu, aby nadmiernie je rozwijać. Wróciłibyśmy zatem do normalnych proporcji liczby studentów dziennych i zaocznych.

— *Dziś studia zaoczne, mimo odpłatności, są dla wielu osób z prowincji jedyną szansą kształcenia, bo po prostu na studia dzienne ich nie stać...*

— To znaczy, że tym biednym ludziom z prowincji dajemy gorszy towar. Student korzysta nie tylko z wykładów, ćwiczeń i podręczników. Przebywanie w środowisku akademickim jest także wartością kształtującą. Dlatego studia zaoczne to nie jest to samo wykształcenie i nigdy nim nie będzie. Powinniśmy raczej szukać takich rozwiązań, żeby tego młodego człowieka z głębokiej prowincji stać było na przyjazd na przykład do Wrocławia, zamieszkanie w akademiku czy w wynajętym pokoju i naukę na studiach dziennych. Jeżeli on dziś musi pracować i dojeżdżać raz na dwa tygodnie na zajęcia, to jaka to jest równość szans? To jest chory system.

— *Wspomniał pan o patologii wieloetatowości. Jak ten problem próbuje rozwiązać projekt nowego prawa o szkolnictwie wyższym?*

— Proponujemy trzy rozwiązania, które się wzajemnie uzupełniają. Po pierwsze, wprowadzenie dla profesorów w szkołach wyższych dwóch kategorii zatrudnienia: mianowanie lub umowę o pracę. Profesor mianowany na danej uczelni, chcąc zatrudnić się na dodatkowym etacie, musi pytać o zgodę rektora. Drugie ograniczenie dotyczy godzin pracy. Jeżeli minimalnym pensum dydaktycznym jest 120 godzin zajęć, co oznacza około 4 godziny tygodniowo, łatwo można sobie wyobrazić nawet pięć etatów. Profesor wytrzyma 20 godzin wykładów tygodniowo, ale przecież to nie jest jego jedynym obowiązkiem. Dlatego proponujemy odejście od pensum, które dodatkowo generuje mechanizm niepotrzebnego mnożenia godzin zajęć, na rzecz tygodniowego limitu pracy. Proponujemy, aby było to 30 godzin tygodniowo, a uczelnia sama będzie decydować, czy będą to godziny wykładów, prac badawczych nie realizowanych w ramach dodatkowych honorariów czy prac organizacyjnych. Każda uczelnia miałaby swój własny system rozliczania czasu pracy. Wówczas te pięć etatów nie byłoby już możliwe. I po trzecie, chcemy aby rektor, który nie wyrazi zgody na dodatkowe zatrudnienie profesora mianowanego, mógł mu dobrze zapłacić. Dlatego obecne w taryfikatorze płace byłyby płacami minimalnymi,

mi, gwarantowanymi przez państwo, a rektor, jeżeli chciałby mieć profesora tylko u siebie na uczelni, mógłby podnieść mu pensję bez żadnych ograniczeń.

— *Czy wymogi kadrowe uwzględniać będą obie kategorie profesorów?*

— Liczyć się będą tylko profesorowie mianowani, dlatego uczelnie będą zainteresowane ich zatrudnianiem. Chyba, że rzeczywistość potrzeba wykładowcy, a nie uprawnień do prowadzenia kierunku studiów, wówczas rozwiązaniem jest umowa o pracę.

— *Uwzględnianie tylko profesorów mianowanych nie gwarantuje przecież odpowiedniego poziomu kształcenia, bo profesor mianowany wcale nie musi prowadzić zajęć. Może robić to za niego adiunkt lub asystent. A w tej grupie pracowników właśnie niskie płace są najbardziej bolesnym problemem.*

— Wciąż jesteśmy głęboko socjalistyczni jeśli chodzi o płace, a etatyizm nie jest najlepszym rozwiązaniem. Proponujemy, żeby państwo gwarantowało przyzwoite minimum płacowe, a resztę zostawmy samym uczelniom. Jeżeli uczelnia będzie mogła zarabiać pieniądze na czesnym i badaniach naukowych, będzie też mogła płacić.

— *Wspomniał Pan, że autonomia szkół wyższych jest zbyt duża. W jakim zakresie?*

— Odpowiem wprost i szczerze. Minister nie ma żadnego wpływu na politykę edukacyjną, a daje pieniądze i to w imieniu podatnika. Gdyby na przykład Akademia Rolnicza we Wrocławiu zdecydowała się, dajmy na to, kształcić wyłącznie weterynarzy, nic na to nie mógłbym poradzić, a z punktu widzenia interesów państwa mogłoby to być niekorzystne, bo oprócz weterynarzy potrzeba jeszcze innych specjalistów.

— *Wróćmy do projektu ustawy. Trwają konsultacje i co dalej?*

— Obecna sytuacja nie jest sprzyjająca. Politycy nie chcą tej ustawy, bo nie przynosi ona nikomu korzyści politycznych. Ludzie do końca nie rozumieją, że bezpłatność nie jest tożsama z równością szans, dlatego zaczną się protesty. Nowej ustawy nie chce też Polska Akademia Nauk, ani JBR-y, ani profesura i na dobrą sprawę związki zawodowe w uczelniach też jej nie chcą. Doszło do paradoksalnej sytuacji, że chce jej tylko minister edukacji, który widzi pewne zagrożenia dla szkolnictwa wyższego, a w końcu za to odpowiada. Widząc, że nie mam żadnego wsparcia, ani politycznego, ani środowiskowego, wziąłem pod uwagę tylko jedną grupę, która może współodpowiedzialność z ministrem rozumieć i ewentualnie ją ponieść. To są rektorzy, którzy odpowiadają za swoje uczelnie. Dlatego przekazałem im najnowszą wersję ustawy prosząc o propozycje takich zmian, które pozwoliłyby im projekt zaakceptować. Poparcie rektorów byłoby argumentem dla polityków. Jeżeli jednak rektorzy nie będą w stanie uzgodnić wspólnego stanowiska, bo i wśród nich są różne grupy interesów, to z pokorą będę musiał stwierdzić, że nie będzie nowej ustawy.

— *Czy nie odczuwa Pan Minister zawodu, że najbardziej światła część społeczeństwa nie potrafi wnieść się ponad partykularne interesy?*

— To jest dla mnie niewątpliwie największym rozczarowaniem, tym bardziej, że zostałem ministrem bardziej z naznaczenia środowiskowego, niż politycznego. Nie należę do żadnej partii, wszedłem do rządu jako minister merytoryczny, który będzie działał ponad interesami politycznymi na rzecz polskiej edukacji.

— *I oby ponad podziałami udało się uchwalić nowe prawo o szkolnictwie wyższym, czego Panu szczerze życzymy.*

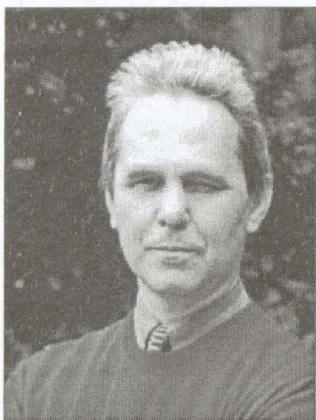
Rozmawiały Maria Wanke-Jerie i Małgorzata Wanke-Jakubowska

(Przedruk z nr 78 Głosu Uczelni)

Przedstawiamy rozmowę z prorektorem ds. studenckich **dr hab. Ludwikiem Komorowskim, prof. nzw. PWr.** Ponieważ powołanie nowego prorektora wymaga pewnych kroków proceduralnych, formalnie nie objął on jeszcze swojej funkcji. Jest to zatem...

Prorektor na praktyce

– *Jakie były powody powołania prorektora ds. studenckich?*



– Pojawiłem się na zaproszenie Rektora, który zdawał sobie sprawę z ogromu spraw wymagających odrębnego prowadzenia przez osobę należącą do władz uczelni. I takich rzeczy jest, rzecz jasna, więcej, np. sprawy międzynarodowe. Natomiast ja w dyskusji prezentowałem stanowisko, że żadnej sprawie nie jest taki pilotaż bardziej potrzebny niż studentom. Po kilku tygodniach nowej kadencji widać, że to było słuszne. Spraw jest tyle i są tak trudne do rozwiązania, niektóre niestandardowe, że nie wyobra-

zam sobie rozsądnego zajęcia się nimi, gdy jest się jednocześnie odpowiedzialnym za ogromną sferę dydaktyki, nauczania i programów studiów. A tak to było dotychczas. Musiało to się odbywać ze szkodą dla niektórych obszarów działalności.

– *Przybywa studentów, przybywa związanych z tym stresów. Jakie są główne zadania, które widzi Pan przed sobą?*

– Jako podstawowe wymienilibym trzy sprawy. Pierwszą z nich jest opieka (ale nie nadzór) nad wszystkim, co jest działalnością studencką – począwszy od Samorządu Studenckiego po liczne organizacje pozwalające studentom realizować ich zainteresowania: np. klub filmowy, Telewizja STYK, SPAF, AZS czy AIESEC. W tej dziedzinie priorytetowym działaniem jest odbudowanie samorządu studenckiego. Tylko realizacja tego zadania pozwoli przeprowadzić dyskusję o perspektywach i rozwoju pozostałych organizacji oraz umożliwi planowe gospodarowanie funduszami przeznaczonymi na działalność studencką. Inne uczelnie przeznaczają na ten cel około 0,5% dotacji MEN na działalność dydaktyczną. U nas trudno to ocenić, bowiem finansowanie działalności studenckiej było dotąd rozproszone. Nie sądzę, by studenci byli stratni – to raczej uczelnia ponosi tu stratę prestiżu, gdy znacznym środkiem nie towarzyszy długofalowy program, któremu mają służyć.

Drugi problem to stypendia, szczególnie reguły, według których są rozdzielane przez dziekanaty. Ten system został już opracowany przez mojego poprzednika, a właściwie przez jego pełnomocnika, profesora Ryszarda Gonczarka, którego rolę należy tu podkreślić. Opracował on wyjątkowy w Polsce system stypendialny, który nie opiera się na wstępnym podziale pieniędzy pomiędzy wydziały. Wszystkie wydziały przyznają stypendia według tych samych zasad sterowanych wskaźnikami, tak by suma przyznanych stypendiów nie przekroczyła funduszu uczelni przeznaczonego na ten cel. Jest to rozwiązanie nieco ryzykowne, ale ma ogromne zalety: nie ma różnicy w dostępności stypendium na różnych wydziałach i nie grozi sytuacja, że jeden wydział ma nadwyżki pieniędzy, gdy na drugim ich zabrakło.

Trzecią sprawą, którą mam na głowie, są akademiki. Tu na razie są same pomyłki. Po pierwsze, miejsca w akademikach są rozdzielane przez wydziały, w związku z czym gdy jedni studenci nie mają żadnych problemów mieszkaniowych, dla innych sytuacja jest bardzo trudna. System przyznawania miejsc w domach akademickich jest pozornie przejrzysty, ale nie jest pewne, czy premiuje tych, któ-

rzy na to miejsce zasługują ze względów socjalnych. Podejrzewam, że pewna liczba miejsc nie jest wykorzystywana, gdyż gubią się w ręcznym (!) systemie ich ewidencji. Są też inne kłopoty. Poważnym problemem jest sprzedaż skierowań do domów studenckich. W małym akademiku łatwo temu zaradzić, bo kierowniczką jest w stanie zidentyfikować studenta, który nie jest tym, za którego się podaje. Ale w dużych domach jest to niemożliwe. Rozwiązania są dwa. Po pierwsze: można nie dawać studentom skierowań do ręki – wtedy nie ma czym handlować. Drugie to stworzenie kierowniczce lepszych możliwości nadzoru przez odwołanie się do pomocy rady mieszkańców. Takich rad nie było, a przynajmniej nie funkcjonowały, bo ich zadania nie były zdefiniowane. A przecież istnieje zapotrzebowanie na pomoc w zarządzaniu domem, gdyż w wielu porządkowych sprawach sama kierowniczka nie poradzi sobie.

Do nierozwiązanych spraw dochodzi też Internet. Jego funkcjonowanie jest właściwie przejawem bardzo cennej aktywności młodych ludzi, gdyż administrowaniem zajmuje się zorganizowana ad hoc grupa studentów. Oni sami założyli sieć w akademikach, sami kupili urządzenia, które tam stoją i sami obsługują tę sieć. Działają bardzo pożytecznie, ale wszystko to jest zupełnie nieformalne. Moim pierwszym zadaniem jest „ucywiliżowanie” tego systemu, z czym studenci się zgadzają. Widzę możliwość zatrudnienia administratora sieci.

Trochę podobny problem mamy też z działalnością istniejących przy DS-ach siłowni, które powstały z inicjatywy studentów. Jest kwestia dyskusyjna, czy można tam ćwiczyć bez nadzoru instruktora. Samodzielne korzystanie z niektórych urządzeń jest ryzykowne.

Wszystkie domy studenckie mają sale do nauki i sale telewizyjne. Niestety, ich wygląd jest raczej siemieniowy, nie zachęca do korzystania. Jedynym weselszym elementem ogólnodostępnych pomieszczeń domów studenckich są punkty gastronomiczne. To ważne, gdyż Politechnika Wrocławska jest jedyną uczelnią, która nie ma stołówki studenckiej!

– *Podobno studenci korzystają ze stołówki pracowniczej.*

– Stołówka pracownicza wydaje około 2100 obiadów, z których po jednej trzeciej kupują pracownicy PWr, studenci Akademii Rolniczej i studenci PWr. Ale – w przeciwieństwie do studentów AR, którzy mają dofinansowanie po 2,50 zł/obiad, nasi muszą korzystać z posiłków pełnopłatnych, więc... bywa, że odkupują od rolników bloczki stołwkowe.

– *Wśród problemów do rozwiązania nie wymienił Pan braku miejsc w domach studenckich. Czy zamierza Pan zabiegać o zwiększenie ich liczby?*

– Zapotrzebowanie na miejsca w akademikach nie jest aż tak duże, jak mogłoby się wydawać. Jest ich 3,5 tysiąca, a studentów dziennych – około 18 tysięcy. Ocenia się, że tylko połowa z nich miałaby uprawnienia do korzystania z DS. Pozostali albo pochodzą z Wrocławia, albo z najbliższych okolic, albo nie kwalifikują się z przyczyn finansowych. Z uprawnionych około 9 tysięcy osób mniej więcej jedna trzecia nigdy się o akademik nie ubiega – nie jest to ich marzenie. Ostatecznie mamy w przybliżeniu dwóch kandydatów na miejsce w domu studenckim. Nie jest to sytuacja tragiczna, tym bardziej, że ostatecznie w mieście można znaleźć kwatery nie odbiegające zdecydowanie ceną od tego, co uczelnia może zaofiarować. Zapotrzebowanie na akademik wynika z różnych pozasocjalnych okoliczności: z potrzeby działania w środowisku studenckim, z zainteresowania Internetem. Jednakże rozbudowę studenckiej bazy mieszkaniowej można i trzeba planować. Byłaby to inwestycja, która ma szansę sama się finansować, bowiem popyt na miejsca, nawet droższe, lecz o wyższym standardzie, jest zapewniony.

– *Czy domy studenckie są drogie?*

– Są drogie, choć zapotrzebowanie na nie dowodzi, że mają cenę rynkową. Można by ją obniżyć, np. przerzucając część obowiązków na mieszkańców, ale do tego potrzebne jest właśnie wyłonienie rady mieszkańców, która mogłaby podjąć odpowiednie zobowiązania. Zwiedziłem wszystkie akademiki i stwierdziłem, że

wszystkie one mają standard znacznie lepszy niż przyzwoity: wyposażenie techniczne, lodówki w każdym pokoju, pralnie z pralkami automatycznymi, kuchnie, siłownie. Nie ma prawie pokoi 4-osobowych (poza DS „Nad Fosą”). Najniższy standard życiowy jest na Wittiga, gdzie są moduły 10-osobowe. Tym niemniej to osiedle cieszy się największym powodzeniem.

– *Chyba studenci czują się tam u siebie. Czy są zainteresowani klubami?*

– Kluby umarły. Zostały po nich zaniedbane przestrzenie. Nikt nie wie, jak je wykorzystać. Ten problem trzeba rozwiązać. Zaniedbane są też okolice akademików, zwłaszcza tereny zielone. Kierownik DS zadał mi kiedyś pytanie, co na tym terenie ma być. Póki tej odpowiedzi nie będzie, teren pozostanie zaniedbany. A to są decyzje, które można podjąć dopiero w porozumieniu ze studentami.

– *Był kiedyś organizowany konkurs na zagospodarowanie tego terenu.*

– Szukam materiałów z tego konkursu. Pani dziekan Wydziału Architektury obiecała mi wiadomość w tej sprawie i zaoferowała dalszą pomoc Wydziału.

– *Czy studenci, którzy nie otrzymują stypendiów ani miejsc w akademiku, wypadają poza krąg Pańskich służbowych zainteresowań?*

– Nie, jeśli biorą stypendium naukowe, jeśli działają w jakiejś organizacji studenckiej, jeśli robią cokolwiek oprócz nauki. Wtedy na pewno się z nimi spotkam.

– *A studenci obcokrajowcy?*

– Stypendia dla nich przychodzą z ministerstwa. Natomiast mają mi podlegać ich sprawy socjalno-bytowe. Muszę np. wiedzieć, ile potrzebnych jest dla nich miejsc w akademikach i jak zorganizować ich kontakt z polskimi studentami. Doskonałe doświadczenie posiada tu nasze Studium Języka Polskiego.

– *Zatem jaka jest hierarchia Pańskich działań?*

– Najważniejszy jest Samorząd Studencki. Musi on zostać wybrany, by można było przystąpić do wspólnego działania.

– *Dziękuję Panu za rozmowę.*

Rozmawiała Maria Kiszka

Dr hab. Jerzy Świątek, prof.nadzw. PWr w czasie swojej działalności zawodowej wiele uwagi poświęcił dydaktyce. Pełnił funkcje zastępcy dyrektora instytutu ds. dydaktyki, następnie prodziekana ds. nauczania (1990-93), przez dwie kadencje (1993-99) – dziekana Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. W ciągu dwóch ostatnich kadencji był przewodniczącym Senackiej Komisji ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich oraz członkiem Senackiej Komisji ds. Rozwoju Kadry. Obecnie jest prorektorem ds. nauczania Politechniki Wrocławskiej.

Ze względu na wiedzę o tych problemach, jak i pełnione funkcje, uczestniczył w wielu konferencjach i spotkaniach dotyczących programów i kosztów kształcenia. Jego wypowiedzi na te tematy zamieszczaliśmy niejednokrotnie na łamach „Pryzmatu”.

Lepsza przyszłość absolwenta

– *Dotychczasowa działalność zawodowa Pana Prorektora zawsze miała silny związek ze sprawami dydaktyki. Uczestniczył Pan zawsze w pracach dotyczących kształcenia – zarówno w aspekcie programowym jak przy ocenie kosztów nauczania. Jak widzi Pan swoje nowe obowiązki?*



– Wyodrębnienie stanowiska prorektora ds. nauczania wskazuje, jak poważnym elementem działalności szkoły jest proces nauczania. Może nie wszyscy zdają sobie sprawę, że w tej chwili pozycja młodego człowieka w społeczeństwie w bardzo dużym stopniu zależy od tego, co wie, co potrafi, jaki poziom wykształcenia osiągnął. Wyraźnie widać to w ofercie rynku pracy: 30% ofert rynku pracy skierowanych jest do absolwentów studiów wyższych bez wskazania kierunku. Następne 23% to oferty dla kandydatów

z politechnik. Te fakty zobowiązują nas wobec młodych ludzi, którzy pukają do drzwi uczelni. Warto też uświadomić sobie wymagania, jakie stawiają absolwentom pracodawcy: niezbędnym, stawia-

nym na pierwszym miejscu kryterium są studia wyższe – nawet bez wskazania kierunku. Za tym idą dalsze umiejętności, które należałoby wypracować u naszych absolwentów – samodzielność, umiejętność rozwiązywania problemów, umiejętność podejmowania decyzji, umiejętność komunikacji, dobrze ugruntowana wiedza podstawowa i chęć podnoszenia kwalifikacji.

– *Czy to znaczy, że Pan Prorektor zamierza wypracować program działania dopasowujący system kształcenia do aktualnych wymogów klienta?*

– Chciałbym wykreować pewien wizerunek naszego studenta, ale również – naszego absolwenta i samej Politechniki oferującej wykształcenie. Oczywiście z jednej strony jesteśmy uwarunkowani programami oferowanymi przez rady wydziałów, z drugiej – tym, co może i zechce przyjąć odbiorca tej wiedzy. Młody człowiek oczekuje, że w wyniku przyswojenia sobie odpowiedniego zasobu wiedzy, a także pewnych metod rozumowania uzyska oczekiwaną pozycję zawodową. Szanse tego absolwenta będą znacznie lepsze, gdy programy dydaktyczne będą wkomponowane w zamierzenia regionu.

– *A jak ocenia Pan poziom kształcenia, które oferujemy studentom obecnie?*

– Nasi absolwenci dzisiaj są konkurencyjni na rynku pracy w kraju i za granicą. Śmiało możemy wystąpić o uznawalność naszego wykształcenia w krajach Unii Europejskiej. W tej kadencji skorzystamy z tej okazji. Mamy dobre podstawy. Dotychczasowe zmiany pozwoliły na uaktywnienie wydziałów, gdzie głównie odbywa się praca nad programami.

– *Zatem jakie jest zadanie szkoły, a w szczególności prorektora ds. nauczania w nowej kadencji?*

– Ważnym celem jest koordynacja poczynań wydziałów, tak aby zapewnić studentom odpowiedni poziom nauczania, by spełnić wymagania programowe opracowane przez RGSzW. Czekają nas bowiem nieuchronnie wdrażanie systemu akredytacji.

Wyraźnie rysującym się zadaniem na tę kadencję jest wypracowanie i wdrożenie systemu zarządzania, sterowania jakością kształcenia, który to system pozwoli na utrzymanie odpowiedniego poziomu kształcenia. Będzie to podstawą do łagodnego przejścia naszej uczelni przez proces akredytacji. W szczególności należy zaspokoić aspiracje studentów, którzy potem mogą korzystać ze zdobytej tutaj wiedzy. Konieczne jest zanalizowanie procesu kształcenia, i to począwszy od rozpoznania kwalifikacji kandydatów na studia, czyli od kontaktu ze szkołami średnimi. Należy się przyjrzeć bieżącej realizacji procesu kształcenia. Wreszcie ważnym elemen-

Dokończenie na stronie 16

Dokończenie ze strony 15

tem jest kontakt z naszymi absolwentami, którzy kreują pozycję naszej uczelni poprzez swoją aktywność zawodową. Warto wrócić do tych kontaktów, czy też umocnić je, gdyż mogą ułatwić realizację pewnych zadań dydaktycznych. Taka jest ogólna koncepcja kształtowania naszego nauczania.

Ta dalekosiężna wizja nie może przysłonić bieżących problemów, jakie stoją przed nami dzisiaj.

Po pierwsze: finansowanie nauczania nie spełnia oczekiwań ani studentów, ani pracowników. Zmiana tego stanu wymaga od nas dużej pracy nad programami studiów.

Po drugie: trzeba dostosować nasz regulamin do studiów, dokonając pewnej modernizacji, tak abyśmy mogli próbować wprowadzać punkty kredytowe, uelastyczyć proces kształcenia. Bardzo często mówimy o tym, że studenci pracują zawodowo. Jest to okazja do wykorzystania ich aktywności poprzez ożywienie studenckiego ruchu naukowego pozwalającego włączyć studentów w prace badawcze prowadzone w szkole. Podsumowaniem takich prac mogłaby być konferencja prac studenckich, w szczególności prac dyplomowych. To byłoby przedstawienie dorobku naszych studentów. Można by zaprosić potencjalnych pracodawców. I to byłby ten lepszy kontakt, lepsze sprzężenie naszej uczelni z regionem.

Należy zadbać o to, by uczelnia wkomponowała się w region. Pracodawcy znajdują u nas dobrze wykształconych absolwentów. Natomiast nie ma sprzężenia zwrotnego między instytucjami kształcącymi i zatrudniającymi. A przecież pracodawcy mogliby nawiązać z nami kontakty, przedyskutować chociażby program kształcenia. Firmy zyskują dobrze wykształconych absolwentów, ale nie ponoszą żadnych kosztów. Powinny przekonać się, że zyskują włączając się w program kształcenia – może przez udział w badaniach, przez ich finansowanie czy organizowanie praktyk. To sprzężenie mogłoby się znacznie wzmocnić przez zaangażowanie pracodawców w realizację prac dyplomowych.

– *Czy widzi Pan możliwość, że samorząd lokalny zechce wspierać finansowo kształcenie w filiach?*

– Nie wiem. Nie rozmawiałem z władzami lokalnymi. Uważam, że powinny się w to włączyć. Region w tej chwili ma filie i jest zadowolony. My chyba bardziej zabiegamy o filie niż władze lokalne. Łatwiej jest finansować przedsięwzięcia lokalne niż zadbać o to, co się ma. Należy wzmocnić więź z regionem. Ja te działania chcę zacząć przewrotnie – od młodzieży, tzn. od kontaktów z kura-torium, szkołami, oświatą. Prędejsz się tutaj da pokazać, co można, co się da zrobić, żeby wszyscy zaczęli o to zabiegać. To chyba jest lepsze. Do rozmów „na górze” można przystąpić po przygotowaniu.

– *Czy bieżące przemiany w szkolnictwie odbiją się na działaniu uczelni?*

– My już dziś mamy wobec programów szkolnych otwartą postawę, do której zmusza nas system rekrutacji. Zauważamy różnice kształcenia między obecnymi i dawnymi rocznikami maturzystów. Będziemy musieli to uwzględnić w programach, choćby przez konieczność uruchamiania kursów dodatkowych. Ale docelowa matura 2000 powinna to rozwiązać. Ocena wyników maturzystów będzie zadaniem państwowych komisji, a więc będzie niezależna zarówno od szkoły średniej, jak i od uczelni. Trudno dostosowywać programy; lepiej wskazać zakres wiedzy i predyspozycje, aby sięgnąć po następny etap. Tak to jest w wielu europejskich systemach edukacyjnych.

Moim zdaniem odpowiednia organizacja studiów, analiza programów nauczania oraz realizacji zadań dydaktycznych, przyglądnięcie się kadrze oraz warunkom, w jakich ta kadra pracuje, tzn. salom dydaktycznym, laboratorium, dostępności do literatury spowoduje, że młody człowiek będzie zadowolony ze studiów na naszej uczelni, a następnie wysoko notowany na rynku pracy.

– *Dziękuję Panu za rozmowę.*

Rozmawiała Maria Kiszka

Przemówienie inauguracyjne JM Rektora PWR prof. dr hab. inż. Andrzeja Mulaka

Wysoki Senacie,
Magnificencje,
Panie Ministrze,
Panie Marszałku,
Ekscelencjo Księżę Biskupie,
Szanowni Państwo,
Droga Młodzieży!

Dzień inauguracji nowego roku akademickiego jest okazją do poświęcenia kilku chwil refleksji nad ważnymi dla Uczelni sprawami. Często w tej sytuacji zajmujemy się sprawozdaniem z ostatniego okresu życia uczelni, czasem, przy okazji jubileuszy, tradycją i historią. Innym znów razem wybiegamy w przyszłość, starając się naszkicować przewidywane ramy i kierunki rozwoju.

Wybierając temat dzisiejszego wystąpienia nie miałem wątpliwości, że powinien on dotyczyć analizy otoczenia Uczelni rozumianej jako:

- zespół warunków materialnych funkcjonowania,
- warunków prawnych,
- uwikłań systemowych, w których Uczelnia działa.

Chodzi o analizę obecnego stanu otoczenia – otoczenia, które zmienia się szybko i właściwie w każdym z wymienionych punktów nabiera cech dramatycznych, zagrażając różnymi perturbacjami całemu szkolnictwu wyższemu. Należy o tych sprawach mówić tym bardziej, że relacje mediów zbyt często ocierają się o dezinformację.

A więc pierwsza sprawa: **warunków materialnych funkcjonowania uczelni**. Najważniejszą składową zasilania finansowego uczelni jest dotacja budżetowa – dotacja wykazująca w ostatnich kilku latach wyraźną tendencję stagnacyjną – zupełnie niezharmonizowaną z rosnącymi zadaniami, szczególnie edukacyjnymi, które stanęły przed szkołami wyższymi (trzykrotny wzrost liczby studentów). Idą lata, od czasu do czasu zmieniają się opcje polityczne rządów, a poziom dotacji nie rośnie. I zapewne jeszcze kilka lat tak będzie. Mimo gorących apeli i protestów senatów, konferencji rektorskich, instytucji naukowych z Komitetem Ratowania Nauki Polskiej włącznie. Te sygnały są oczywiście ważne, ciągle je nadajemy, ale są mało skuteczne.

Nie można bowiem wydatnie zwiększać dotacji budżetowej na edukację i naukę, gdy w kolejce stoją pogrążone w kryzysie finansowym resorty: zdrowia, ubezpieczeń społecznych, górnictwa, hutnictwa, rolnictwa, środowiska naturalnego, obrony narodowej, infrastruktury itd. W szczególności w kraju o niskich zasobach kapitałowych (w Polsce giełda to 20% PKB, średnio w UE 70%, w Wielkiej Brytanii ponad 100%).

Innym źródłem finansowania szkół wyższych jest współpraca z gospodarką. Kiedyś, jeszcze w warunkach księżycowej ekonomii, to było bogate źródło, szczególnie na naszej uczelni. Prywatyzacja gospodarki i wejście firm zagranicznych z własnym zapleczem badawczo-rozwojowym w znaczący sposób uszczupliły te możliwości.

Pozostaje trzecie źródło finansowania – częściowa odpłatność za studia czyli współpłatność. W Polsce nie ma na uczelniach państwowych studiów bezpłatnych, jak i całkowicie płatnych – wszyscy trochę, choć w różnym stopniu, dopłacają. Na uczelniach państwowych najwięcej dopłacają studenci studiów zaocznych (a jest ich 500 tysięcy) mający trudne, wymagające dodatkowego wysiłku studia, mało dopłacają studenci studiów dziennych (500 tysięcy), studiujący w pewnym komforcie i płacący za niepowodzenia w toku studiów. Czy to jest sprawiedliwe? W świetle przepisu konstytucyjnego – nie. Będą więc zmiany idące w kierunku zastąpienia studiów współpłatnych asymetrycznie studiami płatnymi symetrycznie, przy praktycznie zachowanej globalnej kwocie zbieranej tą

drogą przez szkoły wyższe. Wszyscy płaciliby około 100 zł. miesięcznie czyli 1000 zł. rocznie, co przy średnim wydatku rocznym brutto na jednego studenta na uczelniach technicznych wynoszącym około 10.000 zł. daje współpłatność na poziomie 10% kosztów.

Czy studia mogą być całkowicie bezpłatne? Oczywiście tak. Państwo stać wtedy na kształcenie około 400 tys. studentów w godnych warunkach, 600.000 studentów przestaje studiować, wiele szkół ulega likwidacji. Scenariusz ten znany był za czasów ministra J. Wiatra i pozostał aktualny w czasach ministra Handkego. Co więc można powiedzieć o osobie, która domaga się całkowicie bezpłatnego studiowania?

1. Jest to osoba o surowych poglądach, domagająca się ograniczenia liczby studentów do 40% (ten scenariusz uważany jest za politycznie niemożliwy),

2. Jest to osoba dobrej woli, która nie zdążyła przemyśleć swojej wypowiedzi,

3. Jest to polityk.

Szczegółowe rozstrzygnięcie dotyczące odpłatności za studia powinno znaleźć się w projekcie nowego prawa o szkolnictwie wyższym, który to projekt powinien być złożony w Parlamencie do 17 października br., a więc za 13 dni. Otwarta pozostaje nadal sprawa oceny przez Trybunał Konstytucyjny zgodności ustawy z nie do końca precyzyjnym zapisem konstytucyjnym.

I tak dotarliśmy do drugiego punktu naszych rozważań: do **spraw legislacyjnych**. Na początku kilka słów historii. Dokładnie 10 lat temu weszła w życie obecna ustawa o szkolnictwie wyższym zmieniając zasadniczo życie uczelni, przywracając polskim uczelniom autonomię. Ustawa oceniana ogólnie jako dobra, miała parę potknięć szczegółowych i – co oczywiste – z biegiem czasu nam się nieco zesterzała.

Prace nad nową ustawą trwają z górą 3 lata. Początkowo skupiały się w Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego i zaowocowały projektem zwanym *żółtą księżeczką*. Z kół konferencji rektorskich wyszła następnie inicjatywa nieco śmielszych zmian w szkolnictwie wyższym, nieco jeszcze większej autonomii szkół wyższych. Odpowiedni projekt nosi nazwę *zielonej księżeczki*. Wtedy prace legislacyjne nabrały rozmachu, próbowano na podstawie obydwu projektów stworzyć projekt prawa o szkolnictwie wyższym – a więc ustawy głównej łączącej w sobie ustawę o szkolnictwie wyższym, ustawę o tytule i stopniach naukowych oraz ustawę o wyższych szkołach zawodowych. Na tym etapie tempo prac było nierówne – pojawiły się zasadnicze trudności dotyczące:

- omawianych już wcześniej zasad współpłatności za studia,
- zasad finansowania przez budżet szkół wyższych,
- zasad podejmowania przez pracowników akademickich dodatkowego zatrudnienia.

Uzyskano natomiast zgodę na nadzór Ministerstwa Edukacji Narodowej nad szkołami wyższymi wszystkich rodzajów. By zwiększyć poparcie dla prawa o szkolnictwie wyższym, postanowiono wyłączyć z niego ustawę o tytule i stopniach naukowych. Użyłem określenia – „aby zwiększyć poparcie dla ustawy” – to bardzo ważna sprawa – prawo o szkolnictwie wyższym stało się sierotą w sensie politycznym. Z trudem tylko mogą go wspierać czynniki rządowe, obciążone już ciężarem politycznym reform, trudno o poparcie w środowisku akademickim i środowisku szkół prywatnych ze względu na wieloletowość, a i w Sejmie lobby szkolnictwa wyższego jest bardzo słabe.

Nadchodzące dwa tygodnie to okres bardzo gorący – ostatnie kompromisy, ostateczny makijaż, nerwowe spotkania konferencji rektorskich branżowych, prezydium KRASP. Czy powstanie projekt prawa akceptowany przez środowiska akademickie i możliwy do zaakceptowania przez Ministra Edukacji Narodowej? Nie wiadomo. W przeciwnym przypadku grożą nam przypadkowe inicjatywy legislacyjne lub oddalenie uchwalenia nowej ustawy na bliżej nieokreślonej przyszłość.

Przechodzimy do trzeciego zagadnienia – do opisu bieżących **problemów funkcjonowania systemu szkolnictwa wyższego w**

Polsce.

System (?) ten tworzą obecnie:

- 98 państwowych uczelni akademickich,
- kilka wyższych szkół zawodowych,
- ponad 150 szkół publicznych niepaństwowych i szkół prywatnych.

Pojawienie się szkół prywatnych, a ostatnio i zawodowych zbliża nas do normalności obserwowanej w krajach rozwiniętych. W ten sposób podnosimy współczynnik scholaryzacji, uruchamiamy wolną grę na rynku edukacyjnym i odstępujemy od drogiej i nie dostosowanej do potrzeb monokultury studiów magisterskich.

Ale legislator powołując nowe sektory w szkolnictwie wyższym nie zadbał zupełnie o warunki ich współistnienia. Chodzi tu o wspólne korzystanie z kadry dydaktycznej z uwzględnieniem warunków sprzyjających jej odtwarzaniu. Chodzi o kontrolę jakości kształcenia, sprawę przepływu studentów pomiędzy różnymi rodzajami szkół itp. Mobilność studentów ma wielkie znaczenie dla jakości kształcenia i odwieczne tradycje. Już Kopernik po studiach w Krakowie przeniósł się na uniwersytety w Bolonii i Padwie.

Obserwuje się daleko idące rozproszenie wysiłku edukacyjnego (bywa, że w niezbyt wielkim mieście mamy 10 podmiotów: filie, wydziały zamiejscowe, punkty konsultacyjne, ZGS*, ZLR** – wielu nieraz bardzo oddalonych uczelni). A więc potrzebna jest integracja w duchu partnerstwa, z poszanowaniem dorobku, osobowości prawnych itp. Integracja ta powinna się odbywać w ścisłej współpracy z reformującym się szkolnictwem średnim i z samorządami lokalnymi. Jej celem powinno być także sprzyjanie autonomizacji najsilniejszych ośrodków regionalnych.

Politechnika Wrocławska jako unikalna uczelnia w kraju, posiadająca trzy duże filie ze wspianym, ponad trzydziestoletnim dorobkiem ma do odegrania pod tym względem strategiczną rolę na Dolnym Śląsku, rolę przychylnego, wspomagającego centrum, otrzymującego wsparcie także od innych. Rola ta powinna rosnąć wraz z postępowaniem ewolucji naszej uczelni w kierunku nowoczesnego uniwersytetu o nachyleniu technicznym, ale z silnym udziałem nauk podstawowych: fizyki, matematyki, chemii, biologii, także nauk ekonomicznych, a nawet humanistycznych.

Przedstawione powyżej kłopoty polskiego systemu szkolnictwa wyższego są powszechnie i z troską w środowisku akademickim postrzegane. Prezydium KRASP na posiedzeniu w dniu 4 września 1999 r. w Jabłonie powołało po raz pierwszy trzecią stałą komisję – ds. Integracji, Partnerstwa i Standardów Akademickich. Komisja ta zacznie funkcjonować w najbliższych tygodniach i zajmie się monitoringiem, analizą zjawisk, propagacją wyników i inspirowaniem działań.

Na zakończenie proponuję, abyśmy podnieśli głowę znad spisu różnych kłopotów i niewesołych scenariuszy. Mam nadzieję, że nadchodzący czas zaprzeczy przynajmniej części z nich. Dzisiaj po raz 55 inaugurujemy rok akademicki na Politechnice Wrocławskiej. A więc rok pewnego jubileuszu, podkreślonego jeszcze symboliką nadchodzącego roku 2000. Mamy uczelnię wielką, prężną, nowoczesną, cenioną w kraju i za granicą, kształcąca cenionych absolwentów, prowadząca badania na najwyższym poziomie. Dzisiaj po raz kolejny uczelnię przekazujemy naszym studentom, szczególnie nieśmiało jeszcze stąpającym po korytarzach studentom pierwszych lat, którzy w liczbie 7000 podjęli u nas studia. Usilną pracą pomnażajcie wiedzę, godną postawą przyniescie chlubę Politechnice Wrocławskiej. Serdecznie Wam życzę udanych i szczęśliwych studiów.

Z okazji inauguracji nowego roku akademickiego składam serdeczne życzenia pracownikom Politechniki Wrocławskiej – pracownikom akademickim, pracownikom ich wspierającym, naszym seniorom i pionierom.

Z serdecznym podziękowaniem zwracam się do naszych szanownych Gości, dziękując za przybycie, z prośbą, by zawsze o nas pamiętali i darzyli nas swoją przychylnością.

Dziękuję.

* Zamiejscowe Grupy Studenckie

Prof. zw. dr hab. inż. Jan Koch

Rola nauki w rozwoju gospodarczym

(skrót wykładu inauguracyjnego)

Wszyscy, zdawałoby się, są zgodni, że wiedza decyduje o rozwoju gospodarczym społeczeństw i jest źródłem indywidualnych sukcesów finansowych. Praktyka potwierdza tę tezę. Czemu zatem środowiska naukowe i edukacyjne w Polsce pozostają osamotnione w swoich żądaniach wzrostu nakładów na naukę i edukację?

W krajach zachodnich słyszy się również wezwania o zwiększenie finansowania „czystej nauki”, ale są one konfrontowane z opiniami przedstawicieli gospodarki, którzy stawiają jako warunek finansowania użyteczność badań w rozwoju gospodarczym. Polscy naukowcy muszą również uświadomić sobie uwarunkowania ekonomiczne swojej działalności.

Strategia przedsiębiorstw ma za cel zdobycie lub utrzymanie konkurencyjnej pozycji na rynku w zmiennych warunkach. Współcześnie zakłada się, że najważniejsze dla osiągnięcia celu są zasoby wiedzy (technicznej, organizacyjnej i systemowej), którymi dysponuje firma. Jej działanie musi być nastawione na szybkie dopasowanie się do potrzeb klienta. Wskaźnikami pozwalającymi ocenić strategię przedsiębiorstwa są zwykle: intensywność prac badawczo-rozwojowych (B+R), stosunek wskaźnika prac B+R do inwestycji produkcyjnych, intensywność badań podstawowych, wskaźnik sprzedaży nowych produktów, wskaźnik oszczędności w procesach technologicznych i liczba patentów na 100 pracowników sfery B+R.

Działalność innowacyjna to całokształt działań naukowych, technologicznych, organizacyjnych i handlowych, które prowadzą (bądź mają prowadzić) do wdrażania nowych (udoskonalonych) produktów lub procesów. Pojawiające się na rynku nowe (udoskonalone) rozwiązania są szybko rozpowszechniane przez producentów, którzy są świadomi pożytków z „gospodarki opartej na wiedzy”. Jaka jest jednak rola badań naukowych w procesie innowacyjnym?

Działalność badawcza jest źródłem innowacyjnych idei i formą rozwiązywania problemów.

Rola nauki i techniki. Nauka dzisiejsza wchodzi w sferę innowacji. Wzrost gospodarczy jest złożonym produktem działań w sferze nauki, techniki i edukacji. Nauka i technika wspierają się wzajemnie. Aplikacje techniczne bardziej wpływają na pozycje gospodarczą kraju niż badania podstawowe. Ze społecznego punktu widzenia wiedza podręcznikowa odgrywa zwykle większą rolę niż najnowsze badania. Dlatego naukowcy nie powinni ograniczać się do zabiegania o zwiększenie budżetu na naukę. Równie ważne jest zainteresowanie przemysłu inwestowaniem w badania.

Skala finansowania B+R wcale nie wpływa automatycznie na postęp techniczny i wzrost gospodarczy. Gdyby tak było, Związek Radziecki, który wydawał na B+R początkowo trzykrotnie (w 1970 r.), następnie dwukrotnie (w 1975 r.), a w końcu półtorakrotnie więcej niż Japonia – przodowałby w rozwoju gospodarczym, natomiast kraje Azji Południowo-Wschodniej, które aż do ostatnich lat nie wspierały na dużą skalę B+R, cierpiałyby do dziś zacołanie.

Warto prześledzić kolejne fazy polityki naukowej krajów rozwiniętych.

W latach 60. badania prowadzono na wszystkich frontach, gdyż uważano, że trudno przewidzieć, gdzie nastąpi technologiczny sukces. Potrzeby nauki określali wówczas sami uczeni uchodzący za najlepiej zorientowanych w naturze badań naukowych. Rządy państw powoływały różne rady konsultacyjne, które liczyły się z ich zaleceniami.

W latach 70. wprowadzono priorytety w zaspakajaniu potrzeb nauki. Uznano, że nauka ma nie tylko skupiać się na wewnętrznych

problemach jej poszczególnych dyscyplin, ale i służyć pomocą w rozwiązywaniu konkretnych problemów stawianych przez politykę rządową. Za źródło cywilizacyjnego postępu uznano badania stosowane. Zmniejszyła się rola uczonych w formułowaniu polityki naukowej, a wzrósł udział ekonomistów, analityków rządowych i polityków.

Decydującym czynnikiem, który wpłynął **na kształt polityki naukowej lat osiemdziesiątych, ale także dziewięćdziesiątych**, było wejście państw rozwiniętych w fazę nowego cyklu techniczno-gospodarczego. Od połowy lat 70. o kształcie społeczeństwa, gospodarki, organizacji pracy i stylu zarządzania decydują w coraz większym stopniu nowe technologie, takie jak mikroelektronika, komputery i telekomunikacja, biotechnologia, nowe materiały, optoelektronika, robotyka i technologie medyczne. Polityka naukowa przekształca się coraz bardziej w politykę naukowo-techniczną i innowacyjną.

Nowe rozumienie pojęcia innowacji, jako wyniku współpracy wielu uczestników całego procesu, od naukowców po użytkowników wytworzonego produktu, wpłynęło na zmianę kształtu polityki innowacyjnej. Zaczęto wspierać infrastrukturę nauki i techniki, transfer technologii, tworzenie sieci informatycznych, ulgi podatkowe i kredyty, a także politykę regionalną. Rosła waga instytucji pośredniczących między nauką i techniką, a gospodarką i społeczeństwem. Instytucje naukowe stały się nie tylko „świątyniami wiedzy”, ale też ważnymi ogniwami w sieci powiązań łączących badania, edukację, innowacje przemysłowe, zarządzanie technologiami, planowanie regionalne i rozwój kultury.

W latach dziewięćdziesiątych politykę naukową silnie podporządkowano strategii wzrostu gospodarczego i poprawie konkurencyjności gospodarczej. Lecz wtedy **nie naukę, a edukację uznano za dziedzinę priorytetową**. Głównymi problemami polityki innowacyjnej stają się nie tyle tworzenie nowej wiedzy naukowej i technologicznej, ale jej upowszechnianie i zarządzanie nią. Ograniczenia budżetowe zderzają się obecnie ze wzrostem kosztów badań. Opinia publiczna żąda donośniej, aby badania ściślej wiązały się z potrzebami społecznymi i gospodarczymi i aby były przeprowadzane oszczędniej i skuteczniej.

By doścignąć gospodarczą czołówkę świata, powinniśmy prześledzić fazy rozwoju Finlandii, Austrii czy „dalekowschodnich tygrysów”. Kraje te przeszły trzy fazy rozwoju: „**fazę czynnika**”, „**fazę inwestycji**” i „**fazę innowacji**”.

W „**fazie czynnika**” kraj opiera swój wzrost gospodarczy na własnych względnie tanich zasobach (surowce, tania siła robocza). Krajowe firmy są głównie podwykonawcami przedsiębiorstw zagranicznych.

„**Faza inwestycji**” dzieli się na dwa stadia. W pierwszym rynek, wspierany przez politykę substytucji importu, przyciąga inwestorów rozwijających produkcję wyrobów standardowych. W drugim – bazując na polityce proeksportowej przyciąga inwestycje w dziedzinie masowej produkcji eksportowej wyrobów średniej technologii. Głównym źródłem transferu technologii są inwestycje zagraniczne.

W „**fazie innowacji**” krajowy system innowacji osiąga dojrzałość: nie tylko adaptuje i ulepsza technologie obce, ale i tworzy własne. Nowa wiedza i umiejętności technologiczne stają się głównym atutem kraju. Rośnie opłacalność finansowania badań podstawowych i stosowanych. Kraj inwestuje za granicą, krajowe firmy dokonują fuzji, wzajemnego wykupywania lub też zawierają strategiczne porozumienia z przedsiębiorstwami zagranicznymi.

Na podstawie nieco głębszych studiów nad stanem naszej polskiej gospodarki łatwo byłoby określić jej fazę rozwoju i dobrać właściwą politykę naukową i proinnowacyjną.

Dzisiejszy wzrost gospodarczy Polski, jak i innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, wynika ze wzrostu wydajności przedsiębiorstw uzyskanego niezależnie od działalności badawczo-rozwojowej. Wpływ prac badawczo-rozwojowych na rozwój gospo-

darczy Polski będzie zależał nie tyle od liczby patentów i publikacji, co od umiejętności rozwiązywania problemów przez naukowców i inżynierów w przemyśle.

Dotychczasowe reformy gospodarcze nie są wystarczające, a utrzymanie wzrostu gospodarczego w perspektywie średnio- i długookresowej zależy od przejścia do gospodarki opartej na wiedzy. Oznacza to jednak wykreowanie i wprowadzenie odpowiedniej polityki naukowej państwa. Powinna ona *w pierwszym rzędzie* dążyć do zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki, czyli ukierunkować badania naukowe na potrzeby przemysłowe, oraz wspierać transfer dostępnej wiedzy do przedsiębiorstw. Jedną z głównych barier innowacji i transferu technologii w Polsce są: hermetyczne struktury sfery nauki i badań, orientacja na zasilanie finansowe wyłącznie z budżetu, brak rozeznania w potrzebach gospodarki, mało praktyczne ukierunkowanie działalności badawczej, skostniałe struktury i mentalność pracowników nauki, utrudniające przełamywanie dotychczasowych przyzwyczajzeń, niejasne regulacje prawne o własności intelektualnej, ale także brak wyodrębnionych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się w ramach np. uczelni promocją osiągnięć naukowych i ich komercjalizacją. Jeśli nauka w Polsce chce odgrywać istotną rolę w gospodarczym rozwoju kra-

ju, musi zmienić swoje nastawienie do gospodarki i zapoznać się z jej problemami i potrzebami.

Drugim ważnym składnikiem polityki naukowej jest konieczność znacznie większego uwzględnienia potrzeb edukacyjnych społeczeństwa. Do tworzenia postępu technicznego, a także przenoszenie go do Polski, potrzebni są ludzie wykształceni. Dziś większość społeczeństwa polskiego nie mając dostępu do różnorodnych form wyższego wykształcenia nie rozumie nawet przeprowadzanych reform, nie pojmuje używanej argumentacji, wreszcie wykazuje brak konkurencyjności. Ludzie w Polsce muszą się uczyć świadomości ryzyka, które jest immanentnie wpisane w gospodarkę rynkową i stanowi zdecydowane odejście od budowanej w poprzednim ustroju pewności bytowania, choć na bardzo niskim poziomie.

Z tego skrótego przedstawienia roli nauki w rozwoju gospodarki wynika jednoznacznie, że właśnie wyższe szkolnictwo techniczne ma ogromny wpływ na ten rozwój. Jest to bowiem miejsce, w którym powinna powstawać nowa wiedza, odbywać się wszechstronna edukacja społeczeństwa, gdzie wreszcie transfer wiedzy do gospodarki powinien mieć swój początek.

Jak te zadania wypełniamy i czy wykazujemy dostateczną inwencję w stwarzaniu warunków do ich spełniania, odpowiedzmy sobie sami.

Doktorat honoris causa Politechniki Wrocławskiej

Prof. Eugeniusz Dembicki

Prof. Eugeniusz Dembicki urodził się w 1929 r. w Wielkich Walichnowach w województwie pomorskim. Studia ukończył na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej w roku 1956. Stopień doktora uzyskał (1962) na Wydziale Nauk Ścisłych Uniwersytetu w Grenoble. Habilitował się na Politechnice Gdańskiej (1965). Tytuł profesora nadzwyczajnego uzyskał w roku 1971, a profesora zwyczajnego – w 1977 r. Pracował na Wydziale Budownictwa Wodnego Politechniki Gdańskiej, który od 1995 r. nosi nazwę Wydziału Inżynierii Środowiska. Był kierownikiem Katedry Fundamentowania (1967-69), dyrektorem Instytutu Hydrotechniki (1971-75), kierował Katedrą Budownictwa Morskiego i Geotechniki (1973-83). Od roku 1983 kieruje Katedrą Geotechniki. W latach 1984-87 był rektorem Politechniki Gdańskiej i przewodniczącym Kolegium Rektorów Uczelni Wybrzeża Gdańskiego. Jest prezydentem Polskiego Komitetu Geotechniki.

Badania prof. Eugeniusza Dembickiego dotyczyły teoretycznych i praktycznych zagadnień mechaniki gruntów i fundamentowania, zwłaszcza metod rozwiązywania zagadnień stanów granicznych, metod obliczeniowych konstrukcji oporowych i wsporczych, zastosowania materiałów syntetycznych do wzmocniania podłoża gruntowego oraz nowoczesnych technik komputerowych w geotechnice. Wyniki prac badawczych przedstawił w ponad 430 publikacjach (w tym 24 książki wydane w Polsce i za granicą, 8 podręczników, 6 monografii, rozprawy, artykuły i referaty konferencyjne).

Pracował jako profesor na wielu uczelniach zagranicznych, m.in. w Grenoble, Lyonie, Nantes, Poitiers, Rouen (Francja), Zagrzebiu (Chorwacja), Kassel (Niemcy), Turynie (Włochy) i Wollongong (Australia).

Jest doktorem honoris causa Uniwersytetu J. Fouriera w Grenoble, laureatem nagrody naukowej Maxa Plancka i kawalerem francuskiej Legii Honorowej.

Od wielu lat współpracuje z Instytutem Geotechniki i Hydrotechniki PWR. Dzięki tej współpracy w Instytucie Geotechniki i

Poniżej zamieszczamy fragment wystąpienia doktora honoris causa Politechniki Wrocławskiej prof. Eugeniusza Dembickiego. Wypowiedź dotyczy najnowszych kierunków badań w dziedzinie geotechniki.

Spośród najbardziej aktualnych, a zarazem przyszłościowych problemów geotechnicznych odniesionych do praktyki, a prowadzonych w Katedrze Geotechniki Politechniki Gdańskiej, można wymienić:

1. Zagadnienie optymalizacji wielokryterialnej różnego rodzaju fundamentów

Analiza schematów pracy fundamentów wskazuje, że ich projektowanie i wymiarowanie powinno uwzględniać wzajemne oddziaływanie poszczególnych elementów układu: obciążenie – fundament – ośrodek gruntowy – kryteria ekonomiczne i bezpieczeństwo. Oznacza to, że wszystkie te elementy należy rozpatrywać jednocześnie jako system całościowy.

Istnieje wzajemna zależność między fundamentem a środowiskiem, w jakim się go posadawia; zmiana oddziaływań środowiska (obciążenia, parametry geotechniczne) prowadzi do zmiany parametrów fundamentu albo też zmiana geometrii fundamentu prowadzi do zmniejszenia oddziaływań na to środowisko. Zagadnienie optymalizacji kształtu fundamentu formuje się zatem jako zagadnienie wielokryterialne i nieliniowe. Do rozwiązania zagadnienia stosuje się analizę systemową, wykorzystując oszacowania wielokryterialne w powiązaniu z warunkami topologicznymi, konstrukcyjnymi i technologicznymi.

2. Podejmowanie decyzji w projektowaniu geotechnicznym w świetle logiki wielowartościowej

Obiektywność i subiektywność są dwiema podstawowymi składnikami procesu myślowego, opartego na prawach logiki w naszej relacji ze światem rzeczywistym. Analiza wykonywana jedynie w zamkniętych granicach pewnych dyscyplin wiedzy jest niedokładna i niewłaściwa przy podejmowaniu ważnych decyzji, a ponadto może prowadzić do bardzo jednostronnych lub wręcz błędnych decyzji w przypadku, gdy podejmujący decyzję nie ma wystarczającego doświadczenia w działalności na polu praktyki. W odniesie-

Dokończenie ze strony 19

niu do geotechniki przedstawiony materiał nie koncentruje się jedynie na matematycznym opisie omawianych zagadnień, lecz jest ukierunkowany w dużej mierze na zrozumiałą prezentację procesu myślowego oraz rozwoju praktycznych podstaw w wielokryterialnej analizie podejmowania decyzji.

3. Określenie nośności podłoża pod fundamentem metodą wariacyjną

Zagadnienie sprowadza się do pewnej klasy metod wariacyjnych w celu określenia nośności podłoża obciążonego fundamentem o nachyleniu i mimośrodowym obciążeniu. Główną ideę metody sprowadza się do określenia minimalnej wartości obciążenia zewnętrznego sprowadzającego układ grunt – fundament do stanu równowagi granicznej. Analizę numeryczną wykonuje się dla różnych danych przyjętej siatki linii poślizgu.

4. Zastosowanie teorii pomiarów rozmytych do określenia stanu gruntu uzyskanej na podstawie pomiarów sondą statyczną

Nowy model matematyczny oparty na teorii pomiarów rozmytych odniesiono do ustalenia korelacji pomiędzy względnym zagęszczeniem gruntu i wynikami sondowania sondą statyczną. Wyróżniono trzy wartości interwałowe odpowiadające trzem rodzajom danych doświadczalnych, tj. dla niskiej, średniej i wysokiej ściśliwości gruntów, określanej współczynnikiem będącym ilorazem składowej stycznej i normalnej naprężenia. Poziomy ufnosci dla tych wartości określa się na podstawie miary ściśliwości oraz wartości reprezentujących trzy przyjęte poziomy ściśliwości. Na tej podstawie określa się zagęszczenie względne gruntu oparte na zależnościach ustalonych w pomiarach rozmytych i za pomocą całek rozmytych.

5. Zastosowanie inteligentnego systemu w rozwiązywaniu zagadnień geotechnicznych

Przy rozwiązywaniu zagadnień geotechnicznych analizuje się zwykle zachowanie się systemu: „konstrukcja – grunt – otoczenie zewnętrzne”, który charakteryzuje się zależnościami o wysokim stopniu nieliniowości zmieniających się w czasie i przestrzeni. Przy rozwiązywaniu zadań niemożliwych lub trudnych do realizowania za pomocą tradycyjnych obliczeń inżynierowie zwykle kojarzą przybliżone metody rozwiązań ze zdobytym doświadczeniem. W ten sposób przewidują relacje między rozpatrywanymi elementami występującymi w systemie, analizują ich zachowania wynikające z różnych badań laboratoryjnych lub praktycznych, a następnie dopasowują wcześniejsze założenia do wyników tych badań. Taki sposób postępowania jest analogiem pewnego procesu przetwarzania informacji w żywych organizmach; system ten nazywa się siecią neuronową. Formalnie można przedstawić to jako proces logicznej dedukcji i indukcji. Obecnie różne techniki naśladujące żywe organizmy budzą zainteresowanie świata nauki i techniki z wielu dziedzin. Do podstawowych technik zalicza się logikę rozmytą (LR), sztuczną sieć neuronową (NN) i algorytm genetyczny (AG).

Logika rozmyta opiera się na zasadach logiki wielowartościowej i korzysta z założenia tzw. kontinuum prawdziwości, w którym to wartości prawdy są elementami pewnego liczbowego zbioru rozmytego. Mogą to być liczby z przedziału $[0,1]$. Na podstawie tych liczb można przedstawić różne zmiany lingwistyczne.

Sztuczna sieć neuronowa naśladuje biologiczne sieci neuronowe. Przetwarzanie informacji realizowane jest w niej poprzez gęstą siatkę węzłów obliczeniowych i ich połączeń. Działa ona jak równoległe rozproszone systemy obliczeniowe.

Algorytm genetyczny jest natomiast procesem poszukiwawczym opartym na mechanizmach doboru naturalnego oraz dziedziczno-

ści. Charakteryzuje się on potencjalną możliwością wykorzystania architektury o wysokim stopniu równoległości. W zastosowaniu do zagadnień optymalizacyjnych algorytm genetyczny stanowi obiecujące potężne narzędzie w poszukiwaniu najlepszych rozwiązań.

Struktura systemu przetwarzania informacji polegająca na kojarzeniu wyżej opisanych technik (LR, NN, AG) tworzy tzw. system inteligentny. W geotechnice system ten stosuje się do modelowania eksperymentu, np. określenia wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności gruntu w podstawowych badaniach mechaniki gruntów.

W Katedrze Geotechniki Politechniki Gdańskiej opracowano metodę opartą na zasadzie rozumowania rozmytego, w której wykorzystuje się technikę sieci neuronowych, opartą na algorytmie genetycznym do analizy procesów upłynnienia gruntu. Metoda ta uwzględnia możliwość zastąpienia procesu sterowania biernego procesem aktywnym w celu określenia jakości badań trójosiowego ściskania gruntu.

NAGRODY

Podczas uroczystej inauguracji roku akademickiego wręczono 24 osobom nagrody dla najlepszych absolwentów Politechniki Wrocławskiej w roku akademickim 1998/99. A oto laureaci:

Wydział Architektury:

1. Robert Kamiński
2. Tomasz Koziarowski

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego:

3. Mariusz Skuza

Wydział Chemii:

4. Monika Brząszcz
5. Katarzyna Chojnacka
6. Elżbieta Janeczko
7. Katarzyna Matczyszyn

Wydział Elektroniki:

8. Hubert Nagórny
9. Adam Sowa
10. Tomasz Wróblewski

Wydział Elektryczny:

11. Kostas Karachitos
12. Krzysztof Szabat

Wydział Górniczy:

13. Adam Papuga

Wydział Inżynierii Środowiska:

14. Elżbieta Bąk
15. Łukasz Drobiński

Wydział Informatyki i Zarządzania:

16. Anna Kuźma
17. Szymon Zyśko

Wydział Mechaniczno-Energetyczny:

18. Arkadiusz Dyjakon

Wydział Mechaniczny:

19. Przemysław Moczko
20. Tomasz Wojtasik

Wydział Podstawowych Problemów Techniki:

21. Dorota Aniszewska
22. Marek Łabuzek
23. Remigiusz Smolarek
24. Tomasz Zaleski

„Działania Wspólnoty Europejskiej w odniesieniu do europejskiego wymiaru edukacji to również doskonalenie informacji, jej celów i środków”

(Układ z Maastricht, art.126)

Jak się wypromować?

W ramach programu **Organising of the University Image and Information Centre, TEMPUS II -JEP-13378-98**, którego koordynatorem jest dr inż. Marek BARAŃSKI a z ramienia Politechniki Wrocławskiej dr inż. Jerzy Kotowski (obaj z ICT), odbyło się kolejne seminarium wyjazdowe. Partnerami PWr w realizacji programu są Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy z Francji oraz Instituto Superior Technico, Lisbon z Portugalii. Celem programu jest stworzenie modelu służącego doskonaleniu organizacji Biura Promocji Uczelni, doskonalenie kadry oraz uzupełnienie jego wyposażenia. Tym razem w seminarium uczestniczyli asystentka pełnomocnika JM Rektora z Biura Promocji oraz prodziekani Wydziałów: Informatyki i Zarządzania, Elektrycznego, Budownictwa oraz pełnomocnik Dziekana Wydział Mechanicznego.

Po ośmiu sesjach seminaryjnych w INPL w Nancy, doskonale zorganizowanych przez odpowiedzialnego ze strony francuskiej Marca DALAUT w pięciu niezależnych, samofinansujących się Centrach Informacyjnych, przekazujemy kilka wniosków, ku pożytkowi wszystkich współtworzących informacje i kreujących obraz naszej Uczelni.

Przy opracowywaniu różnych dokumentów z informacją o szkole, czy akcjach podejmowanych przez uczelnię należy w pierwszej kolejności zdefiniować obiekt komunikacji i pod tym kątem konstruować merytoryczną jej treść oraz formę.

Jako **OBIEKTY informacji** należy wyodrębnić przede wszystkim:

- uczniów szkół podstawowych, rodziców,
- licealistów,
- studentów,
- przedsiębiorstw,
- wszystkich obywateli (podatników),
- ministerstwo.

Cel i terminy informacji są w przypadku szkolnictwa bardzo ważne. Zróżnicowane poziomy i formy służą najskuteczniejszemu ich przyswojeniu i wykorzystaniu.

Byli absolwenci są najlepszym źródłem informacji zwrotnej o szkole. Dlatego warto byłoby zainicjować wydawanie roczników absolwentów w formie książkowej lub w internecie. Przy podejmowaniu decyzji o wyborze kierunku studiów młodzi ludzie są głównie zainteresowani programem studiów i tym co będą robić po ich ukończeniu. Mamy katalogi kursów i informatory. Istotnym jest aby wprowadzić do nich informacje przekazywane przez starszych kolegów. Przygotowując materiał na targi edukacyjne czy kompakt z informacjami o szkole należy starać się o znaczący udział studentów w ich prezentacji.

Z wielu wymienionych form współpracy pomiędzy uczelnią a przemysłem bardzo pożądane wydaje się skorzystanie z praktycznej wiedzy pracowników spoza uczelni. Duży nacisk należy położyć na kultywowanie związków z byłymi absolwentami, zajmującymi ekspozowane stanowiska (np. Klub Dyrektorów). W zasadzie na poziomie Instytutów naszej uczelni rola ta przypada dyrektorom ds. współpracy z przemysłem. Należałoby może te jednostki Instytutów uaktywnić i włączyć do budowanego modelu.

Podsumowując wyniki seminarium uczestnicy starali

się uporządkować wnioski w dwie grupy:

1. Wnioski służące organizacji Centrum Informacji i Kreowania Obrazu Uczelni (**cel JEP-u**):

- seminaria odbywały się w zasadzie w pięciu «centrach informacji», które mają inspirować do poszukiwań modelu naszego centrum; wszystkie się samo finansują, wszystkie mają ścisły związek z regionem, uczelniami, studentami, absolwentami, przemysłem.

- konieczna jest deklaracja władz uczelni: wytyczne (zarządzenia JM Rektora) dla istniejących jednostek w celu podkreślenia priorytetów uczelni, dalszego uporządkowania form dokumentów informacyjnych w zależności od odbiorcy i przeznaczenia, ustalenie zakresu informacji w imieniu uczelni (*w zasadzie występują elementy takich działań np. dotyczące. sprawozdań, Targów edukacyjnych, Wystaw, Katalogów ogólnopolskich itp.; brak formalnych ustaleń dotyczących np. strony WWW, broszur, składanek wydziałowych, pozwoleń na korzystanie z LOGO uczelni itd.*)

2. Wnioski mające znaczenie dla doskonalenia istniejącej na **WYDZIAŁACH** dokumentacji informacyjnej:

- relacja priorytetów wydziału i priorytetów uczelni (jest zgodna), podporządkowanie form pewnych dokumentów formie centralnej (już jest w pewnym zakresie);

- konieczne uaktywnienie informacji od przemysłu (dyrektorzy ds. współpracy z przemysłem w instytutach wydziałowych); konieczne uaktywnienie informacji studenckiej (samorząd, koła młodych w stowarzyszeniach zawodowych, spółdzielnie pracy!)

- szczególnie cenne seminaria dotyczące komunikacji z przedsiębiorstwami oraz informacyjnej działalności studentów.

Budowany model powinien uwzględniać potrzeby wszystkich nadawców i odbiorców informacji, a jednocześnie zapewniać pewną niezależność jednostek uczelni pod względem zakresu rozpozszechnianej informacji i charakteru kreowanego obrazu. Choć francuskie uczelnie dysponują na poszczególnych wydziałach przedstawicielami odpowiedzialnymi za współpracę z biurami Promocji, model dopływu podstawowych informacji, przygotowanych w odpowiedniej formie, powinien być budowany na fundamencie kompetencji i życzliwości wszystkich jednostek. Informacje te mogą być w Biurze Promocji przetwarzane dla różnych celów szczegółowych, gdyż zadaniem Biura powinno być gromadzenie i opracowanie informacji ogólnych w jak najatrakcyjniejszej, skondensowanej formie i kierowanie ich do najszerszego grona odbiorców. Natomiast szczegółowe informowanie powinno pozostać w gestii wydziałów.

Należy podkreślać, że przekazywane DZISIAJ informacje służą nie tylko bieżącym realizacjom ale są fundamentem JUTRA naszych pracowników, studentów i regionu.



Doktorat honoris causa UWr. dla prof. Gerarda Labudy

15 września odbyła się uroczystość nadania doktoratu honoris causa Uniwersytetu Wrocławskiego prof. Gerardowi Labudzie.

Pochodzi on z Nowej Huty koło Kartuz, gdzie urodził się w 1916 roku. W 1943 r. ukończył studia historyczne na tajnym Uniwersytecie Ziemi Zachodnich w Warszawie. W rok później uzyskał tam doktorat.

Po zakończeniu II wojny światowej podjął pracę na Uniwersytecie Poznańskim, gdzie habilitował się w 1946 r. W roku 1950 uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 6 lat później – profesora zwyczajnego.

W latach 1962-65 był rektorem Uniwersytetu im Adama Mickiewicza w Poznaniu.

W 1951 r. został członkiem Polskiej Akademii Umiejętności. Był jednym z jej odnowicieli i pierwszym prezesem po jej reaktywowaniu (1989-94).

W latach 1953-86 kierował Zakładem Historii Pomorza w Instytucie Historii PAN. Pełnił też funkcję prezesa Oddziału PAN w Poznaniu (1972-80) i wiceprezesa PAN (1984-86). W latach 1958-61 był dyrektorem Instytutu Zachodniego w Poznaniu, a następnie sekretarzem generalnym (do 1972) oraz prezesem Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk (1972-75).

Stworzył podstawy krytycznej wiedzy o początkowych dziejach państwa polskiego i jego miejscu w średniowiecznej Europie. Wydał m.in. dzieła dotyczące początków państwa polskiego, średniowiecznej dyplomacji polskiej i najstarszej Słowiańszczyzny Zachodniej. Był jednym z redaktorów Słownika Starożytności Słowiańskich. Prześledził też zmiany zachodniej granicy Polski w ciągu ponad tysiąca lat. Wiele prac poświęcił historii polskich ziem północnych. Był współtwórcą syntezy historii Pomorza, monografii Zakonu Krzyżackiego w Prusach, zbioru studiów o dziejach Kaszubów i wielu innych rozpraw. Wychował liczne grono badaczy dziejów Słowian.

Prof. Gerard Labuda otrzymał już doktoraty honoris causa Uniwersytetów: Gdańskiego, Jagiellońskiego, Warszawskiego oraz im. Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Uroczystość nadania honorowego doktoratu odbywała się w czasie XVI Powszechnego Zjazdu Historyków Polskich, po 51 latach znowu zorganizowanego we Wrocławiu. Impreza ta zgromadziła około 1400 specjalistów. Wśród towarzyszących zjazdowi atrakcji było m.in.: spotkanie z prof. Andrzejem Paszkowskim i promocja „Czarnej księgi komunizmu”, prezentacje i kiermasz książek oraz dysku-

sja nad projektem nowego herbu województwa dolnośląskiego.

Na doktoracie h.c. prof. Gerada Labudy obecny był prezydent Aleksander Kwaśniewski.

Z Kolegium Rektorów

29 września odbyło się pierwsze w nowej kadencji posiedzeniu rektorów wrocławskich i opolskich uczelni. Przewodniczącym Kolegium wybrany został w tajnym głosowaniu rektor Uniwersytetu Wrocławskiego prof. Romuald Gelles.

Omówiono sprawy bieżące związane z inauguracją roku akademickiego. Powrócono też do – wielokrotnie na posiedzeniach kolegium poruszanej – sprawy fundacji Pro Homine, która dla realizacji swych zadań musi zaciągać kredyty. Zdecydowano, że rektorzy indywidualnie udzielać będą fundacji poręczeń kredytowych.

Kolegium postanowiło też włączyć do programu obchodów uroczystość odsłonięcia tablicy pamiątkowej ku czci krakowskich profesorów aresztowanych przez Niemców w 1939 roku.

W przyszłym roku przypada jubileuszem 50-lecia Zrzeszenia Studentów Polskich. Postanowiono, że Kolegium Rektorów obejmie honorowy patronat nad uroczystościami, co nie dziwi wobec zapewnienia o obecności na obchodach 50-lecia ZSP prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego.

Rektor AR prof. Tadeusz Szulc podjął temat integracji środowiska akademickiego Wrocławia. Wskazał wiele dziedzin działalności i obszarów funkcjonowania uczelnianych agend, w których można podjąć wspólne inicjatywy, albo wręcz całkowicie je zintegrować. Wspólnie można zarządzać akademikami, występować o pożyczki do banków lub wybrać jeden bank, który z tak potężnym klientem musiałby się liczyć. Wspólnie można też występować z inicjatywami do rządu, Parlamentu, FNP, KBN, razem podejmować inwestycje i przeprowadzać przetargi, choćby na zakup komputerów. Zyski mogłyby być ogromne! Najlepiej, gdyby wszystkie uczelnie stanowiły jeden organizm, ale ponieważ istnieją silne opory mentalne przed wejściem w strukturę Uniwersytetu Wrocławskiego, prof. Szulc zaproponował utworzenie konfederacji pod nazwą UNIwersytet DOLNOŚLĄSKI. Byłby to niewątpliwie największy (no, powiedzmy najliczniejszy – red.) uniwersytet w Europie. Każda uczelnia przystępująca do konfederacji zachowałaby dotychczasowy status, a nowa struktura umożliwiłaby podejmowanie wszystkich tych działań, które teraz nie są możliwe. Tymczasem, przyjęto propozycję rektora Szulca, by wystąpić do uczelni zielonogórskich o dołączenie do Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola. (mwj)

Podpisano umowę o współpracy

Wizyta w Wilnie

JM Rektor przebywał w dniach 19-23 września w Wilnie, gdzie był gościem Wileńskiego Uniwersytetu Technicznego im. Gedymina (Vilnius Gediminas Technikos Universitetas). Towarzyszyli mu Prorektor ds. Ogólnych dr Ludomir Jankowski i pełnomocnik Rektora ds. promocji dr Włodzimierz M. Barański. Podpisano umowę o współpracy polegającej na wymianie studentów i pracowników. Przyczyni się to zapewne do poszerzenia kontaktów, które obecnie są najbardziej ożywione w dziedzinie budownictwa.

Dwóch pracowników naukowych wileńskiej uczelni przyjechało już do Wrocławia, by obserwować II Festiwal Nauki, gdyż rektor Kazimieras Zavadskas widzi możliwość przeszczerpienia tej imprezy na teren litewski.

Prof. A. Mulak został udekorowany przez rektora K. Zavadskasa honorową szarfą Uniwersytetu Technicznego w Wilnie.





FESTIWAL NAUKI

Mamy za sobą II Festiwal Nauki we Wrocławiu. Zdaniem organizatorów, którzy podsumowywali imprezę w pierwszych dniach października, wykłady, panele dyskusyjne, pokazy i wystawy odwiedziło łącznie sporo ponad 35 tys. osób. Najbogatszą ofertę festiwalowych imprez przygotowały największe wrocławskie uczelnie. A oto, ilu było uczestników FN na poszczególnych uczelniach:

Politechnika Wrocławska	1500 (!!!)
Uniwersytet Wrocławski	12000
Papieski Fakultet Teologiczny	1800
Akademia Sztuk Pięknych	1425
Wyższa Szkoła Oficerska	1000
Inst. Niskich Temperatur PAN	650
Akademia Medyczna	649
Akademia Rolnicza	600
Akademia Ekonomiczna	500
Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna	460
Akademia Muzyczna	460
Akademia Wychowania Fizycznego	435
Światowa Federacja Chirurgów	
Kręgosłupa i Spondyliatorów	300
Ossolineum	250
Mensa Polska	250
Inst. Immunol. i Terapii Dośw. PAN	170
Muzeum Narodowe	60
Centrum Badań Kosmicznych PAN	?
Ogród Zoologiczny	?

Ta b blisko dwukrotnie zwiększona skala imprezy wynika z pewnością z dobrej opinii o pierwszym festiwalu i ze znacznego zaktywizowania mediów. Nic jednak nie przychodzi bez wysiłku, o czym najlepiej zapewne wie kierująca organizacją Festiwalu na Politechnice i mająca duży wkład w działalność wrocławskiego Komitetu Festiwalowego pani **prof. Kazimiera A. Wilk**. Jej energia zwyciężyła wszystko i wszystkich, co widać nawet na naszej okładce.

A oto wrażenia politechnicznego koordynatora poprzedniego festiwalu prof. Ludwika Komrowskiego:

– Na pewno są dwie rzeczy, które warto podkreślić i które bardzo mnie cieszą. Przede wszystkim uczestniczyło w Festiwalu znacznie więcej ludzi niż w zeszłym roku i to ludzi, którzy trafili nie tylko na uczelnię, ale i do sal wykładowych. Nie tylko do poduszkowca i balonu. To jest zdecydowana zmiana w stosunku do zeszłego roku, kiedy zdarzały się wykłady, na które przyszło 10 czy 15 osób. W tej chwili nie zauważyłem takiego, który nie zaczynałby się przy pełnej sali. Na niektórych ta pełna sala czasem pustoszała, ale ta początkowa liczba chętnych była znacząca.

Druga rzecz – kapitalna – jest taka, że zeszłego roku musiałem sam prosić ludzi, żeby chcieli się na Festiwalu zaprezentować, a oni mnie pytali: po co, czy to warto? Tym razem koordynator Festiwalu musiał się zastanawiać, czy propozycję wykładu przyjąć, czy odrzucić. Było ich dosyć. Wiele z nich było ciekawych. Przypuszczam, że w przyszłym roku tylko ambitni i mający najatrakcyjniejsze prezentacje dopchają się na Festiwal. Bo nie można mnożyć imprez w nieskończoność.

W każdym razie impreza jest potrzebna. Dobry okazał się pomysł, żeby zaczynać festiwal w piątek rano. Dzięki temu przychodziły tu całe szkoły. Trzeba by nawet nastawić się na to, żeby oferowane w tym dniu wykłady czy prezentacje miały charakter specjalnie dopasowany do programów szkolnych, wychodzący naprzeciw potrzebom nauczycieli.

A więc zaczęło się w piątek. Po poranku zdominowanym przez grupy szkolne odbyło się uroczyste otwarcie II Festiwalu Nauki. Jego miejscem była **Aula Leopoldina**. Wręczono nagrody: za hejnął FN – panu Wojciechowi Żdźarskiemu, studentowi Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu i za prace plastyczne nawiązujące do Festiwalu Nauki (jedną z nich zamieszcza-

my na zdjęciu). Wykład otwierający Festiwal wygłosiła pani **mini-ster Małgorzata Kozłowska** (KBN), która zaprezentowała sytuację naszej nauki w momencie wchodzenia Polski do struktur europejskich. Słuchali jej z uwagą nie tylko rektorzy wrocławscy, ale i JE ks. kardynał Henryk Gulbinowicz. Oprawę artystyczną inauguracji stanowił występ prawosławnego chóru Oktoich.

Trudno nam zreferować wszystkie imprezy, których w skali samej tylko naszej uczelni było około 70.

Mieliśmy kilka dyskusji panelowych:

„Blaski i cienie biotechnologii”

– zgromadziły wybitnych naukowców, którzy przybyli z różnych ośrodków na swój kongres (piszemy o tym odrębnie). Należy tu odnotować, że mimo niesprzyjających warunków do zadawania pytań (aula!), młodzież spędziła na dyskusji aż dwie godziny. Była to przede wszystkim zasługa umiejętnych prezentacji, bo choć za prawidłowe pytania przyznawano egzemplarze kwartalnika „Biotechnologia”, liczyło się raczej trafienie na właściwą odpowiedź.

Do atrakcji festiwalu można zaliczyć interdyscyplinarną dyskusję

„Czy można stworzyć inteligencję?”

Rzadko które spotkanie miało tak różnorodną obsadę dyskusantów, jak przeprowadzona w niedzielę (26.IX.) debata. Prowadzonymi byli psycholog prof. Czesław Nosal (PWr) i prof. Jerzy Świątek (informatyk, PWr), zaś udział wzięli prof. Czesław Basztura (elektronik informatyk, PWr) prof. Roman Galar (biocybernetyk automatyk, PWr) i prof. Józef Kosian z reprezentując nurt filozoficzny (UWr). Równie urozmaicone było grono słuchaczy, a właściwie uczestników dyskusji – gdyż głosy ze strony publiczności padały bardzo licznie. Obok dostojnego prof. Bronisława Pilawskiego (b. dziekana Wydz. IZ), marszałka-profesora Jana Waszkiewicza, b. dziekana Wydz. Chemicznego Mirosława Soroki – lubiącego przeznaczyć każdy problem i spojrzeć nań z nieoczekiwanego punktu widzenia, licznej grupy młodych wielbicieli informatyki i czystych (przynajmniej duchem) humanistów, przybyli reprezentanci Międzynarodowej Grupy Inicjatywnej DINO-96 propagującej „energię życia uzyskaną dzięki badaniom systemem SLD”. Słuchacze zajęli krzesła, podłogę i kolana kolegów.

Główny nurt dyskusji dotyczył możliwości wykreowania sztucznej inteligencji. Pierwotne założenie, że będzie to naturalny (?) wynik dalszego komplikowania się struktur, na jakich opierają się dzisiejsze komputery, był kontrowany uwagami o możliwości zastosowania struktur biologicznych.

Szczególną radość wzbudził dyskusant, który powiedział:

Nie wszystko trzeba tworzyć przez proste naśladowanie.

Na przykład: samolot nie naśladuje naturalnego sposobu latania, a lata nie gorzej niż człowiek.

Mimo porządkujących metodologicznie wypowiedzi prof. Basztury, słuchacze często usiłowali podjąć temat, czym właściwie jest inteligencja: czy tylko sprowadza się do zdolności do przeprowadzania szybkich operacji, czy może wymaga czegoś więcej.

To zapewne skłoniło prof. J. Waszkiewicza do pytania: Czy komputer może mieć poczucie humoru?

Prof. Cz. Nosal: Osobiście wątpię.

Prof. M. Soroka: A co to jest poczucie humoru?

Prof. J. Waszkiewicz: A to już albo się ma, albo nie, panie profesorze.

Prof. J. Kosian reprezentował w tym gronie nurt czysto humanistyczny. Podkreślał zagrożenia, jakie mogą wynikać ze zbyt beztrojskiego operowania nowym, nieoswojonym narzędziem. Patrząc na komputer zawodowym okiem prof. J. Świątek nie godził się z tym stanowiskiem wykazując, że – podobnie jak młotek – komputer jest narzędziem, z którego można zrobić dobry lub zły użytek. Szczególnie wdzięczną rolę miał do odegrania prof. Nosal, który

FESTIWAL NAUKI

umiejętnie poruszać się po obu obszarach tematycznych. Umiał pogodzić stanowiska – chwilami zdawałoby się przeciwstawne – i odnaleźć główny wątek debaty.

Zachwyty zebranych budziły wypowiedzi prof. R. Galara, który najpierw zadał sobie trud wykazania, że inteligencja jest cechą recesywną (neandertalczyk miał znacznie większy mózg niż dzisiejszy człowiek), a następnie przedstawił czarną wizję rosnącego uzależnienia człowieka od wirtualnej rzeczywistości, w wyniku czego wszyscy, z nielicznymi wyjątkami, ulegną ostatecznemu ogłupieniu.

Nie zniechęceni tym młodzi słuchacze wyrażali nadzieję, że na dnie komputerów czai się iskra intelektu, który pomogą ujawnić sieci neuronowe. Bowiem każdy z nas czasem marzy, że jego komputer zagada kiedyś ludzkim głosem i to całkiem do rzeczy.

Zasłużoną sławą – od zeszłego roku – cieszą się wykłady i pokazy z cyklu

„Ach, ten magiczny świat chemii”.

Kto nie zdołał dostać się na wykład, starał się zobaczyć chociaż sesję posterową przygotowaną przez studentów.

Wykład „Zwierzę może ugryźć lub uciec – a roślina?” mgr Agnieszki Deron, w interesujący sposób mówił o specyficznej roli metabolitów wtórnych w fizjologii roślin – innej niż wynikająca z powszechnie rozumianego „metabolizmu”. Związki te ułatwiają roślinie przystosowanie do warunków środowiska. Wydzielanie specyficznego zapachu (perfum), ubarwienia (makijażu) czy atraktantu pokarmowego (przysmaków) to metody oddziaływania przez roślinę na otoczenie: zagrażającego roślinożercę, warunki glebowe czy klimatyczne. Wykład ten odbył się przy „w szwach pękającej” widowni. Zainteresowanie nim było tak duże, że na życzenie zainteresowanych powtórzono go w Sali Wałbrzyskiej (bud. A-3).

Za szlagier można też uznać wykład „Jeśli nie chcesz swojej zguby, ziola, ziółka stosuj luby” pani dr Jadwigi Sołoducho. Mówiła ona o różnorodnym działaniu ziół, szczególnie – sprzyjających miłości. Szczegółów nie zdradzimy (kto nie słyszał, niech żałuje), opowiemy tylko, że w tej dziedzinie mają zastosowanie czosnek, jemiola, kalina, lubczyk, ruda i wiele innych. Wśród słuchaczy była nie tylko młodzież z nauczycielami, ale również lekarze, przedstawiciele z towarzystwa „NEWS”- Twoje Zdrowie w Twoich Rękach. Również ten wykład powtórzono przy wypełnionej po brzegi Sali Wałbrzyskiej.

O polimerach i ich przyszłości w niezwykle interesujący sposób mówiła pani prof. Danuta Żuchowska w wykładzie zatytułowanym „Polimery – czy będą również przebojem XXI wieku?”. Słuchacze zastanawiali się, czy w niedalekiej przyszłości nasze codzienne odzienie zostanie zastąpione „ubrankami z polimerów”.

„Chemia w ogródku działkowym” zgromadziła tłumy zainteresowanych nowoczesnymi metodami stosowanych nie tylko w przydomowych ogródkach. W niemal bajkowy sposób mówił o tych zagadnieniach profesor Stanisław Witek wskazując na zagrożenia, jakie płyną z uprawy i spożywania produktów niechronionych chemicznie, zwłaszcza zakażonych patogenami grzybowymi.

O tym, że sarna jest najliczniejszym gatunkiem zwierzyny grubej Europy, mówił dr Antoni Chyla w swoim wykładzie „Co nam może pokazać sarna?” Licznie zebrani słuchacze dowiedzieli się, że ze względu na coroczną wymianę i odbudowę poroża jeleniowatych, sarny są uznawane za szczególnie dobry wskaźnik zanieczyszczenia środowiska. Ponadto poprzez analizę trofeów i okazów muzealnych można ocenić zanieczyszczenie środowiska naturalnego w przeszłości.

Jak szkodzi nam motoryzacja i energetyka w dobie wielkiego postępu, opowiadał dr Marek Kułczyński w wykładzie „Czy motoryzacja i energetyka muszą nas truć?”

O niezwykłych biopierwiastkach mówiła niekonwencjonalnie i

atrakcyjnie dr hab. Maria Cieślak-Golonka w wykładzie „Mieszkańcy zielonej prowincji Królestwa Pierwiastków”.

Szczególne „narodziny” pierwiastków chemicznych, a także proces pierwotnej nukleosyntezy były tematem wykładu „Narodziny pierwiastków chemicznych i ich rozpowszechnienie we Wszechświecie” wygłoszonym przez dr hab. Mirosława Millera.

Liczni widzowie uczestniczyli w pokazie „Czy wiemy, co jemy”, który dotyczył zawartości metali w produktach żywnościowych. Pani dr Helena Górecka wspierała swoje stwierdzenia wynikami analiz na spektrometrze plazmowym, co robiło na zebranych duże wrażenie.

Wielu gości przyciągnęła barwna wystawa „Nowoczesne techniczne rozwiązania dla energetyki” przygotowana przez Zespół Elektrociepłowni Wrocław S.A. (bud. A-4).

Magiczne „prawdła” w świecie chemii były prezentowane przez studentów Instytutu Chemii, Biochemii i Biotechnologii a także Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych. Przygotowali oni wyżej wspomnianą wielotematyczną sesję posterową o bogactwie i różnorodności związków zapachowych w świecie roślin, cudownej mocy ziół, aktualnych trendach w kosmetyce i farmacji i o niecodziennych właściwościach tworzyw sztucznych.

„Projektowanie nowych substancji, czyli o komputerach w służbie chemii” to temat wykładu profesora Andrzeja Sokalskiego. Licznie zainteresowani słuchacze mieli niepowtarzalną okazję do obejrzenia w trzech wymiarach związków zaprojektowanych w pracowni modelowania molekularnego.

Wśród tych wykładów należałoby wymienić również wystąpienie dr hab. M. Soroki „O nadużywaniu przedrostka bio”. Ponieważ jednak: primo – nie do końca należy zaliczyć go do tematyki (bio)chemicznej (może raczej biosocjologicznej?); secundo – był też wygłoszony na inauguracji roku akademickiego w Filii Legnickiej, zajmijmy się nim w przyszłości oddzielnie.

Świat okiem fizyka

Cykl wykładów popularyzujących fizykę wywołał duże zainteresowanie. Wśród słuchaczy przeważała młodzież szkolna, która przybyła indywidualnie lub w zorganizowanych grupach z różnych stron Dolnego Śląska. Byli też studenci, zwyczajni zjadacze chleba i wysokiej klasy specjaliści różnych dziedzin: lekarze, inżynierowie, fizycy. Frekwencja zależała od tematyki i atrakcyjności tytułu wykładów i wynosiła od kilkudziesięciu osób do ponad 240 (pełna sala + miejsca na schodkach). Zasadniczym tematem cyklu wykładów była szeroko rozumiana przyroda widziana okiem fizyka lub matematyka.

Wykład zatytułowany „Oko – znakomity układ odwzorowujący” wygłosił dr hab. Henryk Kasprzak, profesor z IF PWr. Najnowsze osiągnięcia optyki i elektroniki stosowane w układach optycznych aparatów fotograficznych, kamer telewizyjnych, monitorów czy telekomunikacji nie mogą konkurować z najczęściej spotykanym w przyrodzie układem optycznym, jakim jest oko. Może ono pracować w ekstremalnych warunkach oświetlenia, śledzić znajdujące się w różnych odległościach obiekty, pozwalać na ocenę odległości, szybko reagować na zmieniającą się sytuację. Oczy są dostosowane do środowiska i specyficznych potrzeb poszczególnych gatunków. Wykład był bogato ilustrowany.

O „Laserach w medycynie” mówiła Halina Podbielska, lekarz i dr hab. fizyki, pani profesor z IF PWr specjalizująca się w optyce.

Wyjaśniała, jak światło oddziałuje na organizm człowieka. Przedstawiła historię leczenia światłem i zastosowania laserów w diagnostyce i lecznictwie. Wiązka laserowa w zależności od mocy i długości fali może być stymulatorem procesów zachodzących w organizmie, można ją stosować do wykrywania i usuwania komórek raka. „Skalpel laserowy” nie powoduje krwawienia i nie grozi infekcją. Zdjęcia ilustrujące efekty zastosowania laserów w medycynie przekonały słuchaczy, wśród których byli liczni lekarze, do



FESTIWAL NAUKI

konieczności ich wprowadzania do praktyki. Czas przeznaczony na dyskusję był zbyt krótki, dlatego prelegentka z licznym gronem zainteresowanych długo jeszcze dyskutowała na zapleczu sali wykładowej odpowiadając na pytania i ... udzielając porad.

„**Tęcza, halo i inne zjawiska optyczne w atmosferze**” to bogato ilustrowany prostymi doświadczeniami wykład przygotowany i prowadzony przez dra Wiesława Białasa i dr Elżbietę Jankowską-Kuchtę z IF PWr. Wypełniający salę widzowie zobaczyli, jak składając lub rozkładając fale elektromagnetyczne różnej długości można uzyskać całą paletę barw. Model kropli wody, który stanowiła plastikowa butelka pozwalała zrozumieć, jak powstaje tęcza, a zamalowanie na modelu kryształu lodu wyjaśniało zjawisko halo. Wyjaśniano, jak powstaje zorza polarna, słup pionowy, dlaczego niebo jest niebieskie, zachodzące słońce jest spłaszczone i ma czerwonawą barwę. Wykład był ilustrowany pięknymi przeżyciami (np. wspaniałą tęczą nad Mostem Grunwaldzkim) wykonanymi przez dr Białasa.

Matematyków reprezentował dr hab. Tomasz Downarowicz z Instytutu Matematyki PWr, który mówił o **kodach blokowych w przyrodzie** na przykładzie skorup ślimaków. Abstrakcyjne pojęcia transformacji zbiorów ilustrowane były za pomocą kawałka ciasta i wałka, a skutki i przykłady zastosowań tych transformacji – symulowane przez komputer – rzutowane były na ekran. Dowiedzieliśmy się, jak kompresowane są pliki w komputerach, jak odtworzyć stan wyjściowy zbioru, nawet po bardzo dużej liczbie transformacji, i jak powstają ornamenty na skorupach ślimaków. Wykład pokazał, jak skomplikowane i abstrakcyjne teorie matematyczne mogą być wykorzystane do opisu i zrozumienia zjawisk zachodzących w przyrodzie.

O tym, jakie są, a jakie mogą być „**Nowoczesne instalacje elektryczne w budynkach nieprzemysłowych**” (czyli np. mieszkalnych), mówił dr hab. Henryk Markiewicz, profesor z Instytutu Energetyki PWr. „Oszczędnościowa” polityka stosowana w budownictwie w poprzednich latach spowodowała, że o zdecentralizowanym sterowaniu odbiornikami energii elektrycznej z wykorzystaniem różnego typu sensorów oraz mikroprocesorów większość z mieszkańców starych budynków może tylko marzyć. Zastosowanie nowych technologii w instalacjach elektrycznych pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa i znaczną oszczędność energii, stwarza też człowiekowi odpowiedni mikroklimat, ułatwia życie i usprawnia działanie.

Z dużym zainteresowaniem spotkał się wykład mgr inż. Tomasza Zalewskiego, który mówił o **laserowym spalnianiu (ochładzaniu) atomów**. Przedstawił on bardzo prosto, a jednocześnie na wysokim poziomie, zjawiska fizyczne wykorzystywane do uzyskiwania superniskich temperatur. Pokazał, czym jest temperatura, a rozpatrując problem, jak zatrzymać słońca rzucając w niego piłeczkami pingpongowymi, poglądowo przedstawił działanie pułapki optycznej. Po wykładzie większość słuchaczy wyszła z przekonaniem, że omawiane problemy są piękne i proste.

Staranny i trafny dobór tematów tej sesji zawdzięczamy dr hab. R. Poprawskiemu i dr hab. S. Kuźmińskiemu, profesorom z IF PWr oraz doktorowi W. Salejdzie z tegoż instytutu. Sprawną obsługę audiowizualną zapewnił inżynier Leszek Szlęk z IF.

W globalnej wiosce

Inną atrakcyjną grupą tematyczną były specjalistyczne wykłady z pogranicza fizyki i nauk technicznych.

Organizatorem i prowadzącym cykl wykładów był dr inż. Włodzimierz Salejda z IF PWr. Zadbano, by po każdym wykładzie znalazł się czas na pytania i odpowiedzi.

Poszczególne wystąpienia były ilustrowane przezroczami, transparentami, filmami wideo lub symulacjami komputerowymi. Jest to istotne, gdyż wiek słuchaczy wykładów można określić krótko: od 7 lat wzwyż. Frekwencja była wysoka. Sala prawie zawsze była

całkowicie zapełniona, chociaż słuchacze wymieniali się z wykładem na wykład. Po każdym wykładzie odbywała się 10-minutowa dyskusja animowana przez prowadzącego imprezę dra W. Salejdy. W trakcie dyskusji zadawano szereg pytań dotyczących głównie praktycznych zastosowań osiągnięć techniki w różnych gałęziach przemysłu, medycynie gospodarstwach domowych etc.

W tym cyklu zaprezentowano 6 wykładów:

Telekomunikacja u progu XXI wieku. Wykładowcą był prof. dr hab. Daniel J. Bem z Instytutu Telekomunikacji i Akustyki PWr. Przedstawił kolejny (po rewolucji telefonicznej i radiowej) przełom w telekomunikacji, który pociąga za sobą bogate skutki techniczne, gospodarcze i społeczne.

Niebieska optoelektronika. Dr inż. Marek Panek z Instytutu Techniki Mikrosystemów PWr, a (współautorem prezentacji był dr inż. Marek Tłaczała z ITM PWr). omówił zastosowania optoelektroniki, w tym laserów półprzewodnikowych w przemyśle i wojsku.

Czy robot może mieć duszę? – usiłował ustalić prof. dr hab. Krzysztof Tchoń z Instytutu Cybernetyki Technicznej PWr.

Przyszłość komputerów – to problem rozważany przez prof. dr hab. Janusza Biernata z ICT PWr.

Czy i jak można zbudować komputer optyczny? Prof. dr hab. Andrzej Miniewicz z Instytutu Chemii Fizycznej i Teoretycznej PWr pokazał, jak jego lektury science-fiction z czasów szkolnych stały się w krótkim czasie rzeczywistością. Wyjaśnił jakościowe różnice między tradycyjnymi i optycznymi komputerami. Młodzież była zafascynowana stopniem zaawansowania prac w tej dziedzinie.

Eksperymenty wirtualne w fizyce – zostały zaprezentowane przez dra inż. Pawła Scharochę, dra inż. Włodzimierza Salejdy, mgra inż. Marcina Justa (pracowników naukowo-dydaktycznych IF PWr) i Krzysztofa Tatarczyka, studenta V r. WPPT.

Publiczność zadawała pytania i włączała się aktywnie do dyskusji prowadzonych po każdym wykładzie, zwłaszcza gdy prowadzący kładł duży nacisk na poglądowość, używał porównań i analogii z życia codziennego, nawiązywał do zastosowań praktycznych, unikał specjalistycznych terminów naukowych, posługiwał się językiem popularnonaukowym, miał przygotowane doświadczenia, pokazy, demonstracje, filmy, produkty techniczne ilustrujące treść wykładu, animację lub symulacje komputerowe.

Tak np. z wykładem prof. Bema o telekomunikacji związana była prezentacja „**Wideotelefonacja i wideokonferencja – jak to działa?**” przygotowana przez dra Mirosława Szymanowskiego z PWr i panów Jana Misiołka i Mirosława Zawrotniaka (TP S.A.), którzy zaprezentowali tę – dziś jeszcze niezwykłą, lecz zyskującą na popularności formę łączności. Ponadto odbyła się dyskusja na temat teleedukacji, w której wzięli udział prof. Roman Morawski i dr Marek Średniawa z PW, prof. J. Dzieliński ze Śląskiej AM oraz prof. D.J. Bem i dr M. Szymanowski (PWr).

Niekonwencjonalną odpowiedzią na klasyczne zainteresowania miłośników motoryzacji był cykl wykładów

„Ekologiczna eksploatacja silników spalinowych”

Przygotowali je pracownicy naukowo-dydaktyczni Zakładu Napędów Spalinowych Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PWr. Na wstępie dr inż. Czesław Kolanek przedstawił „**Rys historyczny i wprowadzenie do problematyki silników spalinowych**”. Szczegółowe zagadnienia były przedmiotem wystąpień dra inż. Krzysztofa Miksiewicza, który omówił „**Konstrukcje nowoczesnych silników spalinowych**”, dra inż. Andrzeja Kaźmierczaka wyjaśniającego „**Jak dostarczyć paliwo do silnika spalinowego**” i dra inż. Marka Reksy, który postawił problem „**Paliwa pochodzenia roślinnego-alternatywa czy konieczność?**”. Dr inż. Czesław Kolanek otworzył przed słuchaczami nowe perspektywy zadając interesujące wszystkich w dobie podwyżek cen paliwa pytanie „**Czy będziemy jeździć na wodzie?**”, a dr inż. Wojciech Wal-

FESTIWAL NAUKI

kowiak zaprezentował „Systemy oczyszczania spalin”. Dodatkowym punktem programu było wystąpienie pracownika Politechniki Opolskiej, dr inż. Wacława Hepnera, dotyczące doświadczeń w tzw. „jeździe oszczędnościowej” samochodem testowym.

Po wykładach zgłaszano liczne pytania. Odbyła się też prowadzona przez dr Kolanka dyskusja dotycząca problematyki sprawności, wielopaliowości, toksyczności oraz trwałości silników spalinowych. Uczestniczyli w niej głównie młodzi ludzie obojga płci.

Na Wydziale Elektroniki na zwiedzających oczekiwały Laboratoria: Telewizji Satelitarnej i Kablowej, Analogowych Układów Elektronicznych oraz Robotyki.

Wiedza gości, którzy je zwiedzali była bardzo różnicowana Grupy młodzieży z nauczycielami, rodziny na niedzielnych przechadzkach, osoby, które interesowały się studiami na Politechnice i inni, którzy trafili tu dość przypadkowo, mogli wysłuchać informacji i zadać pytania. Łatwo było przewidzieć, że Laboratorium Robotyki podziela na wyobraźnię, gdyż sama nazwa kojarzy się z przyszłością. Atrakcją był **robot mobilny – Ulisses** (zdjęcie na wkładce pokazuje jego prezentację przez dra Andrzeja Wołczowskiego). Zainteresowanych było bardzo wielu: od dorosłych hobbistów techniki po całkiem młodych wielbicieli fantastyki. Wśród nich wyróżniała się grupa uczniów szkół średnich zainteresowanych wyborem studiów. Pojawiali się pracownicy i studenci innych wydziałów PWr, którzy, jak się okazuje, chętnie korzystają z możliwości dowiedzenia się, gdzie naprawdę studiują. W sumie w czasie jednego nie-

dzielnego poranka przewinęło się tu prawie 100 osób!

To oczywiście nie wszystko. Nie przedstawiliśmy atrakcji na wolnym powietrzu: sprzętu latającego i pływającego, zabytków techniki i „Panoramy Raclawickiej od kuchni”. Pominęliśmy prezentację Biblioteki Głównej. Powiedzmy więc tylko, że kończąca imprezę był wykład marszałka dolnośląskiego prof. Jana Waszkiewicza „Europejski narożnik Polski – rzecz o strategii rozwoju regionu Dolnego Śląska”, występ Chóru Opery Wrocławskiej i ... zaproszenie do Ogrodu Zoologicznego.

Co dalej?

Podjęto już przygotowania do Festiwalu Milenijnego. Impreza w roku 2000 została włączona do obchodów 1000-lecia Wrocławia.

Pojawiają się głosy, że Festiwal Nauki powinien przybrać postać ustawicznego cyklu wykładów popularnonaukowych prowadzonych przez pracowników naukowo-dydaktycznych PWr dla szerokich rzesz słuchaczy z Wrocławia i regionu Dolnego Śląska w całym roku akademickim. Pozwoliłoby to dobitniej niż do tej pory uzasadnić szerokim kręgom społeczeństwa konieczność ponoszenia nakładów na badania podstawowe i techniczne. Wykłady prezentowane w ramach Festiwalu Nauki powinny mieć charakter popularyzatorski.

Ale są też zwolennicy utrzymania dotychczasowej formy działania. Bo choć natłok imprez czasem utrudnia wybór, to rozciągnięcie festiwalu na cały tydzień, wg pomysłu warszawskiego) grozi zatraceniem wyjątkowego i odświeżonego klimatu spotkań. (mk)

Doktoraty francusko-polskie (co-tutelle) w Katedrze Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej

Katedra Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej Politechniki Wrocławskiej oraz Laboratoire d'Energétique des Systemes et Procédés w Rouen we Francji współpracują w zakresie wykorzystania właściwości światła rozproszonego w badaniach układów dyspersyjnych. Współpracę tę zapoczątkował Prof. J. Mroczka kiedy przebywał na długoterminowym stażu naukowym w Rouen, a kontynuowali dwaj jego doktoranci, obecnie pracownicy Katedry Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej. Wykonywali tam swoje prace doktorskie:

– D. Wysoczański, „Diffusion multiple de la lumiere: application a l'orientation de fibres dans des matériaux composites”, którego obrona odbyła się 13 września 1996r.,

– M. Czerwiński, „Modélisation de la turbidité spectrale d'un milieu multidiffusif et son application au probleme inverse”, którego obrona odbyła się 16 listopada 1998r.

Prace te były wykonane w ramach wspólnie prowadzonych doktoratów. Doktoranci przebywali 6 miesięcy we Francji i 6 miesięcy w kraju przez okres 3 lat.

Praca doktorska Dariusza Wysoczańskiego omawia problemy interakcji promieniowania elektromagnetycznego z cząstkami fazy rozproszonej ośrodka dyspersyjnego w przypadku rozproszenia wielokrotnego. Opracowany został model rozproszenia wielokrotnego na cząstkach cylindrycznych wykorzystując zjawisko rozproszenia pojedynczego na nieskończenie długim cylindrze opisane teorią Lorenza-Mie i metodą Monte Carlo. Wyniki badań symulacyjnych posłużyły do opracowania nieinwazyjnej metody pomiaru właściwości materiałów kompozytowych przy użyciu światła rozproszonego. W metodzie tej poprzez analizę przestrzenną rozkładu natężenia światła rozproszonego oraz wzajemnego stosunku komponentów polaryzacyjnych światła rozproszonego przez materiał

kompozytowy określano koncentrację oraz położenia włókien w materiale.

Praca doktorska Marka Czerwińskiego dotyczy analizy transmisji światła przez ośrodek optycznie gęsty. Wykorzystano tu statystyczną metodę Monte Carlo i analityczną metodę czterech strumieni. Na bazie tych dwóch metod stworzona została metoda hybrydowa łącząca zalety wynikające z analitycznej formy i szybkości obliczeniowej metody czterech strumieni z zaletami uniwersalności i dokładności obliczeniowej statystycznej metody Monte Carlo. Tak opracowana metoda hybrydowa umożliwia analizę światła transmitowanego przez ośrodki gęste bez ograniczeń wynikających z geometrii układu czujnika, w którym dokonywany jest rzeczywisty pomiar. Zastosowanie metody hybrydowej w procesie inwersyjnym ukazuje jej praktyczne możliwości w technice pomiarowej. Niemożliwym było zastosowanie klasycznych schematów inwersyjnych zbudowanych w oparciu o metody Philips-Twomey'a oraz Backus-Gilbert'a. Stąd też opracowano metodę inwersyjną bazującą na metodach numerycznych polegającą na wyznaczaniu miejsc zerowych funkcji oraz minimalizacji błędów. Metoda hybrydowa, w połączeniu z opracowanym schematem inwersyjnym, tworzy jakościowo nowe narzędzie pomiarowe w spektralnej analizie turbidymetrycznej układów dyspersyjnych.

Rezultatem prowadzonych wspólnie prac jest szereg wspólnych publikacji i wystąpień na międzynarodowych kongresach. Opublikowano 6 artykułów w renomowanych czasopismach *Applied Optics*, *Optical Engineering*, *Part. Part. Sizing Charact.*, *Rev. Sci. Instr.* Wygłoszono 10 referatów na specjalistycznych międzynarodowych kongresach.

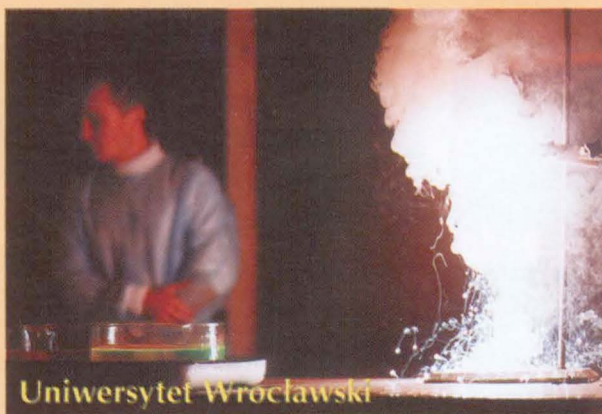
– **Jak Pan Profesor ocenia tę współpracę?**

– Bardzo wysoko, w ocenie tej mogę wyróżnić dwa czynniki: obiektywny i subiektywny. Obiektywny to współpraca z partnerem francuskim, który od początku lat osiemdziesiątych swoimi pracami ukształtował dziedzinę *Particle Sizing*. To dzięki tej współpracy uczestniczyliśmy w realizacji wspólnych grantów, wyniki których opublikowane zostały w renomowanych czasopismach międzynarodowych oraz wygłoszone na światowych kongresach *Particle Sizing* odbywających się cyklicznie w Europie, Stanach Zjed-

Dokończenie na stronie 31

FESTIWAL NAUKI ŚRODOWISKA WROCŁAWSKIEGO

WROCŁAW, 24-26 WRZEŚNIA 1999 R.



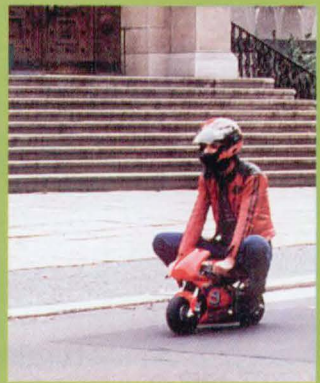
Uniwersytet Wrocławski



Uniwersytet Wrocławski



Uniwersytet Wrocławski

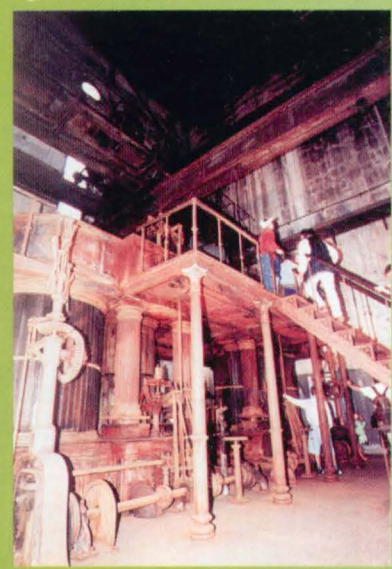
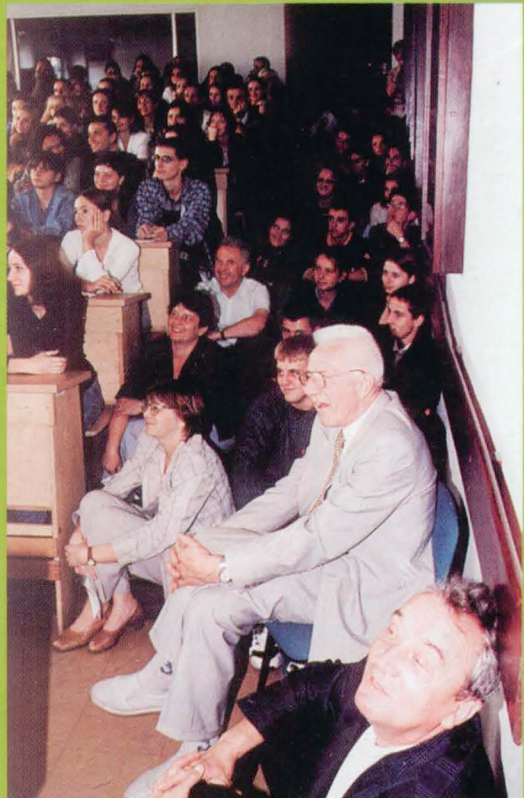




Wykładowcy



Garstka słuchaczy

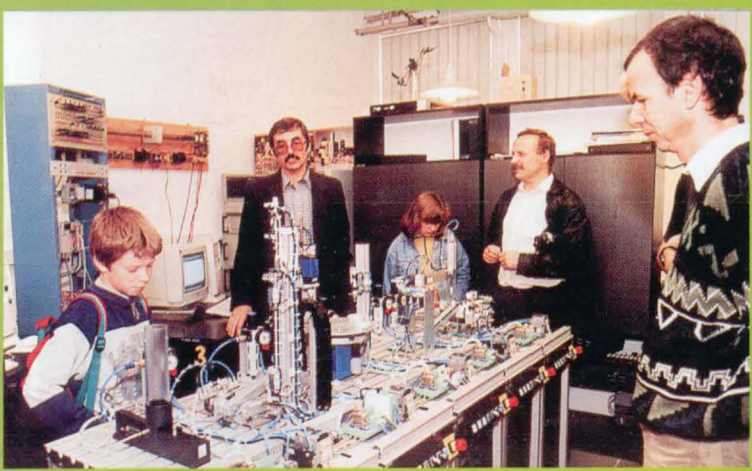


← Jędrzyńska

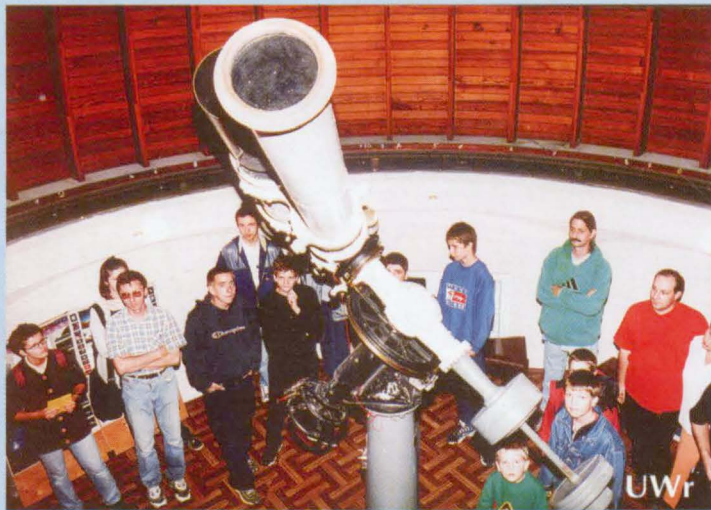
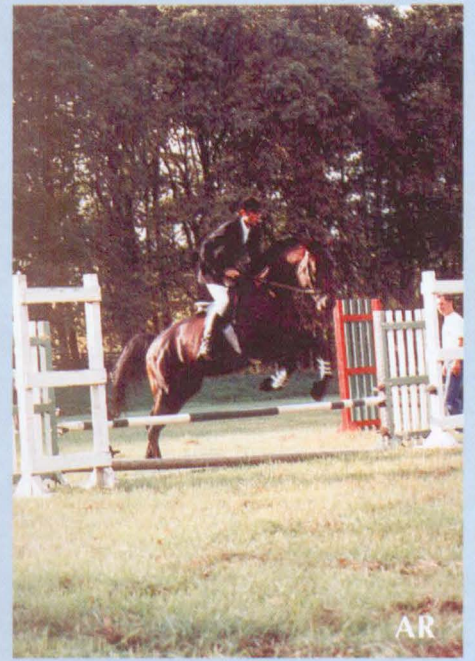
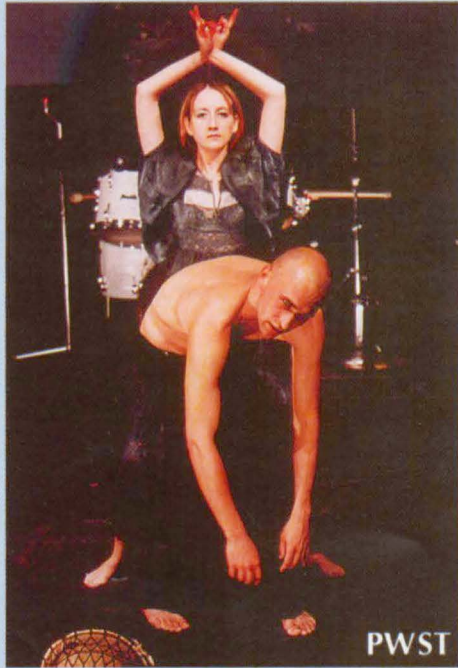
Historia techniki



Dotknąć i posmakować
←



Festiwal Nauki na innych wrocławskich uczelniach



Doktoraty...

Dokończenie ze strony 26

noczonych i Japonii. Subiektywny – to zainteresowanie współpracą najmłodszych moich współpracowników.

– *A jaka jest Pańska ocena współpracy z młodzieżą?*

– Miło jest współpracować z młodymi ludźmi. Doktorzy Wysocki, Czerwiński byli moimi studentami i doktorantami, a po obronie pracy doktorskiej, moimi wychowankami. Cieszę się z ich sukcesów i szczerze tym, że to mnie zaufali i wybrali jako partnera na początku swojej kariery naukowej. Imponuje mi ich entuzjazm i zapał do pracy naukowej, biegła znajomość kilku języków obcych, krytyczna i otwarta postawa w każdej dyskusji, lotność myślenia. Współpraca z moimi młodymi współpracownikami pozwala mi czuć się młodszym, w myśl porzekadła „z kim przystajesz...”. Z grupą jedenastu młodych moich współpracowników tworzymy partnerski układ.

– *Czym zjedną Pan sobie tak liczną grupę?*

– To często zadawane mi pytanie. Cóż, myślę że składa się na to wiele czynników. Jednym z nich, chyba dość istotnym, były moje publiczne refleksje, które przedstawiałem jako dyrektor Instytutu w latach 1990-1996 dwa razy w ciągu roku i które publikowane były wówczas w instytutowym Biuletynie. Te wypowiedzi dotyczyły spraw organizacji nauki, relacji uczeń-nauczyciel, podmiotowości w szkolnictwie, roli autorytetu w środowisku akademickim. Były one próbą dydaktyzmu i myślę, że to one stały się formą, którą dotarłem do wyobraźni najmłodszych moich współpracowników. Inne czynniki to: otwartość i pomoc, szczególnie w trudnych sytuacjach.

– *Czy jest jakaś generalna Pana zasada we współpracy z najmłodszymi pracownikami naukowymi?*

– Tak, pomagać ze wszystkich sił, ale poprzeczkę wymagań stawiać możliwie wysoko.

*Z prof. Januszem Mroczką,
promotorem obu doktoratów,
rozmawiała mgr M. Lewowska.*

Korespondencja

Andrzej Hałas
Instytut Techniki Mikrosystemów
Politechnika Wroclawska

*Jego Magnificencja
Prof.dr hab.inż. Andrzej Mulak
w miejscu*

Wielce Szanowny Panie Rektorze !

Pozwalam sobie przesłać niniejsze pismo w formie listu otwartego na łamach miesięcznika „PRYZMAT” uznając, iż sprawa, którą zamierzam przedstawić, nie dotyczy wyłącznie mojej osoby, lecz może być przedmiotem zainteresowania znacznie szerszego grona pracowników Politechniki Wroclawskiej.

Jak Panu Rektorowi zapewne doskonale wiadomo od blisko 6 lat jestem członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Z tej też racji, średnio dwa razy w miesiącu odbywam podróż służbową do Warszawy. Koszty każdej z tych podróży rozliczam w kwesturze Politechniki Wroclawskiej, która następnie obciąża nimi Ministerstwo Edukacji Narodowej. Zgodnie z zarządzeniem wewnętrznym 20/99, wydanym przez Pana Rektora w dniu 30 sierpnia br., osoby rozliczające delegacje służbowe zobowiązane są do składania stosownych oświadczeń dotyczących wyżywienia podczas pobytu na delegacji, a diety przyznawane są wyłącznie w przypadkach, gdy delegowana osoba stwierdza, iż podczas podróży służbowej nie zapewniono jej wyżywienia.

Rozliczając koszty ostatniej podróży służbowej, która miała miejsce w dniach 22–24 września br. podałem w złożonym oświadczeniu, zgodnie ze stanem faktycznym, że skorzystałem z poczęstunku oferowanego przez Polskie Koleje Państwowe w pociągu IC „Freddo” oraz ze śniadań w hotelach „Grand” i „Forum”, a także wziąłem udział w uroczystej kolacji, wydanej przez wiceministra Jerzego Zdradę dla uczestników konferencji „Modele Szkolnictwa Wyższego – Models of Higher Education”, zorganizowanej przez Prezydium Sejmowej Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży wraz z Polskim Komitetem ds. UNESCO. Warto tu zaznaczyć, że koszt poczęstunku serwowanego przez PKP wliczony jest w cenę biletu kolejowego, a koszt śniadań mieści się w cenie wynajmowanego pokoju. Posiłki te traktowane są jako integralna część usług świadczonych przez kolej bądź hotele, podobnie jak możliwość korzystania z papieru toaletowego, ubikacji czy czystej pościeli. Ponieważ instytucje, z usług których podczas podróży

służbowej korzystałem, nie chciały mi udostępnić kalkulacji kosztów związanych z przewozem pasażerów pociągami IC, z eksploatacją obiektów oraz wyżywieniem w hotelach „Grand” i „Forum”, a tym bardziej kosztu uroczystej kolacji w przeliczeniu na jednego jej uczestnika, zmuszony byłem podać w złożonym oświadczeniu jedynie szacunkową wartość każdego z tych posiłków. Jak łatwo się jednak domyśleć, łączna ich wartość przekraczała wysokość należnych mi diet i stąd też kwestura Politechniki Wroclawskiej uznała, że w zaistniałej sytuacji diety mi nie przysługują.

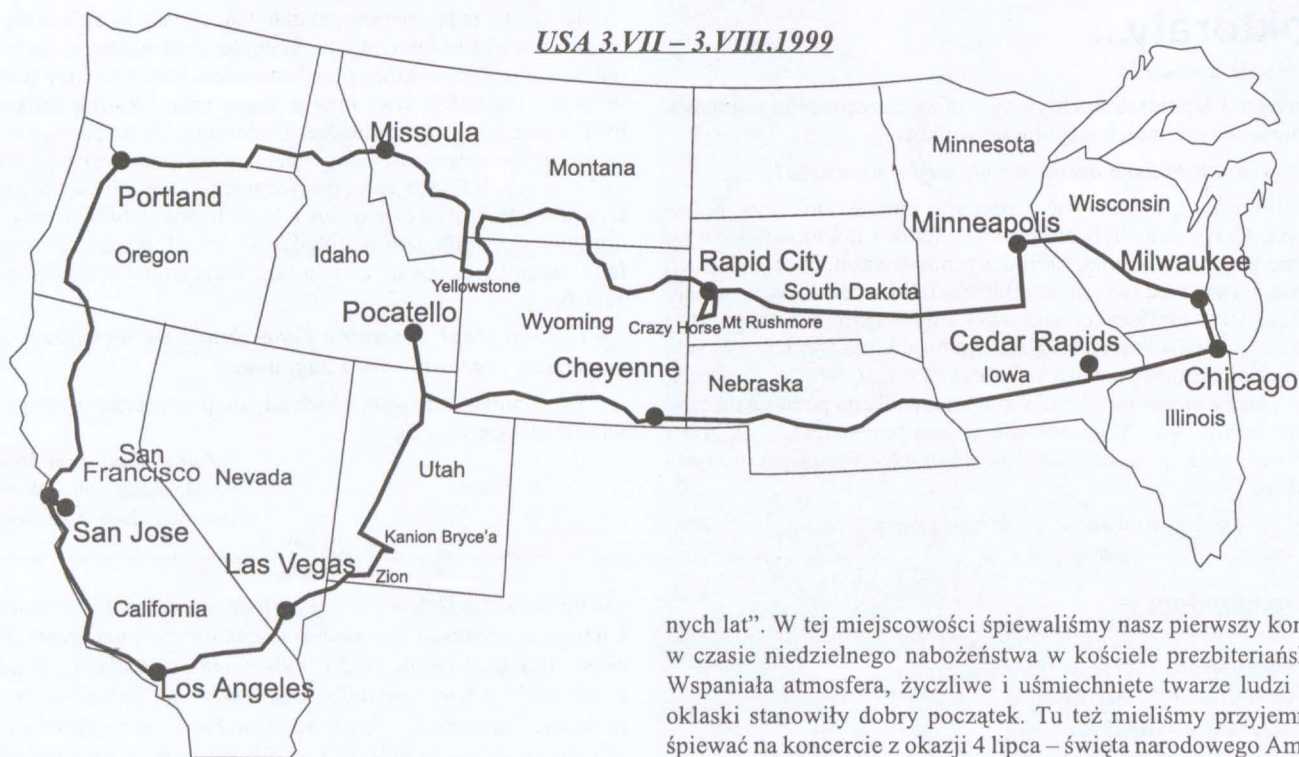
W związku z powyższym uprzejmie proszę Pana Rektora o wystąpienie do dyrekcji PKP, do dyrekcji PLL LOT oraz do dyrekcji wszystkich przedsiębiorstw hotelarskich z wnioskiem o udzielenie pracownikom Politechniki Wroclawskiej specjalnych preferencji umożliwiających zakup biletów bądź wynajem pokoi w cenach nie obejmujących kosztu wyżywienia. Proszę również o zwrócenie się do Ministra Edukacji Narodowej i kierowników innych resortów, aby zapraszając pracowników Politechniki Wroclawskiej na spotkania związane z jakąkolwiek konsumpcją uprzedzali ich o potrącaniu kosztu spożytych posiłków z należnych im diet i potwierdzali im na delegacjach cenę tych posiłków. Prośba moja wynika wprost z ratyfikowanej przez Polskę Karty Praw Człowieka, która gwarantuje każdemu człowiekowi prawo swobodnego decydowania w sprawach go dotyczących, w tym również w kwestii spożywanego posiłków.

Zapewniam Pana Rektora, że podobnie jak wielu innych pracowników Politechniki Wroclawskiej, wołałbym ze względów zdrowotnych zjeść za należne mi diety dwa lub nawet trzy smaczne i pożywne posiłki w barze mlecznym niż opychać się ciężko strawnym jedzeniem hotelowym, czy też wątpliwej jakości poczęstunkiem kolejowym. Oczywiście, mógłbym w posiłków tych zrezygnować i przy rozliczaniu delegacji napisać zgodnie z prawdą, że z wyżywienia nie korzystałem. Nie przyniosłoby to wprawdzie żadnych oszczędności resortowi edukacji, ani też pośrednio kierowanej przez Pana Rektora uczelni, choć niewątpliwie poprawiłoby kondycję naszej kolei i zwiększyło rentowność hoteli. Jeżeli taka była rzeczywiście intencja Pana Rektora to, kierując się uczuciem patriotyzmu uprzejmie proszę, aby zechciał Pan uznać mój list za niebyły.

Łączę wyrazy należnego szacunku

Andrzej Hałas

Wrocław, dnia 11 października 1999 r.



Wakacje z chórem czyli „furtką na świat”

Kilka miesięcy temu ktoś na próbie chóru Politechniki Wrocławskiej rzucił pomysł: czemu by nie pojechać do Stanów? Dostaliśmy zaproszenie na festiwal w Pocatello w stanie Idaho, więc droga do Ameryki stała przed nami otworem. Nasz dyrygent – pan Piotr Ferensowicz – z co aktywniejszymi członkami chóru (prezesem Fabianem Cieślikiem i innymi) poświęcili cenne godziny na przygotowania: telefony, faxy, bieganie po urzędach, szukanie noclegów i sponsorów. Z pewnością kosztowało ich to mnóstwo nerwów. Jesteśmy im bardzo wdzięczni, bo rezultat okazał się wspaniały. My – „zwykli chórzycy” – również dołożyliśmy starań, by wyjechać. Oprócz gromadzenia funduszy musieliśmy nauczyć się całego repertuaru, co chwilami nie było łatwe, szczególnie z widmem sesji nad głową.

Tak więc już na początku trochę zmęczeni tą bieganiną i jeszcze nie do końca wierzący w szczęście, jakie miało nas spotkać, zjawiliśmy się na Okęciu, by po dziesięciu godzinach wylądować na najruchliwszym lotnisku świata – w Chicago. Pogoda nie przywitała nas najlepiej, bo 40°C i wysoka wilgotność powietrza nie należą do komfortowych warunków. Odetchnęliśmy w klimatyzowanym autobusie, którym mieliśmy przemierzyć trasę ok. 17000 km. W trudniejszej sytuacji był nasz kierowca Robert, który musiał „zarwać” kilka nocy, abyśmy dojechali na czas na niektóre noclegi i mogli zrealizować bogate plany turystyczne. Czasem wyręczali go dyrygent i co lepsi kierowcy spośród chórzystów, ale i tak zrobił kawał dobrej roboty. Do tego był świetnym przewodnikiem po Stanach – znał realia i pomógł nam w załatwieniu wielu spraw. Jego syn Jędrzek – wierny fan naszego chóru – po kilku koncertach znał wszystkie piosenki i raz nawet odważył się zaśpiewać z nami. Zawsze siedział w pierwszym rzędzie i najmocniej klaskał, dopingując nas.

Nasza trasa koncertowa prowadziła z Chicago do Cedar Rapids – niewielkiego miasteczka, wyglądającego jak miejsce akcji „Cudow-

nych lat”. W tej miejscowości śpiewaliśmy nasz pierwszy koncert w czasie niedzielnego nabożeństwa w kościele prezbiteriańskim. Wspaniała atmosfera, życzliwe i uśmiechnięte twarze ludzi oraz oklaski stanowiły dobry początek. Tu też mieliśmy przyjemność śpiewać na koncercie z okazji 4 lipca – święta narodowego Amerykanów. Zebranych chyba przypadł do gustu nasz repertuar, bo odrywali się od swoich pikników, klaszcząc i kiwając się w rytm polskiej muzyki ludowej. Po koncertach oglądaliśmy świąteczne kolorowe fajerwerki. Ci ludzie naprawdę potrafią się bawić! Miło nam było dzielić ich radość.

Z Cedar Rapids ruszyliśmy do miasteczka o indiańskiej nazwie Chayenne. Zabawiliśmy tam tylko jeden dzień, ale daliśmy koncert w małym kościółku. Nasi gospodarze i inni mieszkańcy miasteczka zgromadzeni na koncercie wyglądali na zadowolonych. Dobrze wypadły również nasze dwie solistki: Ola Orłukowicz wzbogacająca nasz repertuar o utwory Chopina i Szymanowskiego, oraz Agnieszka Franków śpiewająca pieśni Chopina – ich romantyczny tekst tak rozbawił chór, że trudno nam było opanować śmiech; na szczęście zdołaliśmy się powstrzymać i wszystko poszło dobrze. Publiczności bardzo się też podobało „Parce Domine” – utwór muzyki religijnej, przy którym rozchodzimy się po całym kościele i do widza dochodzą głosy ze wszystkich stron. To jeden z najlepszych pomysłów naszego dyrygenta, bo wszędzie utwór ten robi furorę – w Stanach oczywiście też.

Dalej ruszyliśmy do właściwego celu naszej podróży – Pocatello, miejsca Międzynarodowego Festiwalu Chóralnego. Spędziliśmy tam aż pięć dni. Jako że przyjechaliliśmy trochę wcześniej niż inni, mieliśmy jeden dzień wytchnienia po 36 godzinach jazdy przez trzy stany (Iowa, Nebraska i Wyoming). Organizatorzy festiwalu urządzili nam i kilku innym chórom wspaniałą wycieczkę w otaczające Pocatello słynne Góry Skaliste. Ruszyliśmy najpierw autokarem, potem wyciągiem. Przy obiedzie, podczas którego mogliśmy podziwiać wspaniałą panoramę gór z wysokości przynajmniej naszej Śnieżki, któryś chór zaśpiewał piosenkę. Wtedy popłynęły piosenki innych chórow. My też włączyliśmy się do zabawy. Ta cudowna atmosfera dała panu Piotrowi Ferensowiczowi okazję do analizowania możliwości uczestników festiwalu. Dobrzy byli!

Po powrocie do Pocatello zaczęła się ciężka praca. Dawaliśmy po trzy koncerty dziennie i to na wolnym powietrzu, w 40-stopniowym upale i popijając zimne napoje, co jest niemal zabójcze dla naszych gardel. Ale jak się lubi śpiewanie, to i niedogodności się wytrzyma. Na wspomnianych koncertach śpiewaliśmy głównie folklor polski i zagraniczny, a wieczorami, w pięknych salach koncertowych mieliśmy okazję zaprezentować utwory ambitniejsze. W ten

sposób – we nadzwyczajnej atmosferze i u wspaniałych amerykańskich rodzin – przeżyliśmy te kilka dni. Tak też dotrwaliśmy do ostatniego – galowego koncertu finałowego. Bardzo był długi i męczący, bo w festiwalu uczestniczyło wiele chórów z różnych stron świata. Oprócz nas przybyli chórzyci z Tajwanu, Chin, Rumunii, Stanów i Urugwaju. Ten wieczór, choć męczący, miał dla mnie szczególną wymowę. To chyba jedyny punkt naszego wyjazdu, którego nie jestem w stanie opisać słowami. Najwspanialszym wydarzeniem było odśpiewanie głosem dziesięciu połączonych chórów piosenki nadziei, jedności i przyjaźni – „One song”. Dopiero wtedy poczułam, jak wielką siłę mamy razem i zrozumiałam ideę takiego festiwalu. Nikt, kto tego nie spróbował, nie wyobrazi sobie poczucia wspólnoty i porozumienia łączącego tylu ludzi, z których każdy mówi innym językiem. W dodatku publiczność tak wspaniale reagowała na naszą muzykę! Zdobyliśmy sobie wielu przyjaciół i fanów, z których jeden nawet obsypał kwiatami nasze uroczę chórzystki.

One Song

If we all sing one song,
one song of love, one song of peace,
one song to make all our troubles cease,
one hymn, one theme, one hope, one dream,
imagine what tomorrow will bring
if we all sing one song.

If we all learn the words,
just think how great the song would be.
And since the song is in freedom's key
one voice you'd hear, so pure, so clear,
imagine what tomorrow would bring
if we all sing one song.

There's just one sun that lights our day,
the same moon and stars our way.
This little ball whirling in space,
it's our only home, our only place.

If we all sing one song,
one song of love, one song of peace,
one song to make all our troubles cease,
imagine what tomorrow will bring
if we all sing one song.

Po tych niezapomnianych chwilach ruszyliśmy przez wielką pustynię do Los Angeles zwiedzając po drodze piękne Kaniony Bryce i Zion oraz trochę kiczowate Las Vegas (też ciekawe doświadczenie). Czas nagle, ale w „Mieście Aniołów” czekało Hollywood i plaża w Santa Monice. Bardzo podobało mi się w Los Angeles, bo po raz pierwszy trafiłam do polskiej rodziny i zamiast hamburgerów z chipsami miałam na obiad gołąbki i rodzime schabowe. Niebo w gębie! Na tym etapie naszej podróży również śpiewaliśmy, choć z powodu dużej rozległości miasta nie mogliśmy razem zaśpiewać dwóch koncertów jednego wieczora i podzieleni byliśmy na dwa chóry. Jednym z nich dyrygował pan Piotr, a drugim – Agnieszka Franków (nasza solistka). Koncerty te odbywały się w prywatnych domach. Ja miałam przyjemność śpiewania pod dyktando pana Piotra podczas przyjęcia u wspaniałego polskiego pianisty Wojtka Kocyana, gdzie zgromadziło się wielu przedstawicieli kalifornijskiej kultury. Koncert odbył się na tarasie nad brzegiem oceanu, skąd fale niosły w dal nasze głosy. Na koniec sam gospodarz sprawił nam niespodziankę, siadając do fortepianu i grając Chopina. W L.A. uczestniczyliśmy natomiast w próbie chóru murzyńskiego, w którym śpiewał chórzysta z Politechniki Szczecińskiej (jedyne biały). Po raz pierwszy w oryginale mogliśmy usłyszeć utwory, które i my mamy w naszym repertuarze. Już wiemy, jak naprawdę powinno się je wykonywać.

Z L.A. wspaniałą autostradą (największym highway'em świata) biegnącą w miejscu, gdzie wody oceanu roztrzaskują się u podnóża gór, pojechaliśmy do San Francisco. Zostaliśmy tutaj bardzo życzliwie przyjęci przez Kongres Polonii Amerykańskiej. W tym pięknym mieście tak malowniczo rozrzuconym po pagórkach mieliśmy również wiele zwiedzania i jeden dzień wolny dla podreperowania głosów. Wieczorem natomiast – bardzo ważny i szeroko rozreklamowany koncert w katedrze w San Jose. Było pięknie – wspaniała budowla (w stylu raczej europejskim niż amerykańskim), świetna akustyka i pośrodku my. Śpiewaliśmy tam jeszcze następnego dnia podczas niedzielnej mszy świętej. I tu przyjęto nas bardzo miło. W San Francisco też po raz pierwszy śpiewaliśmy „Polskie kwiaty”, które tak wielkie wzruszenie wywoływały u Polonii. Za każdym razem ła mi się w oku kręciła, gdy widziałam wzruszonych Polaków śpiewających z nami tekst tej piosenki.

Polskie kwiaty

Śpiewa ci obcy wiatr, zachwyca wielki świat, a serce tęskni.
Bo gdzieś daleko stąd został rodzinny dom – tam jest najpiękniej.
Tam właśnie teraz zakwitły kwiaty: stokrotki, fiołki, kaczeńce i maki.
Pod Polski niebem, w szczerym polu wyrosły ojczyste kwiaty,
w ich zapachu, urodzie jest Polska.
Żeby tak jeszcze raz ujrzeć ojczyste las, pola i łąki
I do matczynych rąk przynieść z zielonych łąk rozkwitłe pąki.
Bo najpiękniejsze są polskie kwiaty:
stokrotki, fiołki, kaczeńce i maki.
Pod Polski niebem, w szczerym polu wyrosły ojczyste kwiaty,
w ich zapachu, urodzie jest Polska.
Śpiewa ci obcy wiatr, tulaczy los cię gna, hen gdzieś po świecie.
Zabierz ze sobą w świat, zabierz z rodzinnych stron mały bukietek.
Weź z tą piosenką bukietek kwiatów:
stokrotki, fiołki, kaczeńce i maki.
Pod Polski niebem w szczerym polu wyrosły ojczyste kwiaty,
w ich zapachu, urodzie jest Polska.

Teraz czekało na nas Portland – „Miasto róż” pięknie okolone wzgórzami pokrytymi dywanem soczyście zielonych drzew. Pomiędzy nami daliśmy w tamtejszym kościele piękny koncert dla wspaniałej publiczności polonijnej. Szczególnie miłe było spotkanie z kilkoma absolwentami naszej uczelni. (Wśród nich był też dr Zbigniew Radzimski, były pracownik Wydziału Elektroniki PWr.)

Z kolei trafiliśmy do Missouli w górzystej Montanie i Rapid City. Wszędzie przyjmowano nas z istic polską gościnnością (choć wśród gospodarzy byli też rdzenni Amerykanie). Nasze koncerty gromadziły rzesze słuchaczy nagradzających wysiłki chóru i dyrygenta gromkimi brawami. Bywało gorąco, my – zmęczeni, ale wspaniała publiczność zachęcała nas do śpiewania, więc pan Piotr znowu wyciągał ręce w ich stronę, namawiając do wspólnego śpiewu i klaskania w rytm „Marsza” Józefa Świdra, który wszystkim przypadł do gustu. Z tych kilku dni zapamiętamy też wspaniałe wycieczki: do Glacier National Park, gdzie podziwialiśmy granitowe szczyty i połyskujące pomiędzy drzewami krystalicznie czyste jeziora i strumienie. Widzieliśmy też Yellowstone National Park z jego gejzerami, różnorodną zwierzyną i śmierdzącymi błotami. Pojechaliśmy też do Mount Rushmore, gdzie widzieliśmy słynną rzeźbę – głowy czterech amerykańskich prezydentów i widowiskowy show, prezentujący te postacie, jak i historię rzeźby. Byliśmy też pod Crazy Horse – jeszcze nie ukończoną rzeźbą wodza indiańskiego, gdzie „wyspiewaliśmy” sobie wstęp. Miałam też okazję poznać prawdziwych „Czewonoskórych”.

Po tych niesamowitych widokach czekały na nas jeszcze trzy miasta. Pierwsze z nich to Minneapolis, gdzie do końca nie byliśmy pewni, czy będziemy przyjęci i znajdziemy miejsce do spania, gdyż

Dokończenie na stronie 54

XXX lat Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej

W dniach od 15 do 18 września 1999 r., w hotelu „Kosmos” Kudowie Zdroju, odbyło się trzecie międzynarodowe spotkanie naukowców i praktyków zajmujących się problematyką zastosowania adsorpcji i katalizy w procesach wytwarzania i uszlachetniania paliw płynnych i stałych oraz w procesach związanych z ochroną środowiska. Podobnie jak dwa poprzednie spotkanie to zorganizował Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej. Siedmioosobowy Komitet Organizacyjny pracował pod kierunkiem dr hab. inż. Janusza Trawczyńskiego. Konferencja była sponsorowana przez Komitet Badań Naukowych, Rafinerie w Gdańsku, Czechowicach-Dziedzicach i w Jedliczach oraz przez inne firmy krajowe.

W spotkaniu wzięło udział ok. 100 uczestników z 7 krajów: Polski, Holandii, Ukrainy, Rosji, Węgier, Francji oraz Japonii. Obok pracowników naukowych z ośrodków uniwersyteckich w konferencji udział wzięli również pracownicy Akademii Nauk oraz krajowego przemysłu, zwłaszcza naftowego. Wygłoszono 24 referaty i komunikaty oraz przedstawiono 43 postery.

W referatach plenarnych, wygłoszonych przez uznane autorytety

witaniu przedstawiciela władz Szkoły w osobie prof. dr hab. inż. Pawła Kafarskiego, prodziekana Wydziału Chemicznego, przedstawicieli Instytutów Chemicznych, ośrodków akademickich i przemysłowych w kraju oraz wszystkich gości w swoim wystąpieniu przedstawił znaczące osiągnięcia naukowo-badawcze i dydaktyczne pracowników Instytutu, scharakteryzował obecne i przyszłe problemy z którymi należy się liczyć na przełomie tysiąclecia. Miłym akcentem uroczystości jubileuszowych było wręczenie przez prof. Pawła Kafarskiego Złoty Odznak Politechniki Wrocławskiej osobom spoza Uczelni zasłużonym dla rozwoju Instytutu:

- Prof. dr hab. inż. Kazimierz Frączkowi z Ośrodka Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego w Płocku,
- Prof. Jesus A. Pajares z Instituto Nacional del Carbon w Oviedo w Hiszpanii,
- Prof. Jean-Victor Weber z Uniwersytetu w Metz we Francji,
- Prof. Guy Furdin z Uniwersytetu w Nancy we Francji,
- Mgr inż. Stanisławowi Golcowi z Zakładu Elektrod Węglowych w Raciborzu,
- Mgr inż. Mariuszowi Lipowiczowi z Rafinerii Gdańskiej,
- Mgr inż. Markowi Sadłowskiemu z Polskiego Koncernu Naftowego,
- Mgr inż. Wiesławowi Żylikowi z Polskiego Koncernu Naftowego

III Międzynarodowa Konferencja

„Catalysis and adsorption in fuel processing and environmental protection”

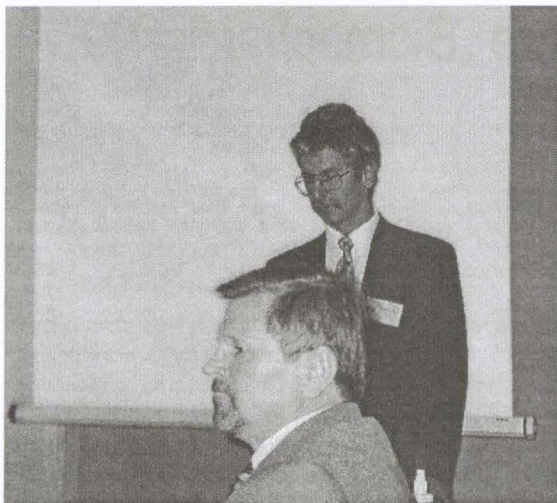
z zakresu katalizy stosowanej, poruszano problemy związane z tematyką wiodącą konferencji, takie jak rafinacja paliw, oczyszczanie spalin i odgazów przemysłowych z organicznych chlorowcopochodnych, tlenków azotu i węglowodorów, wytwarzanie węgla aktywnych dotowanych metalami i ich zastosowanie w ochronie środowiska. Dominująca część prac prezentowanych jako komunikaty i postery dotyczyła badań właściwości i zastosowań katalizatorów w procesach przetwarzania i poprawy jakości paliw silnikowych i energetycznych a także oczyszczania spalin i gazów przemysłowych. Sporo uwagi poświęcono w referatach tematyce związanej z wytwarzaniem, właściwościami i zastosowaniem sorbentów mineralnych i węglowych, w szczególności do oczyszczania strumieni ciekłych i gazowych z substancji organicznych i mineralnych.

Część referatów omawiała zagadnienia związane z przyszłościowymi zastosowaniami katalizatorów w takich procesach jak: fotodekompozycja zanieczyszczeń organicznych w wodzie i ściekach przemysłowych a także zastosowanie metanolu jako źródeł energii w ogniwach paliwowych.

W trakcie Konferencji odbyła się również uroczystość z okazji 30-lecia utworzenia Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej. Uroczystość jubileuszową otworzył dr hab. inż. Jerzy Walendziewski – dyrektor Instytutu, który po po-

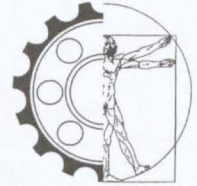
Odczytano listy gratulacyjne od instytucji krajowych i zagranicznych a przedstawiciel Zakładu Elektrod Węglowych w Raciborzu przekazał Instytutowi grafitowe rzeźby świętej Barbary i górniczego kufła. Jako symbol owocnej współpracy prezes Rafinerii „Jedlicze” przekazał z kolei bogato zdobioną lampę naftową wykonaną na wzór słynnej lampy Łukaszevicza. Po części oficjalnej uroczystości rozpoczęto część wspomnieniową, w której pracownicy i byli studenci katedr i Instytutu podzielili się swoimi wspomnieniami z lat studiów i pracy. Po krótkiej przerwie uczestnicy konferencji i Jubileuszu wzięli udział w spotkaniu towarzyskim. Z okazji Jubileuszu została opracowana przez pracowników Instytutu (red. dr hab. Irena Gaweł) a wydana przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej księga 30-lecia, w której obok dorobku naukowego i dydaktycznego przedstawiono historię Instytutu i wcześniejszych katedr oraz liczne wspomnienia, zdjęcia, wykazy absolwentów, doktoratów, habilitacji i najważniejsze wydarzenia w minionym okresie.

Obrady Konferencji przebiegały w miłej atmosferze, sprzyjającej twórczym dyskusjom oraz wymianie doświadczeń i poglądów. Pełne teksty referatów oraz komunikatów opublikowano w Materiałach Konferencji, stanowiących 56 tom Prac Naukowych Instytutu Chemii i Technologii Politechniki Wrocławskiej (seria: *Konferencje*, nr 9, 1999).



IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Biomechanika'99”

Zakład Analizy Doświadczalnej
 Konstrukcji Inżynierskich i Biomechanicznych
 Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn
 Wydział Mechaniczny, Politechnika Wroclawska



W dniach 8-11 września 1999 roku w Polanicy Zdroju odbyła się IV Konferencja Naukowa „Biomechanika '99” zorganizowana przez Zakład Analizy Doświadczalnej Konstrukcji Inżynierskich i Biomechanicznych PWr wraz z Polskim Towarzystwem Biomechaniki.

Konferencja, której przewodniczył prof.dr hab.inż. Romuald Będziński, odbyła się pod auspicjami Komitetu Rehabilitacji i Adaptacji Społecznej PAN oraz Komitetu Mechanika PAN. W ceremonii otwarcia wzięli udział rektor Politechniki Wroclawskiej prof. dr hab. inż. Andrzej Mulak, rektor AWF we Wrocławiu prof. dr hab. Zdzisław Zagrobelny oraz prorektor AM we Wrocławiu prof.dr hab.n.med. Zygmunt Grzebieniak.

Dynamiczny rozwój biomechaniki w kraju i zagranicą skłania specjalistów do organizowania cyklicznych spotkań pozwalających na prezentację dorobku i porównanie własnych osiągnięć z wynikami badań prowadzonych w innych ośrodkach naukowych.

Uczestnicy konferencji reprezentowali różnorodne dziedziny nauki i wiele ośrodków. Wśród 240 uczestników było 40 gości zagranicznych z 14 krajów Europy (Anglia, Niemcy, Czechy, Litwa) i pozaeuropejskich (Japonia, Sany Zjednoczone). O randze konferencji świadczy, iż w pracach Komitetu Naukowego zgłosiło swój akces wielu czołowych naukowców światowych: Michael Adams, Leendert Blankevoort, Alessandro Freddi czy Erich Schneider.

Ze względu na interdyscyplinarny charakter tego działu nauki, na konferencji prezentowane były wyniki badań i analiz z zakresu:

- biomechaniki inżynierskiej i ortopedycznej (badania kości, biomechanika płynów, biomechanika tkanek miękkich i komórki, mechanika układu krążenia),
- biomechaniki sportu (lokomocja),
- biomechaniki pracy (inżynieria rehabilitacyjna),
- biomechaniki medycznej (implanty ortopedyczne i stomatologiczne),
- biomateriałów,
- biotribologii,
- komputerowego modelowania w biomechanice,
- metod eksperymentalnych w biomechanice.

Większość prezentacji (około 100) przedstawiono na sesjach posterowych. Pierwszy dzień przeznaczony został na wykłady problemowo – przeglądowe. Należy wymienić tu referat prof. Adama Moreckiego dotyczący stanu badań i dydaktyki z zakresu biomechaniki w Polsce w latach 1959-1999.

O rozległości konferencyjnej tematyki świadczą tytuły referatów. Zaprezentowano między innymi: „Aktualne problemy implantacji stawów”, „Przebudowę tkanki kostnej oraz jej zdolności adaptacyjnej”,

„Model matematyczny przebudowy kości pod wpływem przeciążenia i jego aplikację do określania resorpcji tkanki kostnej wokół implantów stomatologicznych” czy też „Przeciążenia dynamiczne w chodzie defiladowym”.

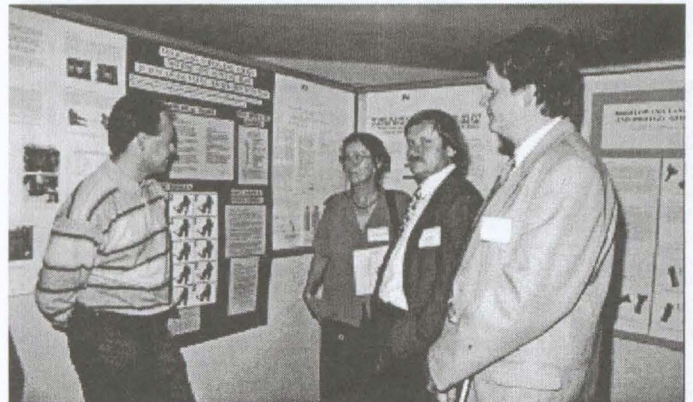
Na uroczystym otwarciu konferencji prorektor Akademii Medycznej we Wrocławiu prof.dr hab.n.med. Zygmunt Grzebieniak, wręczył prof.dr hab.inż. Romualdowi Będzińskiemu Medal Zasługi dla Akademii Medycznej przyznany przez Senat AM we Wrocławiu.

Zyczenia owocnych obrad nadesłali między innymi prof. Andrzej Wiszniewski – przewodniczący Komitetu Badań Naukowych, prof. Kazimierz Rapała – prezes Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego oraz laureat Nagrody Nobla Alfred Huxley.

W czasie konferencji ogłoszono wyniki przeprowadzonego już po raz siódmy konkursu im. Andrzeja Komora na najlepszą pracę z zakresu biomechaniki. Wyróżnienia przypadły panu dr Kryspinowi Mirotcie (P.Śl., Filia w Bielsku Białej) za pracę „Badania zastawek serca” oraz pani mgr inż. Magdalenie Tyndyk (doktorantce w Zakładzie Analizy Doświadczalnej Konstrukcji Inżynierskich i Biomechanicznych PWr) za pracę magisterską pt.: „Badanie oddziaływania głowy kości udowej na miednicę” (zdj. poniżej).



W trakcie konferencji odbywały się sesje plenarne oraz plakatowe. Organizatorzy nagrodzili najlepsze postery.

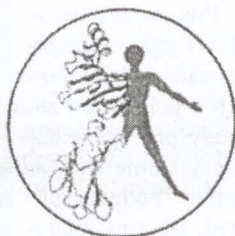


Intencją organizowanej konferencji była szeroka promocja tej nowej w naszym kraju dziedziny, jaką jest inżynieria biomedyczna, która bardzo intensywnie rozwinięta się w krajach o bardzo wysokim poziomie technologicznym. □



Walne zgromadzenie członków PTE

I Krajowy Kongres Biotechnologii



Komitet Biotechnologii przy Prezydium PAN był inicjatorem pierwszego wielkiego spotkania specjalistów z dynamicznie rozwijającej się w świecie dziedziny. W dniach 20-25 września odbył się we Wrocławiu **I Krajowy Kongres Biotechnologii**. Ponad 500 uczestników obradowało w 15 sekcjach tematycznych i na 3 minisympozjach. Przedstawiono 140 referatów. Gospodarzem Kongresu był Wydział Chemiczny PWr, obrady odbywały się też częściowo na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt wrocławskiej Akademii Rolniczej.

Za główne cele Kongresu uznano: przeprowadzenie diagnozy stanu polskiej biotechnologii, integrację środowiska i przedstawienie możliwości rozwoju biotechnologii w Polsce. Zdania na ten temat sytuacji są podzielone. Tak np. prof. Wojciech J. Stec zalecał jako wzorzec system z lat siedemdziesiątych, kiedy to zorganizowano programy badawczo-rozwojowe, a powołanym zespołom badawczym „zorganizowano środki” na badania. W pewnej sprzeczności z własnymi słowami profesora Steca stały jego stwierdzenia o słabej pozycji ówczesnych środowisk naukowych wobec firm zachodnich, które kupowały polskie patenty – tylko po to, by je schować do szuflady. Zatem decydującym czynnikiem wydaje się rzetelność gospodarza wspierająca zapotrzebowanie na innowacje. Takie stanowisko reprezentował prof. Włodzimierz Ostrowski, wiceprezes PAN. Deklarując zrozumienie dla potrzeb finansowych badaczy podkreślał jednak, że w nauce dzieje się obecnie wiele dobrego, ujawnia się aktywność wielu młodych badaczy, a sposób dystrybucji pieniędzy z budżetu musi przeciwdziałać marnotrawstwu, które i tu się zdarzało.

Padły też krytyczne uwagi pod adresem Komitetu Badań Naukowych. Domagano się, by określił strefy komercjalizacji i system wspierania innowacji. Można było odnieść wrażenie, że środowisko jeszcze nie do końca uwierzyło w korporacyjny charakter tej instytucji.

Niezmiernie interesujące były wypowiedzi pani prof. Anny Podhajskiej (UG), która przedstawiła wiele dokonań z dziedziny wdrażania polskiej myśli biotechnologicznej. W Gdańsku np. działa Centrum Transferu Technologii, ale też niewielkie firmy, jak ta założona przez byłych studentów jej wydziału (zwana przez znajomych *Cip-cip Company*, gdyż właściciele są posiadaczami kilku zaledwie kur; które stanowią bazę biotechnologiczną placówki). Oczywiście są problemy: ograniczeniami w rozwoju są bariery administracyjne (zwłaszcza szczebel centralny). Niepokój budzi też utrzymujący się historyczny wzorzec kariery naukowej. Prof. Podhajska nauczyła się jednak przezwyciężać wiele trudności, częściowo biorąc sobie za przykład swoich amerykańskich współpracowników. Gdy zetknęła się po raz pierwszy (około 15 lat temu) z tamtejszymi naukowcami, zaczęli dopiero zajmować się problemem komercjalizacji badań. Mimo niesprzyjających warunków podjęła w Polsce w latach osiemdziesiątych prace nad analogicznymi rozwiązaniami.

Dzięki grupie zaangażowanych naukowców zrodziła się „polska droga do komercjalizacji biotechnologii”. W Polsce naukowcy opracowali już np. metodę klonowania do sałaty determinanty antygenowych (przeciw żółtacze B), niektóre enzymy restrykcyjne (tnące w sposób specyficzny na fragmenty łańcuchy DNA)

czy też szczepionkę przeciwko wścieklicznie świń.

Prof. Paweł Kafarski (PWr) stwierdził, że potrzebna jest racjonalna polityka regionalna ułatwiająca tworzenie firm (np. uzyskiwanie kredytów). Między dyskutantami zaistniała jednak różnica poglądów co do celowości łączenia działalności czysto naukowej z gospodarczą. Tu jednak odpowiedź – może częściową – dało samo życie, gdyż podczas Kongresu przyznano dwie nagrody „za osiągnięcia w działalności na rzecz komercjalizacji biotechnologii” ufundowane z inicjatywy 4 firm biotechnologicznych działających w Polsce (Monsanto Polska, AgrEvo Polska, Novartis Poland i Pioneer Saaten). Równowartość \$1000 i statuetkę otrzymali: prof. dr hab. Anna Podhajska (UG) i prof. dr hab. Tomasz Twardowski (Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu).

Pani **prof. Anna Podhajska** kieruje Katedrą Biotechnologii i Pracownią Diagnostyki Molekularnej (w ramach tej katedry) na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej w Gdańsku, jest członkinią Komitetów Biotechnologicznego i Mikrobiologicznego PAN, Rady Naukowej Centrum Mikrobiologii i Wirusologii PAN oraz komitetu redakcyjnego „Acta Microbiologica Polonica”.

Jury przyznające nagrodę podkreśliło, że laureatka zorganizowała ww. Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii, a także Laboratorium Biotechnologiczne, Katedrę Biotechnologii i Centrum Transferu Technologii. Ma też duże osiągnięcia w działalności o charakterze aplikacyjnym i sprzedaży wytworzonych produktów w kraju i zagranicą.

Drugi laureat, **prof. Tomasz Twardowski** – kierownik Pracowni Biosyntezy Białka w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, wykłada również na Politechnice Łódzkiej. Jest członkiem Prezydium Komitetu Biotechnologii i Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. Przewodniczy Międzyresortowemu Zespołowi Konsultacyjnemu ds. Organizmów Transgenicznym i ROCEEB przy UNIDO. Jest członkiem Państwowej Rady Ochrony Przyrody, delegatem Polski do zespołów biotechnologicznych UNEP i OECD, a także członkiem Prezydium i przewodniczącym Task Group for Public Perception/Media Subgroup European Federation of Biotechnology. Jest członkiem kilku rad naukowych, jak również redaktorem naczelnym kwartalnika „Biotechnologia”.

Jury przyznające nagrodę podkreśliło osiągnięcia laureata jako przewodniczącego Zespołu Konsultacyjnego ds. Organizmów Transgenicznych (od 1996 r.) i na forum licznych organizacji międzynarodowych, zasługi w popularyzacji naukowej i dorobek na polu opracowywania rozwiązań prawnych, które stworzą podstawę do rozwoju biotechnologii w Polsce. Jest on inicjatorem i współtwórcą pierwszego projektu prawa genowego. Współtworzył też rozwiązania prawne dotyczące stosowania i obrotu produktami genetycznie zmodyfikowanymi.

Zakończenie I Krajowego Kongresu Biotechnologii zbiegło się z początkiem II Wrocławskiego Festiwalu Nauki. Dlatego finalnym akcentem była dyskusja panelowa „Blaski i cienie biotechnologii”, którą prowadził prof. Andrzej Zabza (chemik bioorganik z PWr), a uczestnikami byli wyżej wymieniony prof. T. Twardowski, prof. Stanisław Bielecki (Biotechnolog z PŁ), prof. J. Otlewski (zajmujący się inżynierią białka, UW) i prof. Andrzej Płucienniczak (biotechnolog z Inst. Biotechnologii i Antybiotyków w Warszawie). Tłum młodzieży zebranej w auli Gmachu Głównego świadczył o żywym zainteresowaniu dla poruszanej tematyki. Atrakcyjna forma prezentacji, zwłaszcza wystąpienie prof. Twardowskiego, przekonały z pewnością słuchaczy, że warto zajmować się biotechnologią. (mk)

Physiological Optics 99



W zorganizowanej przez zespół optyki fizjologicznej z Instytutu Fizyki PWr konferencji **Physiological Optics 99**, która odbyła się w dniach 23-25 września br. w Ośrodku Konferencyjnym Państwowej Inspekcji Pracy przy ul. Kopernika, wzięło udział 57 uczestników z USA, Portugalii, Hiszpanii, Francji, Wlk. Brytanii, Niemiec, Szwecji, Danii, Rosji, Białorusi i Polski. Przewodniczącym konferencji był dr hab. Henryk Kasprzak a współprzewodniczącym prof. Bernhard Rassow z Uniwersytetu w Hamburgu.

Na uroczystym otwarciu konferencji w Auli Leopoldinie wykład „*Life and activity of Jan Evangelista Purkyně in Wrocław (Breslau)*” wygłosił prof. dr hab. n. med. Tadeusz Heimrath. Czech z pochodzenia, prof. Purkyně jest powszechnie znaną w świecie postacią ze względu na swoje wielkie osiągnięcia w zakresie optyki fizjologicznej, lecz mniej znany jest fakt, że największe z nich powstały podczas jego 27-letniego pobytu na Uniwersytecie we Wrocławiu.

Na konferencji przedstawiono 45 prac naukowych związanych z szeroko pojętą optyką oka. Jest to bardzo intensywnie rozwijająca się interdyscyplinarna dziedzina związana z szybko zmieniającymi się procedurami chirurgii refrakcyjnej rogówki, koniecznością tworzenia nowych metod diagnostyki oka, szybkim rozwojem nowej generacji soczewek kontaktowych i szkieł progresywnych, poznawaniem nowych, nieznanych dotychczas własności oka oraz wielu innych aspektów z pogranicza optyki i widzenia.

Sz szczególnie liczną grupę uczestników stanowili naukowcy z Hiszpanii (głównie z Uniwersytetów w Murcii i Grenadzie). Ośrodki te prowadzą bardzo ambitne badania naukowe w zakresie optyki fizjologicznej i optometrii, a ich badania są wysoko cenione w świecie.

Na konferencji zostały wygłoszone 4 referaty zaproszone (*invited papers*):

- dr G. Lowther z Indiana University (USA) *Równoczesny pomiar powierzchni przedniej, tylnej oraz grubości rogówki,*
- dr N. Lopez Gil z University de Murcia (Hiszpania) *Wpływ aberracji sferycznej i komy na widzenie przestrzenne,*
- dr N. Chateau z firmy Essilor (Francja) *Widzenie z użyciem asferycznych, miękkich soczewek kontaktowych,*
- dr F. Schaeffel z University Eye Hospital Tübingen (RFN) *Krótkowzroczność w modelu widzenia zwierząt i ludzi, optyka i biochemia.*



Pani dr med. Gierek-Ciaciura dzieli się swoimi doświadczeniami w zakresie laserowej refrakcyjnej rogówki

Pracownicy Instytutu Fizyki zaprezentowali na konferencji 6 prac, które zostały przyjęte z dużym zainteresowaniem. Podczas obrad, jak i na imprezach towarzyszących (kolacja w Dworze Polskim oraz wycieczka statkiem po Odrze i ognisko na brzegu Odry) prowadzono szereg bardzo interesujących dyskusji, nawiązano szereg nowych znajomości i kontaktów naukowych, a nawet wręcz zaproponowano pewne wspólne badania naukowe.

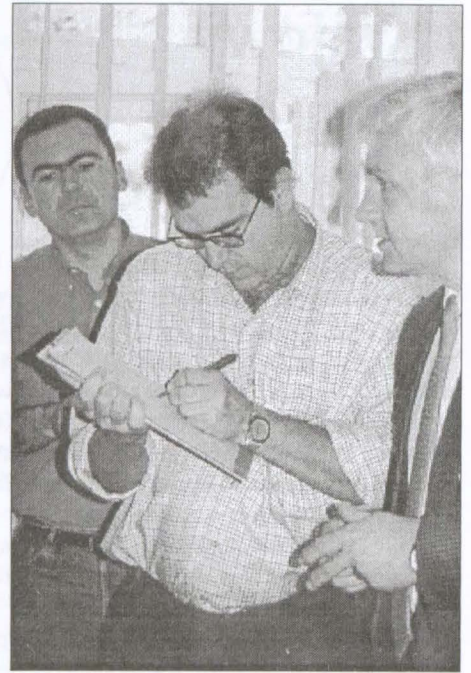
Była to pierwsza tego typu konferencja w Europie. Jej uczestnicy podkreślali wzorową organizację imprezy naukowej. Dr Lopez Gil z Uniwersytetu w Murcii z organizatorem konferencji dr hab. H. Kasprzakiem rozmawiają na temat grawitacyjnego zwisu rogówki. Przygląda się dr Le Saux z firmy Essilor (Francja).

W ostatnim dniu konferencji, podczas dyskusji podsumowującej wszyscy uczestnicy wyrazili wolę kontynuowania tej formy kontaktów przez

zorganizowanie serii europejskich konferencji optyki fizjologicznej odbywających się co 2 lata. Gotowość zorganizowania następnego spotkania wyrazili naukowcy z Uniwersytetu w Murcii. Współprzewodniczący konferencji prof. B. Rassow – podkreślając zalety Hiszpanii – stwierdził jednak, że kraj ten znajduje się daleko od Europy środkowo-wschodniej, zatem część naukowców nie będzie mogła uczestniczyć w następnej konferencji ze względów finansowych. Podkreślając wzorową

organizację konferencji zaproponował, by powtórnie zorganizować ją we Wrocławiu we wrześniu 2001 roku. Chętnie nawet widziałby tu jej stałą lokalizację.

Po krótkiej dyskusji postanowiono, że decyzja zostanie podjęta w ciągu najbliższych 3 miesięcy po szerszej dyskusji korespondencyjnej wśród naukowców europejskich związanych z optyką fizjologiczną. □



Dr Lopez Gil z Uniwersytetu w Murcii z organizatorem konferencji dr hab. H. Kasprzakiem rozmawiają na temat grawitacyjnego zwisu rogówki. Przygląda się dr Le Saux z firmy Essilor (Francja).



Dr J. Jaroński z Instytutu Fizyki PWr w rozmowie z dr Bueno z Uniwersytetu w Murcii na temat pomiaru własności polaryzacyjnych rogówki oka

KRYNICA'99

Tradycyjnie co roku we wrześniu w Krynicy odbywają się konferencje poświęcone problemom naukowo-badawczym budownictwa. Są one firmowane przez Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitet Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa.

Tegoroczna – już czterdziesta piąta – konferencja została zorganizowana w dniach 13-18.09.1999 r. przez Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Patronat nad nią objął Prezes Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej Jerzy Buzek. Komitet organizacyjny znajdował się w Instytucie Inżynierii Lądowej Politechniki Wrocławskiej.

Konferencja składała się z części ogólnej i problemowej. W części ogólnej zaprezentowano referaty z zakresu teorii konstrukcji murowanych i drewnianych, konstrukcji betonowych i metalowych, materiałów budowlanych, fizyki budowli, organizacji i zarządzania w budownictwie i geotechniki. Część problemowa była poświęcona projektowaniu, budowie i utrzymaniu mostów.

W obradach uczestniczyło 620 osób. Na 22 sesjach przedstawiono 162 referaty. Materiały konferencyjne zostały wydane w sześciu tomach. Odbyła się także sesja grantowa, na której przedstawiono 6 tematów badawczych finansowanych przez KBN oraz 2 sesje projektowe, podczas których przedstawiono realizacje budowli związanych głównie z Dolnym Śląskiem. Integralną częścią konferencji były również wystawy i imprezy towarzyszące, podczas których zaprezentowano osiągnięcia firm budowlanych i wyroby z zakresu budownictwa.

O znaczeniu konferencji świadczy m.in. to, że w jej otwarciu uczestniczyli wiceministrowie z MSWiA, Ministerstwa Transportu oraz Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast. W skład Komitetu Honorowego ze środowiska wrocławskiego weszli: przewodniczący KBN minister Andrzej Wiszniewski, JM Rektor Politechniki Wrocławskiej prof.dr hab.inż. Andrzej Mulak, prof.dr inż. Otton Dąbrowski i prof.dr hab.inż. Jan Kmita. Sekretarzem naukowym konferencji był prof.dr hab.inż. Piotr Konderla, prof.PWr, a część problemową poświęconą mostom przygotował prof.dr hab.inż. Jan Biliszczuk. Częścią promocyjną konferencji i przygotowaniem prezentacji przedsiębiorstw zajmowali się dr hab.inż. Cezary Madryas, prof.PWr i dr inż. Andrzej Moczko.

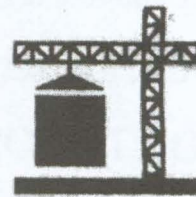
Przygotowanie konferencji dla 620 osób w Krynicy oddalonej od Wrocławia o ponad 400 km. wymagało dużego wysiłku organizacyjnego. Tę ogromną pracę wykonał dr inż. Stanisław Żukowski, z którym współpracowało wiele osób. Trudno wymienić wszystkich, którzy pomogli w pracach organizacyjnych, dlatego z konieczności wymienię tylko dr inż. Stanisława Biernata, dr inż. Stanisława Krocza i dr inż. Różę Sieniawską. Wszystkim osobom biorącym udział z dużym zaangażowaniem w przygotowaniach i sprawniej realizacji tego ważnego spotkania – serdecznie dziękuję. Chciałbym podziękować także JM Rektorowi Politechniki Wrocławskiej prof.dr hab.inż. Andrzejowi Mulakowi, który znalazł czas i uświetnił swoją obecnością otwarcie konferencji.

*Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
prof.dr hab.inż. Paweł Śniady*

Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej serdecznie zaprasza na **kiermasz książek**, który odbędzie się w gmachu A-1 (na antresoli) w dniach **18-22 października br.** w godz. od **8³⁰-14⁰⁰**.

W sprzedaży będą liczne nowości oraz wiele skryptów w cenie 1 zł i 2 zł.

W kiermaszu udział wezmą również takie wydawnictwa, jak PWE, WNT, ARKADY, WIEDZA POWSZECHNA i WKi Ł, obsługiwane przez hurtownię książki specjalistycznej KWA-DRO-TECH.



ZAKŁAD METOD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI BUDOWLI W INSTYTUCIE BUDOWNICTWA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

KIEROWNIK ZAKŁADU PROF. DR HAB. INŻ. JULIUSZ MROZOWICZ

zaprasza do udziału w

III Ogólnopolskim Seminarium Naukowym

Zarządzanie Procesem Budowlano-Inwestycyjnym „BUDIN '99” Karpacz 11-14.11.1999

<http://www.ib.pwr.wroc.pl/budin>

Adres Organizatorów:

Instytut Budownictwa Politechniki Wrocławskiej
BUDIN '99

Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław

W sprawach organizacyjnych kontakt:

mgr inż. Mariusz Rejment

E-mail: rejment@pionier.ib.pwr.wroc.pl

Fax: (0-71)-322-14-65

Tel: (0-71)-320-35-21 (p. Anna Wójcik)

Cel Seminarium

W okresie kilku ostatnich lat na Wydziałach Budownictwa wyższych uczelni w kraju coraz częściej powstają wykłady, kursy jak również kompletne specjalności menedżerskiego kształcenia inżynierów budowlanych. Jest to odpowiedź na rosnące w tym zakresie zapotrzebowanie ze strony rynku inwestycji i usług budowlanych oraz odpowiedź na duże zainteresowanie studentów problematyką zarządzania inżynierskiego.

Celem Seminarium jest wymiana doświadczeń osób prowadzących zajęcia dydaktyczne lub badania naukowe w przedmiotowym zakresie.

Miejsce Seminarium

Seminarium (obrazy, noclegi, stołówka) odbędzie się w Domu Pracy Twórczej Politechniki Wrocławskiej „LIMBA”, w Karpaczu przy ul. Olimpijskiej 8, tel/fax: (0-75) 761-94-03.

Zgłoszenie i koszt uczestnictwa

Z uwagi na ograniczoną liczbę uczestników, uprasza się o niezwłoczne (nie później niż do 24.10.1999) nadesłanie „Zgłoszenia Uczestnictwa” i przelanie na podane niżej konto organizatorów kwoty 150 zł.

Konto, na które należy dokonać wpłaty:

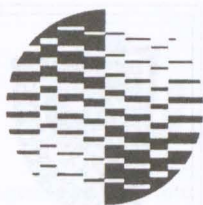
Politechnika Wroclawska

Bank Zachodni II Oddział Wroclaw

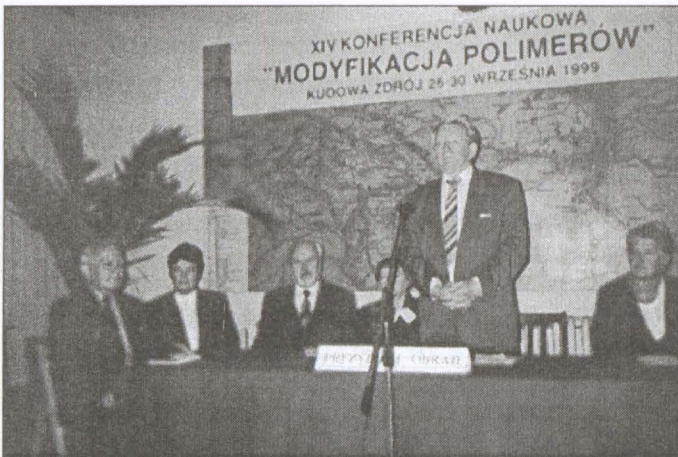
Nr konta 11201665-3418-131-3000

koniecznie z dopiskiem: "Zlecenie 413-404"

XIV Konferencja Naukowa

Modyfikacja
Polimerów

Kolejna, już czternasta Konferencja Naukowa „Modyfikacja Polimerów” odbyła się w dniach 26-30 września 1999 roku w Kudowie Zdroju zorganizowana przez pana prof. dr hab. inż. Ryszarda T. Sikorskiego z Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych Politechniki Wrocławskiej przy współpracy Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie oraz Instytutu Włókien Chemicznych w Łodzi.



Celem tych konferencji jest stworzenie ogólnopolskiego forum umożliwiającego prezentację dorobku naukowego z zakresu chemicznej i fizycznej modyfikacji polimerów oraz integrację środowiska zajmującego się tą dziedziną nauki.

W Konferencji uczestniczyło ponad 150 osób ze wszystkich uczelni i instytutów PAN prowadzących badania w dziedzinie modyfikacji polimerów, jak też pracownicy przemysłu. Obecni byli również goście zagraniczni ze Szwecji, Bułgarii, Czech, Słowacji, Rosji oraz Ukrainy.

Wygłoszono 27 referatów i 38 komunikatów oraz zaprezentowano 65 plakatów.

W ramach konferencji odbyła się dyskusja okrągłego stołu, w której dominującym tematem była ocena stanu finansowania nauki w Polsce. Uczestnicy wyrażali troskę o utrzymanie wyższych uczelni w obliczu stale wrastającej liczby studentów i malejących nakładów na naukę.

W ramach relaksu, po pracowicie spędzonym czasie obrad, odbyła się wycieczka autokarowa do Wambierzyc, gdzie zwiedzano Bazylikę pod wezwaniem N.M.P. oraz gospodarstwo agroturystyczne wraz ze skansenem i mini zoo, a w drodze powrotnej – Polanicę Zdrój.

Komitet Naukowy

Jubileusz 70-lecia

Prof. dr hab. inż. Ryszarda Tadeusza Sikorskiego

kierownika Zakładu Chemii i Technologii Polimerów
w Instytucie Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych
Politechniki Wrocławskiej

W ramach XIV Konferencji Naukowej „Modyfikacja Polimerów” odbyła się sesja okolicznościowa z okazji 70-lecia urodzin i blisko pięćdziesięciolecia pracy naukowo-dydaktycznej Pana Profesora Ryszarda T. Sikorskiego na Politechnice Wrocławskiej.

Zaszczycili ją swoją obecnością Prorektor Politechniki Wrocławskiej – prof. Jerzy Zdanowski i dziekan Wydziału Chemicznego – prof. Henryk Górecki. Obecni również byli współpracownicy pierwszej w Polsce Katedry Technologii Tworzyw Sztucznych: prof. Tomasz Winnicki – rektor Karkonoskiego Kolegium w Jeleniej Górze, prof. Janusz F. Rabek – z Karolinska Institute of Technology w Szwecji i prof. Mieczysław Kucharski z Politechniki Rzeszowskiej. Jako zaproszeni goście przybyli dziekani wydziałów chemicznych – specjaliści z dziedziny polimerów: prof. Zbigniew Florjańczyk z Politechniki Warszawskiej i prof. Marian Zaborski z Politechniki Łódzkiej, przedstawiciele kierownictwa instytutów badawczych, w tym Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie, i zakładów przemysłowych z mgr inż. Kazimierzem Kalińskim – prezesem *Blachownia Holding S.A.* w Kędzierzynie K., ożlu, redaktorzy czasopisma polimerowych: mgr Barbara Witowska-Mocek – *Polimery*, mgr Władysława Putkiewicz – *Elastomery* i prof. Władysław Kowriga – *Plastyczneskie Massy*, absolwenci Wydziału Chemicznego PWr naszej specjalności, a wśród nich prof. Danuta Sęk – dyrektor Centrum Polimerów PAN w Zabrze, prof. Henryk Galina były prorektor i dziekan z Politechniki Rzeszowskiej oraz licznie zgromadzeni uczestnicy Konferencji. Dorobek naukowo-badawczy Szanownego Jubilata, twórcy szkoły modyfikacji polimerów na Politechnice Wrocławskiej, przedstawiła prof. Danuta Żuchowska omawiając najważniejsze osiągnięcia w badaniach nad mechanizmem chlorowania polimerów oraz w opracowaniu nowych termoodpornych i niepalnych polimerów. Kilka opracowań zostało wdrożone w przemyśle. Profesor dał się poznać również jako konstruktor aparatury pomiarowej. Życiorys naukowy Pana Profesora został opublikowany we wrześniowym numerze czasopisma *Polimery* (1999, 44, 625-626).



Gratulacjom, życzeniom i okolicznościowym wspomnieniom nie było końca, bowiem Profesor był członkiem rad naukowych kilku instytutów oraz wychowawcą licznej rzeszy absolwentów Politechniki Wrocławskiej. W gratulacjach podkreślano dużą życzliwość Profesora, Jego wkład w rozwój nauki o polimerach oraz inspirowanie nowych kierunków zarówno w badaniach jak i w nauczaniu. Przykładowo książka Profesora „Podstawy chemii i technologii polimerów” była podstawą opracowania programu nauczania na Uniwersytecie im T. Szewczenki w Kijowie, co podkreślił prof. Władimir Syromiatnikow.

W dowód podziękowania za trud, a zwłaszcza za zorganizowanie wielu konferencji naukowych, Jubilat otrzymał mnóstwo kwiatów. Na zakończenie wzniesiono toast lampką szampana i odśpiewano „sto lat”.

Prof. Danuta Żuchowska

XII Międzynarodowa konferencja
naukowo-techniczna
Bezpieczeństwo Elektryczne
II Szkoła Ochrony Przeciwporażeniowej
ELSAF '99

Wrocław, 15–17 września 1999 roku

Politechnika Wroclawska po raz kolejny gościła uczestników XII Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej zatytułowanej „Bezpieczeństwo elektryczne” oraz II Szkoły Ochrony Przeciwporażeniowej. Instytut Energoelektryki Politechniki Wroclawskiej przy współdziałaniu Oddziału Wroclawskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich opracował program naukowy konferencji i zajęł się jej organizacją. Honorowy patronat sprawowało Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej.

Konferencja ta cieszy się zawsze ogromnym zainteresowaniem, o czym świadczy udział prawie 250 osób z Polski i z zagranicy. Zgłoszono ponad 70 referatów, z których 68 wydrukowano w tomie I materiałów konferencyjnych. W tomie II zamieszczono referaty kierunkowe II Szkoły Ochrony Przeciwporażeniowej.

Otwarcia konferencji dokonał Prorektor Politechniki Wroclawskiej **prof. Jerzy Świątek**. Krótkie przemówienia powitalne wygłosili dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Wroclawskiej **prof. Janusz Szafran** oraz prezes Zarządu Oddziału Wroclawskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich **prof. Bohdan Synal**.

W tym dniu szczególnie brakowało na sali obrad zmarłego nagle sekretarza naukowego obecnej konferencji – **dr Jana Masnego**, który od wielu lat brał czynny udział w organizowaniu kolejnych konferencji i tworzeniu ich merytorycznych programów. Poświęcał im całe swoje siły, wiedzę i serce. Uczczono minutą ciszy pamięć naszego kolegi i przyjaciela.

Obrady konferencji odbywały się w następujących ośmiu grupach tematycznych:

- podstawowe problemy w technice bezpieczeństwa elektrycznego i wypadkowość,
- technika ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach niskiego napięcia,
- ochrona przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektrycznych,
- ochrona przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- ochrona odgromowa, ochrona przed przepięciami i ochrona przed szkodliwym oddziaływaniem elektryczności statycznej,
- technika ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach wysokiego napięcia,
- diagnostyka techniczna bezpieczeństwa elektrycznego i zagadnienia specjalne w technice bezpieczeństwa elektrycznego,
- ochrona przed korozją elektrochemiczną.

Trwające prawie 3 dni obrady zorganizowano w formie sesji ple-

Uroczystość otwarcia obrad. Od lewej: prof. Zdzisław Teresiak, prof. Bohdan Synal, prorektor Jerzy Świątek, dziekan Janusz Szafran, prof. Marian Sobierajski



narnych, w ramach których przewidziany był czas na dyskusję. Ożywiona wymiana poglądów zarówno podczas sesji plenarnych jak i w kularach świadczyła o dużym zainteresowaniu uczestników konferencji problematyką poruszaną w referatach. W podsumowaniu obrad uczestnicy zajęli także stanowisko dotyczące stanu prac nad zmianami polskich aktów prawnych regulujących zasady i zakres ochrony przeciwporażeniowej. Stwierdzono, że zaawansowanie tych prac jest dalece niezadowalające, co sprawia że podczas projektowania, budowy i eksploatacji technicznych środków tej ochrony napotyka się na wiele trudności, a niekiedy prowadzi wręcz do rozwiązań niewłaściwych.

Ten stan rzeczy przyczynił się bezpośrednio do większego, niż przypuszczali organizatorzy, zainteresowania obradami II Szkoły Ochrony Przeciwporażeniowej. W ramach tej szkoły wygłoszono 8 wykładów omawiających zagadnienia ochrony przeciwporażeniowej. Przeprowadzono obszerną dyskusję na tematy omawiane w ramach wykładów, rozważano też problemy zgłoszone przez słuchaczy.

Należy podkreślić, że organizatorzy **Konferencji i Szkoły** zadbali o wysoki poziom wykładów powierzając ich wygłoszenie i prowadzenie dyskusji osobom uznawanym w Polsce za najlepszych fachowców posiadających zarówno wiedzę teoretyczną jak i doświadczenia praktyczne. Z przebiegu obrad i gorących dyskusji przekraczających znacznie czas przewidziany przez organizatorów można sądzić, że problematyka obrad dotyczyła istotnych zagadnień.

Obradom konferencji i szkoły towarzyszyły wystawy urządzeń produkowanych przez firmy branży elektrotechnicznej. Organizatorzy zadbali również o to, aby goście mieli czas na poznanie naszej uczelni, Wrocławia oraz jego obiektów kulturalnych.

Spotkania, niektóre po wielu latach, były świetną okazją do odnowienia starych i nawiązania nowych przyjaźni, ale przede wszystkim stworzyły warunki wymiany poglądów w tak ciągle aktualnej tematyce, jaką bez wątpienia jest „Bezpieczeństwo Elektryczne”.

Mamy nadzieję, że wrażenia z obrad konferencji oraz spotkań koleżeńskich pozostaną na długo w pamięci uczestników i będą znakomitą zachętą do ponownego odwiedzenia Politechniki Wroclawskiej.

Witold Jabłoński
Zenon Okraszewski

Organizatorzy konferencji



Spotkanie koleżeńskie. Od lewej: prodziekan Wydziału Elektrycznego Z. Okraszewski, dyrektor PTPiREE A. Wieczorek, przedstawiciel Oddziału Wroclawskiego SEP-u prof. B. Miedzinski

Z Komitetu Badań Naukowych

Posiedzenie wrześniowe

Po posiedzeniach Komisji Badań Podstawowych i Stosowanych (13 i 14 września), 15 września 1999 roku odbyło się pierwsze po wakacjach posiedzenie Komitetu Badań Naukowych. Obradom przewodniczył prof. Andrzej Wiszniewski.

• Min. Małgorzata Kozłowska omówiła projekt budżetu nauki na rok 2000. Przedstawiła zadania przewidziane do realizacji w ramach wstępnego limitu. Projektowana wielkość wydatków w dziale 77 – Nauka wynosi 2.983.877.000 zł, co stanowi w stosunku do planowanej na rok 2000 wielkości produktu krajowego brutto (PKB) wskaźnik udziału 0,438% (w 1999 r. - 0,437%) i odpowiednio 1,97% (1,93%) wydatków budżetu państwa. Planowany nominalny wzrost środków na naukę w porównaniu z rokiem 1999 wynosi około 8,78% przy założonej inflacji średniorocznej około 5,7%. Przewodniczący KBN w swym liście z 6 sierpnia br. do Ministra Finansów podtrzymał swą propozycję z czerwca br. dotyczącą strategii inwestowania w naukę ze środków budżetu państwa. Wniósł tam o przyjęcie – jako minimalnego – 15% wzrostu realnego środków z roku na rok, co docelowo pozwoliłoby w roku 2010 osiągnąć poziom nakładów z budżetu w wysokości 1 proc. PKB. Według tej propozycji nakłady na naukę finansowane z budżetu państwa powinny wynieść w 2000 roku 3.334.228.000 zł. Po dyskusji, w której zdecydowanie popierano proponowaną przez Przewodniczącą KBN strategię inwestowania w naukę, Komitet przyjął projekt do wiadomości.

• Komitet uprościł procedury formalne związane z kryteriami i trybem przyznawania środków z budżetu państwa na dofinansowanie ważnych ze względów społeczno-gospodarczych prac badawczo-rozwojowych realizowanych na zlecenie podmiotów gospodarczych, organów administracji rządowej lub organów samorządu terytorialnego podejmowanych w formie projektów celowych.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach można uzyskać dofinansowanie do wysokości 70 proc. planowanych nakładów.

• Komitet przyjął uchwałę w sprawie kryteriów i trybu przyznawania pieniędzy na dofinansowanie realizacji zadań dotyczących uczestnictwa polskich zespołów w projektach 5. Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej w latach 1999 - 2000. Ustala ona, że prace dotyczące uczestnictwa polskich zespołów w projektach 5. PR będą finansowane z wyodrębnionej puli środków finansowych (wydzielonych ze środków na DOT). Uchwała definiuje ten rodzaj zadań wyodrębnionych i wydziela na ich realizację kwotę do 900.000 zł w roku 1999 oraz do 2.500.000 zł w roku 2000. Określono wysokości i warunki otrzymania dofinansowania przez krajowe jednostki organizacyjne, przedstawiono też procedurę uzyskania dofinansowania. Tym samym straciła moc uchwała KBN nr 3/99 z 20 stycznia 1999 roku.

• Komitet zaakceptował zmianę rozdziału pieniędzy na dofinansowanie działalności ogólnotechnicznej i wspomagającej badania (DOT) w 1999 roku. Oznacza to przesunięcie kwoty 580.000 zł ze środków Przewodniczącego KBN do puli środków na dofinansowanie DOT na podstawie pozytywnie rozpatrzonych wniosków niżej wymienionych organów:

Wnioskodawca	dofinansowanie	łączna dotacja
Min. Ochr. Środ.ZNiL	200.000 zł	520.000 zł
M SWiA	80.000 zł	470.000 zł
PAN	300.000 zł	10.522.000 zł

Komitet przyznał Ośrodkowi Przetwarzania Informacji dofinansowanie na utrzymanie i udostępnianie bazy danych „SYNABA” w wysokości 250 000 zł, po dyskusji uznał też konieczność dofi-

nansowania 5 baz danych: („Instytucje Naukowe”, „Ludzie Nauki”, „Społeczny Ruch Naukowy”, „Instytucje Decyzyjne i Doradcze” oraz „Polish Research Directory”).

• Podjęto jednomyślnie uchwałę określającą regulamin wyborów do zespołów komisji Komitetu Badań Naukowych czwartej kadencji, bowiem w maju 2000 roku kończy się trzecia kadencja członków zespołów komisji Komitetu. Regulamin jest wzorowany na regulaminach poprzednich wyborów. Wybory zostaną przeprowadzone w dwóch etapach:

- I. zgłoszenie kandydatów na członków zespołów,
- II. głosowanie na kandydatów, którzy uzyskali największe liczby zgłoszeń do poszczególnych zespołów.

Regulamin zawiera też harmonogram wyborów (ogłoszenie wyników nastąpi do 8 kwietnia 2000 roku).

• Podjęto uchwałę w sprawie podziału komisji Komitetu Badań Naukowych na zespoły oraz dziedzin i dyscyplin nauki należących do właściwości poszczególnych zespołów w czwartej kadencji Komitetu. Projekt uchwały zakładał podział Komitetu na 12 zespołów. Ponieważ wybranych ma być łącznie 60 przedstawicieli środowiska naukowego, uznano, że wszystkie zespoły będą liczyły po 5 członków, z których każdy reprezentuje dziedzinę lub dyscyplinę naukową będącą domeną zespołu. W niektórych przypadkach jako dyscyplinę traktuje się grupy pól badawczych.

• Przewodniczący Zespołu opiniodawczo-doradczego ds. Projektów Celowych Zamawianych zreferował wnioski o ustanowienie projektów celowych zamawianych (PCZ) XX konkursu. Zgłoszono jedynie pięć wniosków i wszystkie uzyskały oceny pozytywne. Komitet po dłuższej dyskusji postanowił ustanowić trzy PCZ (w tym jeden warunkowo), zaś w jednym przypadku odłożył wniosek do wyjaśnienia. Są to wnioski: 1. Ministra OŚZNiL „Narodowy Program Klimatyczny” (PCZ 01-20) – Komitet proponuje zmianę nazwy na „Krajowy Program Klimatyczny”

2. Ministra Gospodarki „Gospodarcze wykorzystanie w przemyśle metali nieżelaznych” (PCZ 02-20) – przyjął warunkowo, o ile zamawiający zadeklaruje swój większy udział w kosztach projektu

3. Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki „Identyfikacja i oznaczanie składu izotopowego i masy materiałów rozszczepialnych” (PCZ 05-20)

Komitet oddalił wniosek PCZ 03-19. Ustanowiony zaś został PCZ 07-19 „Możliwości i kierunki zagospodarowania turystycznego doliny Odry” (na wniosek Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa), którego rozpatrzenie odłożono w maju br.

• Prof. Tadeusz Żółtowski poinformował o zamiarach tworzenia w polskim systemie nauki Centrów Doskonałości (CD). W ramach programu PHARE „Reforma Sektora Nauki i Technologii (SCI-TECH II)” rozpoczęto realizację projektu „Wstępne studia i pilotażowe wdrażanie modelu Centrów Doskonałości”. Model CD – dla jednostek pilotażowych – to jednostka wiodąca (która w systemie oceny parametrycznej jednostek przeprowadzonej przez KBN otrzymała kategorię najwyższą), współpracująca z innymi ośrodkami, w tym przynajmniej z jedną jednostką przemysłową lub innym użytkownikiem wyników badań naukowych. KBN powoła takie centra w roku 2000 drogą konkursu, który zostanie ogłoszony w październiku, a rozstrzygnięty w grudniu br. Zakłada się, że Komitet corocznie będzie ustalał preferowane kierunki badań, a Przewodniczący KBN – w uzgodnieniu z właściwymi ministrami – co rok będzie ogłaszał preferowane przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe.

• Departament Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej zapoznał Komitet z zasadami i sposobem określania źródeł finan-

Z Komitetu Badań Naukowych

sowania udziału polskich jednostek naukowo-badawczych w Akcji COST oraz przedstawił statystykę dwustronnej współpracy naukowej i naukowo-technicznej wynikającej z umów międzyrządowych.

- Departament Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej przedstawił zbiorczą informację na temat działań, które doprowadziły do przystąpienia Polski (4 września br.) do 5. Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej.

- Przedstawiono rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 30 lipca br. w sprawie określenia wysokości wynagrodzenia członków komisji KBN pochodzących z wyboru. Członkowie komisji Komitetu pochodzący z wyboru otrzymują wynagrodzenie miesięczne niezależnie od pełnionej funkcji.

- * przewodniczący komisji Komitetu lub zastępcy Przewodniczącego Komitetu – 82% maksymalnej stawki wynagrodzenia zasadniczego przewidzianego dla profesora zwyczajnego zatrudnionego na uczelni w grupie nauczycieli akademickich,

- * członkowie komisji pełniący funkcje przewodniczących zespołów komisji Komitetu lub członkowie Komitetu – 61% stawki j.w.,

- * pozostali członkowie komisji Komitetu – 49% stawki j.w.

Kolejne posiedzenie Komitetu: 20 października br.

Stan przygotowań infrastruktury informatycznej nauki na nadejście roku 2000

Włączając się w działania mające na celu zminimalizowanie skutków nadejścia roku 2000 dla systemów teleinformatycznych Komitet Badań Naukowych (KBN) zbadał stan przygotowania jednostek naukowych. W zakresie działalności KBN znajdują się wszystkie krajowe instytucje świata nauki, czyli szkoły wyższe, placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk oraz jednostki badawczo-rozwojowe. Jednostki te są jednak w świetle prawa nadzorowane przez inne resorty. Przewodniczący KBN sprawuje nadzór jedynie nad dwoma jednostkami badawczo-rozwojowymi: Ośrodkiem Przetwarzania Informacji (OPI) i Naukową i Akademicką Siecią Komputerową (NASK). W dniu 8 lutego 1999 r. Podsekretarz Stanu KBN — Małgorzata Kozłowska zwróciła się pismem nr DI-245/JZ/99 do dwóch operatorów sieci rozległych: Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej i Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego (operatora sieci POL-34), 19 jednostek wiodących miejskich akademickich sieci komputerowych (MAN) i centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej (KDM) oraz 294 jednostek budujących sieci lokalne (LAN) z zapytaniem o ich stan przygotowania na nadejście roku 2000 i podjęte działania w tym zakresie. Odpowiedzi na pismo udzielili obaj operatorzy sieci rozległych (100%), 14 jednostek wiodących sieci MAN i centrów KDM (74%) oraz 126 jednostek budujących sieci LAN (43%). Należy tu zauważyć, że w zakresie zainteresowania KBN znalazły się jedynie sprzęt komputerowy i oprogramowanie. Gruntowne sprawdzenie innych aspektów działalności jednostek pod kątem przygotowania na nadejście roku 2000 pozostaje w gestii resortów nadzorujących i samych jednostek jako samodzielnych podmiotów.

Obaj operatorzy sieci rozległych powołali koordynatorów ds. problemu roku 2000 (PR2000) i podjęli dobrze przygotowane organizacyjnie działania, które powinny zapewnić prawidłowe funkcjonowanie sieci i ciągłość w świadczeniu usług na rzecz ich abonentów. Do końca roku obaj operatorzy powinni być gotowi na ewentualne skutki PR2000.

Spośród jednostek wiodących sieci MAN i centrów KDM dwie

jednostki (14% odpowiedzi) stwierdziły, że są w pełni przygotowane na nadejście roku 2000, zaś 12 jednostek (86% odpowiedzi) szczegółowo opisało podejmowane działania obejmujące powołanie koordynatorów i zespołów ds. PR2000, inwentaryzację sprzętu i oprogramowania, uzyskanie certyfikatów od producentów, przeprowadzenie testów, instalację łat (ang. *patch*) oprogramowania bądź jego nowszych wersji (ang. *upgrade*) a także wymiany sprzętu. W niektórych przypadkach konieczne jest zaprzestanie użytkowania starszego sprzętu ze względu na jego nieprzystosowanie do roku 2000 i zaprzestanie serwisowania przez producenta (np. komputer Convex C3840). Żadna z jednostek, które odpowiedziały na zapytanie nie zlekceważyła problemu i nie wykazała braku przygotowania do jego rozwiązania. Cztery jednostki (28% odpowiedzi) podały konieczne do poniesienia nakłady finansowe w łącznej kwocie 777.200 zł (czyli ok. 195.000 zł na jednostkę). Żadna z jednostek nie stwierdziła braku środków do realizacji wszystkich niezbędnych zadań. Niepokój budzi brak odpowiedzi od 5 jednostek (26%), co może świadczyć o braku ich działania w omawianym zakresie. Przy takim założeniu stan przygotowania sieci MAN na nadejście roku 2000 można ocenić na 74%. Całość potrzebnych nakładów na zabezpieczenie sieci MAN można ocenić na ok. 3,7 mln zł.

Spośród jednostek budujących sieci LAN 26 potwierdziło zgodność wykorzystywanego sprzętu i oprogramowania z rokiem 2000 (21% odpowiedzi), 92 szczegółowo opisało podjęte działania zmierzające do zapobieżenia skutkom PR2000 we własnym zakresie lub z pomocą firm zewnętrznych (73% odpowiedzi). Siedem jednostek (5% odpowiedzi) w momencie udzielania odpowiedzi nie podjęło jeszcze żadnych działań związanych z PR2000. Trzy z nich planowały rozpoczęcie działania w późniejszym okresie. Głównymi wskazywanymi problemami były: brak pieniędzy (5 jednostek) oraz brak odpowiednich specjalistów (2 jednostki). Jedna jednostka nie potrafiła udzielić precyzyjnej odpowiedzi dotyczącej stanu jej przygotowania ze względu na nieobecność osoby odpowiedzialnej (1% odpowiedzi). Czternaście jednostek (11% odpowiedzi) podało konieczne do poniesienia nakłady finansowe w łącznej kwocie 1.302.700 zł (czyli ok. 93.000 zł na jednostkę). Największe problemy stwarza oprogramowanie służące celom administracyjnym jednostek (np. programy finansowo-księgowo i kadrowo-płacowe, systemy obsługi dziekanatów), stworzone często przez małe, lokalne firmy, które niejednokrotnie przestały istnieć. Sprzęt wykorzystywany w centrach obliczeniowych jednostek świata nauki jest dość nowoczesny i albo jest odporny na PR2000, albo możliwe jest jego dostosowanie. Znacznie gorzej wypadła inwentaryzacja stacji roboczych (głównie komputery typu PC), zwłaszcza tych, które wykorzystywane są w administracji jednostek. Maszyny te, zakupywane niejednokrotnie dość dawno, nadal dobrze nadają się do pracy w dotychczasowym charakterze, lecz dla uzyskania zgodności z rokiem 2000 powinny zostać wymienione na nowe. Ich jednostkowa cena nie jest zbyt wysoka, ale ze względu na dużą ich liczbę koszty niezbędne do poniesienia przez jednostki są wysokie. Należy tu jednak zauważyć, że w wielu przypadkach nie jest konieczne bezwzględnie uzyskanie stuprocentowej odporności tych maszyn na PR2000, gdyż ich ew. błędne działanie nie powinno być częste i przez to zbyt uciążliwe. Należy oczekiwać, że stopień przygotowania jednostek, które nie zareagowały na pismo, jest niższy niż jednostek, które przedstawiły odpowiednie informacje. Brak odpowiedzi w niektórych przypadkach spowodowany był jednak innymi niż brak działań względami (np. zapomnienie, nieobecność osoby odpowiedzialnej, niechęć do dodatkowej sprawozdawczości). Przyjmując, że jednostki, które nie udzieliły odpowiedzi, przygotowane są w ok. 50%, można szacować, że ogólnie jednostki budujące sie-

Z Komitetu Badań Naukowych

ci LAN są na nadejście roku 2000 przygotowane w ok. 69%. Całość nakładów potrzebnych na przystosowanie sprzętu komputerowego w jednostkach budujących sieci LAN do działania w roku 2000 (wraz ze stacjami roboczymi) można oszacować na ok. 27,5 mln. Zł, z czego jednostki są w stanie pokryć w tym roku ok. 50%.

Borys Czerniejewski
Dyrektor Departamentu
Systemów Informatycznych
urzędu KBN

Warszawa, 10 lipca 1999 r.

Centra Doskonałości – nowa szansa

Biuro Współpracy Europejskiej FNP we współpracy z Komitetem Badań Naukowych zaprasza jednostki badawcze oraz zespoły naukowców do składania wniosków dotyczących utworzenia Centrów Doskonałości w dziedzinach i o programach mogących korzystnie wpłynąć na gospodarkę lub jakość życia w Polsce. Oczekuje się aktywnego udziału instytucji przemysłowych, handlowych czy usługowych zamierzających korzystać z osiągniętych rezultatów badań. Preferowane będą programy z następujących dziedzin:

- nowe technologie,
- materiały i wyroby,
- biologia molekularna i biotechnologia,
- medycyna i ochrona zdrowia,
- ochrona środowiska,
- transport,
- bezpieczeństwo kraju i obywateli.

Centrum Doskonałości (CD) to zespół działających w sieci naukowców zajmujących się tym samym ściśle określonym zagadnieniem, korzystający z zasobów różnych jednostek badawczych i ściśle współpracujący z przemysłem lub innymi użytkownikami rezultatów badań. W skład Centrum Doskonałości muszą wchodzić co najmniej dwie jednostki badawcze oraz jedna instytucja – użytkownik badań. Jedna z jednostek badawczych pełni rolę Instytucji Wiodącej. Wielkość zespołu oraz dostępne wyposażenie muszą być wystarczające do wykonania zaplanowanych prac.

Program badań musi mieć dobrze określony cel badawczy i obejmować zarówno badania podstawowe jak ich praktyczne zastosowania. Program ten powinien stwarzać możliwość opracowania istotnych innowacji w oparciu o najnowsze odkrycia naukowe. Aktywna działalność edukacyjna (na przykład włączenie doktorantów do zespołu badawczego) będzie stanowić dodatkowy atut.

Nominacja na Centrum Doskonałości będzie przyznana 3-5 pilotażowym centrum na okres trzech lat, 2000 - 2002. W ciągu pierwszego roku Centra Doskonałości będą finansowane ze środków programu PHARE SCI-TECH II. Pod koniec pierwszego roku dokonana zostanie ocena postępu prac oraz ogłoszony konkurs na kontynuację finansowania przez KBN.

Środki finansowe przyznane Centrum Doskonałości mogą być wykorzystane na badania oraz pomoc administracyjną. Łączny przeznaczony na ten cel fundusz w wysokości 200 000 euro zostanie podzielony pomiędzy 3-5 pilotażowych Centrów

Doskonałości, które otrzymają po ok. 50.000 euro każde.

Oczekuje się, że finansowanie otrzymywane przez grupy badawcze ze strony ich jednostek macierzystych pozostanie na dotychczasowym poziomie.

Zachęca się CD do zabiegania o inne źródła finansowania ich programu badawczego.

Termin składania wniosków mija 29 października 1999 roku.

Szczegóły na stronie <http://www.kbn.gov.pl/wnioski/>

Phare

Można składać wnioski o granty na dofinansowanie udziału w Krajowym i Regionalnym Systemie Innowacji w Polsce.

Biuro Współpracy Europejskiej Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej zaprasza do ubiegania się o granty na dofinansowanie udziału w Krajowym i Regionalnym Systemie Innowacji w Polsce. Granty oferowane są w ramach programu **Phare** wspierającego Reformę Polskiego Sektora Nauki i Technologii.

Środki w ramach projektu mogą być przeznaczone na:

- tworzenie i funkcjonowanie sieci wspierającej działalność innowacyjną beneficjenta
- współfinansowanie usług dla małych i średnich przedsiębiorstw, instytucji badawczych i uczelni wyższych oraz innych organizacji, które w sposób bezpośredni są powiązane z działaniami innowacyjnymi
- działania przyczyniające się do wzrostu świadomości na rzecz wspierania innowacji
- działania uwzględniające zasadę „prekonkurencyjności”
- materiały i wyposażenia niezbędne do realizacji projektu.

Przyznane środki mają służyć dofinansowaniu realizacji poszczególnych zadań w wysokości maksymalnie do 80 proc. kosztów całkowitych projektu. Kwota środków przeznaczona dla jednego beneficjenta wynosi od 20 000 do 40 000 EURO. Grant musi być wykorzystany w okresie od 1 stycznia do 31 października 2000 r.

Konkurs otwarty jest dla osób prawnych zarejestrowanych w Polsce, prowadzących działalność typu „non-profit” oraz biorących udział w przedsięwzięciach służących wspomaganie innowacyjności, a w szczególności w pracach istniejących sieci wspierających innowacyjność i transfer technologii.

Komisja oceniająca wnioski rozpatrywać będzie jedynie propozycje przygotowane zgodnie z zasadami przedstawionymi we WSKAZÓWKACH DLA WNIOSKODAWCÓW, zawierających szczegółowe informacje na temat procedur i warunków uzyskania grantu oraz sposobu przygotowania wniosku, które opublikowane są w Internecie pod adresem <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbninfo/phare/wnioski.html>.

Wnioski o przyznanie grantu (oryginał i dwie kopie) należy kierować na adres:

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej
Biuro Współpracy Europejskiej
ul. Wspólna 1/3
00-921 Warszawa 53

Wnioski muszą być dostarczone w nieprzekraczalnym terminie do 1 października 1999 r.

Pytania w sprawach dotyczących grantu proszę przysyłać faksem pod numer (0-22)-621-96-73 lub pocztą elektroniczną na adres fnp-bwe@fnpbwe.org.pl.

Nauka polska już w Unii Europejskiej

Jak odzyskać 10 milionów euro?

4 września 1999 roku weszła w życie decyzja Rady Stowarzyszenia między Unią Europejską i Polską o uczestnictwie Polski w 5. Programie Ramowym Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej. Polscy naukowcy uczestniczyć więc będą w największym europejskim programie badań naukowych dysponującym w latach 1999 - 2002 budżetem blisko 15 mld euro.

Komitet Badań Naukowych rozpoczął starania o przystąpienie Polski do 5. Programu Ramowego Badań w roku 1997, co znalazło swój wyraz w wystąpieniu Przewodniczącego KBN podczas spotkania ministrów ds. nauki w Brukseli w maju tego roku i zostało potwierdzone pismem Przewodniczącego do Komisarza ds. Nauki w Komisji Europejskiej z 26 sierpnia 1997 r.

Z Komitetu Badań Naukowych

Podstawą prawną udziału polskich jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych oraz przedsiębiorstw w 5. PR jest decyzja Rady Stowarzyszenia UE - Polska nr 4/99 z 4 sierpnia 1999 r., która weszła w życie po 30 dniach od daty podjęcia, a więc 4 września br. (Załącznikami do decyzji stowarzyszeniowej są: *Zasady i warunki uczestnictwa Polski w szczegółowych programach 5. Programu Ramowego oraz Zasady podziału praw własności intelektualnej*. Do szczegółów powrócimy w następnych numerach *Pryzmatu*.)

Podjęcie tej decyzji przez Radę Stowarzyszenia możliwe było m.in. dzięki zakończeniu przeglądu porównawczego polskiego prawa z dorobkiem prawnym Wspólnot Europejskich (tzw. *acquis communautaire*) w obszarze nauki i badań. Stwierdzony podczas przeglądu brak sprzeczności obowiązujących w Polsce aktów prawnych z prawodawstwem wspólnotowym doprowadził do czasowego zakończenia negocjacji w tym obszarze. Komisja Europejska, nie przewidując problemów przy przyjęciu przez Radę Stowarzyszenia wspomnianej decyzji, w oficjalnym stanowisku stwierdziła, że polscy partnerzy mogą wchodzić w skład konsorcjów składających wnioski w konkursach, w których termin składania wniosków upływał przed wejściem w życie tej decyzji. Słusznie przewidywano bowiem, że decyzja wejdzie w życie przed podpisaniem kontraktów na realizację wybranych projektów. Polska przystąpiła do 5. PR na zasadach prawie identycznych z zasadami obowiązującymi kraje członkowskie Unii Europejskiej, więc polscy partnerzy będą traktowani na równi z partnerami z tych krajów.

Jedyny wyjątek stanowi w tym zakresie konieczność uczestnictwa w konsorcjum co najmniej jednego partnera (z sektora nauki lub przemysłu) z kraju członkowskiego Unii oraz włączenie polskich ekspertów do komitetów poszczególnych programów bez prawa udziału w głosowaniach. Polscy eksperci mogą również uczestniczyć (za wynagrodzeniem) w ocenie wniosków składanych w ramach konkursów. Komisja Europejska zachęca zainteresowanych do formalnego zgłaszania swych kandydatur. Od eksperta wymaga się udokumentowanej wiedzy w dziedzinach priorytetowych 5. PR i doświadczenia w prowadzeniu działalności w sektorze nauki, przemysłu lub administracji.

Składka Polski do 5. PR została określona na podstawie stosunku produktu krajowego brutto w Polsce i w Unii Europejskiej jako 1,65% budżetu Programu, czyli 226 milionów euro. Jednocześnie Komitet Badań Naukowych wynegocjował z Komisją Europejską obniżenie składki w poszczególnych latach Programu (wpłata 40% składki w 1999 r., 60% – w 2000 r., 80% – w 2001 r. i 100% - w 2002 r.). Komisja przyjęła tę propozycję jako model obowiązujący w negocjacjach ze wszystkimi krajami stowarzyszonymi zainteresowanymi przystąpieniem do 5. PR. Jednocześnie Komisja zgodziła się, żeby część tak obliczonej składki (do 50%) można było sfinansować z przyznanych Polsce funduszy programu PHARE. Tak więc KBN w 1999 roku zapłacił ze swojego budżetu za przystąpienie do 5. PR nieco ponad 10 milionów euro. Dalsze 10 mln pochodzić będzie ze środków PHARE. Kwota ta spowoduje uszczuplenie środków przeznaczanych na naukę w kraju. Dlatego też korzystne byłoby „odzyskanie” polskiego wkładu do 5. PR w formie dofinansowania przedsięwzięć realizowanych przez konsorcja w skład których wchodzi polscy partnerzy. Środki przekazywane przez Komisję Europejską na realizację przedsięwzięć w ramach 5. PR będą zwolnione z opodatkowania. Ponadto KBN podjął działania zmierzające do dopuszczenia do udziału w programach krajowych podmiotów unijnych na zasadzie wzajemności.

Komitet Badań Naukowych będzie wspierał udział polskich jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych w 5. PR i prowadził szeroko zakrojoną akcję promocyjną Programu. Jednostki, które będą realizowały przedsięwzięcia dofinansowywane z 5. PR, będą mogły ubiegać się o dodatkowe dofinansowanie z

KBN w ramach wymaganego wkładu krajowego do tych przedsięwzięć. Dofinansowanie może wynosić do 90% kosztów krajowych w konkursach ogłoszonych w 1999 roku, a w następnych latach odpowiednio: do 80% - w roku 2000, do 70% - w roku 2001 i do 60% - roku 2002. Ponadto w przypadku projektów nie przyjętych do realizacji w ramach danego konkursu, a ocenionych przez Komisję Europejską jako co najmniej dobre, jednostki krajowe mogą otrzymać ryczałtowe dofinansowanie w kwocie 15.000 zł na podtrzymanie współpracy z partnerami zagranicznymi i pokrycie kosztów ponownego złożenia wniosku. W ramach programu PHARE SCI-TECH II w drodze konkursu przyznanych zostało 200 dotacji po 2000 euro na przygotowanie wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć w ramach 5. PR.

Informacje o 5. PR są upowszechniane przez dofinansowywane przez KBN punkty kontaktowe. Krajowy Punkt Kontaktowy został utworzony przy Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie (koordynator: dr Andrzej Siemaszko). W drodze konkursu wniosków wybrano również 24 regionalne i branżowe punkty kontaktowe.

Dodatkowe informacje o 5. Programie Ramowym można znaleźć w sieci Internet pod adresami: <http://www.kbn.gov.pl/VPR/>, <http://www.npk.gov.pl/> i <http://www.cordis.lu/fp5/>.

Dla naszego klienta

MULTILAYER PIPE COMPANY

sp. z o.o. w Strzelinie

Poszukujemy

konsultanta, elektronika-automatyka

Multilayer Pipe Company jest przedsiębiorstwem z kapitałem zagranicznym, produkującym rury z tworzyw sztucznych, do systemów grzewczych. Zadaniem konsultanta będzie nadzorowanie komputerowego sterowania automatycznej linii produkcyjnej bazującej na sterownikach Simensa oraz reprezentowanie firmy w kontaktach z producentem linii.

Od kandydata oczekujemy:

1. Wiedzy i praktyki w zakresie aplikacji systemów informatycznych do systemów sterowania.
2. Umiejętności komunikowania się w języku angielskim.

Osoby zainteresowane prosimy o nadesłanie aplikacji na adres:

TGC HR Advisers sp. z o.o.

ul. Świdnicka 22, IIIp.

50-068 Wrocław

tel. 342 64 80 fax. 342 66 55

Wszystkim, którzy złożą oferty, zapewniamy całkowitą dyskrecję.

Oferta ubezpieczeniowa dla studentów i doktorantów

Politechnika Wrocławska wynegocjowała w S.T.U. Hestia Insurance S.A. następujące warunki ubezpieczenia studentów i doktorantów od następstw nieszczęśliwych wypadków:

- okres ubezpieczenia: od 1.10.1999 r. do 30.09.2000 r.,
- suma ubezpieczenia: 6.000 zł,
- składka roczna: 9,90 zł.

Zakres ubezpieczenia jest pełny (całodobowy) – obejmuje wypadki, które mogą wydarzyć się podczas zajęć na uczelni, w drodze z i na uczelnię oraz w życiu prywatnym.

Przedmiotem ubezpieczenia są następstwa nieszczęśliwych wypadków doznanych przez ubezpieczonego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz za granicą.

S.T.U. Hestia Insurance S.A. zapewnia następujące świadczenia:

1. Z tytułu trwałego uszczerbku na zdrowiu:
 - w przypadku uszczerbku w wysokości 100% – 100% sumy ubezpieczenia,
 - w przypadku uszczerbku częściowego – procent sumy ubezpieczenia odpowiadający procentowi uszczerbku na zdrowiu,
2. W przypadku śmierci w wyniku nieszczęśliwego wypadku: 100% sumy ubezpieczenia,
3. Zwrot udokumentowanych kosztów nabycia protez oraz specjalnych środków ochronnych i pomocniczych – pod warunkiem, że zostały one poniesione w okresie nie dłuższym niż 3 lata od daty wypadku – do wysokości 25% sumy ubezpieczenia,
4. Dzielne świadczenie szpitalne, w przypadku pobytu ubezpieczonego w szpitalu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w następstwie nieszczęśliwego wypadku objętego ochroną ubezpieczeniową – w wysokości 25 PLN za każdy dzień pobytu w szpitalu, licząc od trzeciego dnia, jednak nie dłużej niż za 365 dni.

Studentko! Studencie!

Doktorantko! Doktorancie!

Czy opłaciłeś już składkę ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków?

Tylko za jedyne 9,90 PLN będziesz ubezpieczony:

- od 1.10.1999 r. do 30.09.2000 r.
- przez 24 godziny na dobę
- w Polsce i za granicą.

S.T.U. Hestia Insurance S.A. zapewnia Ci m.in.:

- odszkodowanie z tytułu trwałego uszczerbku na zdrowiu,
- odszkodowanie z tytułu zgonu będącego skutkiem nieszczęśliwego wypadku,
- zwrot kosztów pobytu w szpitalu.

To wszystko otrzymasz, jeśli **do dnia 31.11.1999 r.** opłacisz składkę w kasie Politechniki Wrocławskiej (budynek A-1, pok. 110 lub 116), kasach filii w Jeleniej Górze, w Legnicy, w Wałbrzychu lub na rachunek bankowy Politechniki Wrocławskiej: Bank Zachodni S.A. II O/Wrocław, nr konta: 11201665-3418-131-3000. □

„Good neighbours and faraway friends: regional dimensions of international education”

- to temat jedenastej konferencji organizowanej przez EAIE (European Association for International Education) w Maastricht (Holandia) w dniach 2-4 grudnia 1999.

Międzynarodowe konferencje organizowane co roku przez EAIE są największą tego typu imprezą poświęconą kształceniu i współpracy międzynarodowej.

Bogata oferta sesji i warsztatów oraz Information Market (w tym roku o powierzchni 1000 m²) skupiający przedstawicieli państwo-

wych i prywatnych szkół wyższych oraz biznesu, jak również nieformalne imprezy wieczorne stwarzają znakomitą okazję zarówno dla członków EAIE jak i niezrzeszonych, do wymiany doświadczeń, opinii i informacji z zakresu internacjonalizacji kształcenia w Europie i poza jej granicami.

Szczegółowe informacje na temat konferencji można uzyskać w Internecie pod adresem <http://www.eaie.nl> lub w Dziale Współpracy Międzynarodowej, pok. 147, bud.A-1, u pani Krystyny Galińskiej. □

Co oferuje DAAD na rok akademicki 2000/2001 ?

Co roku Dział Współpracy Międzynarodowej otrzymuje ofertę stypendialną z DAAD. DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst), czyli **Niemiecka Centrala Wymiany Akademickiej** jest instytucją skupiającą niemieckie szkoły wyższe. Ma siedzibę w Bonn, a od kwietnia 1998 roku – także przedstawicielstwo w Warszawie. Na początku roku 1999 do DAAD należało 231 szkół wyższych.

DAAD wspiera współpracę uczelni niemieckich z uczelniami zagranicznymi, przede wszystkim poprzez wymianę studentów i kadry naukowej. Programy DAAD są skierowane do wszystkich krajów i obejmują różne dziedziny nauki. Ponadto DAAD wspiera międzynarodową działalność szkół wyższych poprzez programy informacyjne, publikacje, konsultacje i doradztwo. W 1998 roku z różnych form stypendialnych DAAD skorzystało 57.305 osób, z których 24368 – stanowili obcokrajowcy, 32937 – Niemcy.

Każdego roku na zaproszenie DAAD przyjeżdżają do Niemiec liczni naukowcy i studenci. Także liczba Niemców ubiegających się o pobyty studyjne w Polsce z roku na rok wzrasta. Polska należy do najważniejszych europejskich partnerów DAAD. W roku akademickim 1998/99 czterdziestu absolwentów polskich uczelni rozpoczęło dzięki rocznemu stypendium dalsze kształcenie w niemieckich szkołach wyższych. W kursach letnich języka niemieckiego wzięło udział 110 Polaków. Na pobyty studyjne zostało zaproszonych 63 naukowców. jedenastu grupom studenckim liczącym łącznie 192 osoby umożliwiono w roku 1998 udział w podróżach informacyjnych po Niemczech i odbycie praktyk studenckich.

W ramach wspólnych programów stypendialnych DAAD i Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej udzielono dodatkowo 256 stypendiów na pobyty roczne, semestralne, krótkoterminowe oraz na wakacyjne kursy języka niemieckiego.

Istotną rolę w akademickiej wymianie między Polską a Niemcami odgrywają umowy międzyuczelniane o współpracy. W roku 1998 DAAD wsparła finansowo 138 niemiecko-polskich umów. Dzięki nim 584 nauczycieli akademickich i 302 studentów polskich, a także 298 nauczycieli i 128 studentów niemieckich mogło zrealizować swoje pobyty naukowe w partnerskich uczelniach.

Jakie rodzaje stypendiów oferuje DAAD ?

1. Stypendia roczne na studia uzupełniające
2. Stypendia roczne na studia podyplomowe
3. Stypendia krótkoterminowe 1-6 miesięczne na pobyty badawcze
4. Stypendia semestralne
5. Stypendia na 1-3 miesięczne pobyty studyjne
6. Dofinansowanie praktyki studenckich
7. Praktyki IAESTE
8. Wsparcie współpracy w ramach umów międzyuczelnianych.

Szczegółowe informacje o ww. stypendiach i warunkach ich przyznawania można uzyskać w Dziale Współpracy Międzynarodowej, bud. A-1, pok. 146 –147.

Krystyna Galińska

Dział Współpracy Międzynarodowej

Firma Nestlé zaprasza studentów

NOWY WYMIAR EDUKACJI FORUM DYSKUSYJNE NESTLÉ

Czy chciałbyś/ chciałybyś poznać kulisy zarządzania wielkim koncernem, rozwiązywać realne problemy przed którymi stawali menedżerowie firmy Nestlé, poznać opinie studentów z całej Polski na ten temat?

Firma Nestlé stwarza Ci tę możliwość!!! Już od października aż do połowy grudnia będziesz mógł/ mogła na stronie www.forum.nestle.pl znaleźć przypadki z życia firmy, rozwiązywać je bezpośrednio w Internecie, wymieniać opinie z innymi studentami, a swoje pomysły skonfrontować z decyzjami podjętymi przez menedżerów.

Jako podsumowanie najlepszym proponujemy spotkanie w siedzibie firmy w połowie stycznia, podczas którego będą mogli spotkać się z menedżerami, którzy przygotowywali przypadki oraz przejść szkolenia menedżerskie. Oprócz tego najbardziej aktywni zostaną wpisani do naszej rekrutacyjnej bazy danych, a część zaprosimy od razu na testy kwalifikacyjne - drugi etap procesu selekcji w ramach programu „Letnia Praktyka z Nestlé”.

ZAPRASZAMY NA NASZĄ STRONĘ

<http://www.forum.nestle.pl>

Gabinet stomatologiczny

lekarz stomatolog J. ARENDT

na terenie Akademii Ekonomicznej – ul. Kamienna 43/45
– dojdzie także od Urzędu Skarbowego przy ul. Sztabowej,
tel. 36 80 650;

czynny:

we wtorki i czwartki od 9.00 do 13.00,

w poniedziałki, środy i piątki od 13.00 do 17.00

Rejestracja także pod numerem domowym: 36 35 009

CENY PREFERENCYJNE: 30% zniżki!

PRZEGLĄDY BEZPŁATNE !



Wycieczka naukowo-dydaktyczna do ośrodków badawczych i produkcyjnych Niemiec

„Follow us”

W dniach od pierwszego do dziewiątego lipca 1999 odbyła się wycieczka naukowo-dydaktyczna do ośrodków badawczych i produkcyjnych Niemiec. Wzięła w niej udział 11-osobowa grupa studentów z Wydziału Mechanicznego i Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej. Opiekunem grupy był prof.dr hab.inż. Romuald Będziński.

W trakcie wycieczki mieliśmy okazję zwiedzić następujące ośrodki:

1. Orthopädische Klinik der Freien Universität Berlin
2. Aesculap, Tuttlingen
3. Abteilung Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik - Universität Ulm
4. Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik – Technische Universität Dresden
5. IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH, Dresden

Wyjazd miał bardzo duże znaczenie dydaktyczne dla studentów inżynierii biomedycznej. Mogli zapoznać się z osiągnięciami naukowymi i produkcyjnymi na najwyższym poziomie światowym. Należy podkreślić dużą otwartość, jak i przyjazny stosunek zespołów z wizytowanych ośrodków. We wszystkich placówkach naukowych uzyskaliśmy bardzo dużą dozę wiedzy i możliwości głębokiej dyskusji nad realizowanymi metodami badań, jak również technologią wytwarzana środków technicznych stosowanych w medycynie.

Na szczególne podkreślenie, w ocenie studentów, zasługuje możliwość nawiązania bliższej współpracy z wymienionymi ośrodkami, jak również poszerzenie wiedzy przydatnej zarówno w realizacji prac dyplomowych, jak i w przyszłej praktyce zawodowej.

Serdeczne podziękowania składamy na ręce: Pana Rektora Prof. zw. dr hab. inż. Andrzeja Mulaka, Dziekana Wydziału Mechanicznego Prof. zw. dr hab. inż. Jana Kocha, Dziekana Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Prof. dr hab. Ryszarda Grząślewicza oraz kierownictwa DAAD za umożliwienie dostępu do najnowocześniejszych osiągnięć nauki i technologii Niemiec. Wycieczka dała również szansę na zapoznanie się z dorobkiem kulturowym Berlina, Tuttlingen, Ulm oraz Drezna.

Elżbieta Gawin

Nasi nowi znajomi z Drezna zaplanowali dla nas, oprócz zwiedzania Uniwersytetu, ciekawą wycieczkę ulicami tego pięknego miasta.



WYSTAWA

Stowarzyszenie paraArtystycznej Fotografii „SpAF” (Agenda Kultury Akademickiej PWr) zorganizowała zbiorową wystawę zdjęć pt. „Wrocław i My”. Wernisaż odbył się 7 września. Wystawę można oglądać w Galerii Klubu Pracowniczego PWr. (A-1, pokój 238) w godz. 9⁰⁰-16⁰⁰ do 30.10.1999 r.

Adres organizatora: „SpAF”, ul. Powstańców Śl. 137 A, 53-317 Wrocław, tel. (071) 362-66-67.

FILIA W LEGNICY

• 12 lipca odbył się egzamin dyplomowy na wydziale mechanicznym. Jedną z podkomisji kierował prof. Kazimierz Pieczonka (I-16), a drugą - prof. Henryk Żebrowski (I-24). Do egzaminu przystąpiło



Komisja prof. H. Żebrowskiego

16 dyplomantów. Tematy ich prac zostały ustalone podczas trzymiesięcznej praktyki zawodowej w zakładach pracy regionu legnickiego. Konsultantami byli pracownicy zakładów, które przyjęły praktykantów. Dzięki temu prace te mają walor prak-



Komisja prof. K. Pieczonki

tyczny: dotyczą tematyki, którą zainteresowany jest zakład, a ich autorzy zetknęli się z rzeczywistymi warunkami i infrastrukturą danego zakładu. Większość prac

Gratulacje



była na wysokim poziomie, a dwóch nowych inżynierów uzyskało bardzo dobrą ocenę końcową.

• Po dwumiesięcznych negocjacjach, w lipcu został opracowany i wysłany do KBN wniosek o utworzenie Legnickiej Akademickiej Rozległej Sieci Komputerowej. Nie powiodła się próba umiejscowienia głównego serwera w obiektach Filii, mimo znacznego udziału naszego przedstawiciela w opracowaniu architektury tej sieci. Inicjatywę przejęła Wyższa Szkoła Zawodowa jako jedyna samodzielna szkoła państwowa. Jeśli sieć powstanie, Filia w Legnicy będzie tylko jej udziałowcem.

• 2 sierpnia rozpoczął się wznowiono remont domu studenckiego (ociepleni dachu i ścian). Zakończenie przewidziano na 27 września i zaawansowanie prac wskazuje na to, że termin ten zostanie dotrzymany. Budynek, dotychczas obdrapany, z zaciekami, uzyskał kolorową piękną elewację, a ponadto będzie wymagał mniej energii na ogrzanie.

• 9 sierpnia Filia przystąpiła do wcześniej powstałego porozumienia uczelni wyższych Legnicy z redakcją regionalnego tygodnika „Konkrety”, w sprawie wydawania comiesięcznej wkładki o problematyce akademickiej.

• W dniach 10 – 13 września odbyła się długa seria imprez i przedstawień teatralnych związanych z nadaniem legnickiemu teatrowi imienia Heleny Modrzejewskiej i statusu teatru miejskiego. Gościem honorowym „chrzcin” była prawnuczka Heleny Modrzejewskiej Pani Halka Chronik w towarzystwie dalszych członków rodziny przybyłych z tej okazji ze Stanów Zjednoczonych.

Nagroda PTF dla absolwentki WPPT

W dniach 20 - 24 września w Białymstoku odbył się XXXV Zjazd Fizyków Polskich.

Było to spotkanie gromadzące zarówno wybitnych uczonych zajmujących się fizyką jak i nauczycieli fizyki wszystkich rodzajów szkół oraz grupy najzdolniejszych uczniów i studentów. Do udziału w Zjeździe zaproszono przedstawicieli innych zagranicznych towarzystw fizycznych m.in. prezesa Europejskiego Towarzystwa Fizycznego Sir Arnolda Wolfendale'a, prezesów Niemieckiego i Amerykańskiego Towarzystwa Fizycznego, prezesa Polskiego Towarzystwa Chemicznego i innych gości. Specjalnym gościem Zjazdu był laureat Nagrody Nobla z 1990 roku – współtwórca Modelu Standardowego – Jerome Friedman. Uczestnicy Zjazdu wysłuchali wielu interesujących wykładów obejmujących bardzo różnorodną tematykę: zagadnienia fizyki jądrowej, fizyki ciała stałego, kosmologii, fizyki stosowanej, związków fizyki z medycyną, nauk o Ziemi, nauczania fizyki aż po szeroko rozumianą popularyzację fizyki.

Miłym akcentem w obradach Zjazdów Fizyków Polskich jest wręczanie dorocznych nagród Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Medalem Mariana Smoluchowskiego – najwyższym odznaczeniem PTF – uhonorowano prof. Andrzeja K. Wróblewskiego z IFD UW – za osiągnięcia w dziedzinie fizyki oddziaływań wielkich energii.

Laureatem polsko-niemieckiej nagrody im. Mariana Smoluchowskiego – Emila Warburga został niemiecki fizyk prof. Ludger H. Wöste z Uniwersytetu Berlińskiego - za wybitne osiągnięcia w fizyce klasterów, spektroskopii laserowej i techniki laserów.

Ze szczególną przyjemnością informujemy, że nagrodę Polskiego Towarzystwa Fizycznego za najlepszą w kraju pracę magisterską z fizyki otrzymała mgr Izabela Szlufarska - tegoroczna absolwentka WPPT, doktorantka w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Promotorem pracy był prof. Lucjan Jacak. Temat pracy dotyczył ułamkowego kwantowego efektu Halla. Przypomnijmy, że odkrywców tego efektu przyznano Nagrodę Nobla w ubiegłym roku. Zespół prof. Lucjana Jacaka zajmuje się tą tematyką od kilku lat. Praca mgr Izabeli Szlufarskiej zawiera rezultaty opublikowane w periodykach *Physical Review* i *Physica*, zostały one z sukcesem przedstawione też na dwóch najważniejszych w tej dziedzinie międzynarodowych konferencjach.

Warto dodać, że przed kilkoma laty taką

samą nagrodą wyróżniono już pracę magisterską naszego studenta – obecnie doktora – A. Wójca, wykonaną również pod kierunkiem prof. Lucjana Jacaka. Na koncie zespołu prof. L. Jacaka, w ostatnich zaledwie 5 latach, znalazły się też dwa stypendia Fundacji Nauki Polskiej, nagroda PTF im. W. Rubinowicza za wybitne i twórcze prace badawcze z zakresu fizyki przyznana w 1997 roku **prof. L. Jacakowi**, dwie nagrody MEN, nagroda FNP im. G. Białkowskiego i kilka stypendiów naukowych MEN. Są one wyrazem uznania polskiego środowiska naukowego dla osiągnięć zespołu, który sięga po bardzo ambitne tematy i realizuje je

w znakomity, niebywale skuteczny sposób.

Podczas trwania XXXV Zjazdu Fizyków Polskich odbyło się również Zebranie Delegatów PTF, na którym wybrano nowego prezesa i nowy Zarząd Główny PTF. Prezesem został ponownie prof. Ireneusz Strzałkowski z IF UW. W skład dziesięcioosobowego Zarządu Głównego PTF weszli przedstawiciele znaczących ośrodków naukowych Polski. Wrocławskie środowisko fizyków w Zarządzie Głównym PTF reprezentować będzie **prof. Jerzy Nowak** z Instytutu Fizyki PWr – prodziekan WPPT.

Dyrektor Instytutu Fizyki PWr
prof. dr hab. Jan Misiewicz

V Program Ramowy UE – strzał w dziesiątkę!

Podczas zorganizowanego kilka miesięcy temu przez NSZZ „S” przy PWr otwartego spotkania z przewodniczącym KBN dyskutowano, jakie są szanse polskich naukowców na zdobycie grantów w 5. Programie Ramowym UE. Niektórzy wyrażali wątpliwość, czy zwróci się nam koszt udziału w tej inicjatywie. Wiadomo przecież, że bogate kraje europejskie nie zawsze „wychodzą na swoje”. Nauka niemiecka osiąga zwrot nakładów w 30%, angielska – tylko w 18%. Składka Polski jest znacznie niższa, ale i tak są to znaczne kwoty w skromnym budżecie nauki.

Polskie zespoły w I konkursie złożyły około 400 wniosków. Szacuje się, że około połowa z nich może zostać odrzucona z powodu formalnych braków. A zatem – jaki będzie efekt?

Wobec tych wszystkich obaw niezmiernie miło nam zaanonsować sukces na forum 5.PR.

Profesor Andrzej Miniewicz z Instytutu Chemii Fizycznej i Teoretycznej, kierownik Zakładu Fizyki i Chemii Materiałów Molekularnych (a od 1 września zastępca dyrektora instytutu ds. naukowych) po powrocie z urlopu zastał ku swojemu zaskoczeniu na biurku wiadomość z Brukseli. Nie wierzył, że decyzja może przyjść tak szybko. A jednak udało się!

Jego projekt nosi nazwę ADAPTOOL czyli „Adaptive Optics Operating for Lasers”. Przygotował go wiosną wspólnie z konsorcjum 7 innych instytucji naukowych: 3 francuskich, 2 angielskich (w tym słynnego Rutherford Appleton Laboratory), 1 niemieckiej oraz 1 czeskiej. Oprócz instytucji przewidywanych jako wiodący partnerzy, w projekcie będą uczestniczyć również podwykonawcy. Ze wstępnych ustaleń wynika,

że podwykonawcą dla Instytutu Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej będzie francuskie LETI CEA w Saclay pod Paryżem, ośrodek w którym zespół prof. Miniewicza prowadzi współpracę naukową od wielu lat.

W projekcie przewidzianym na dwa lata zaplanowano prace nad udoskonaleniem konstrukcji laserów wielkiej mocy. Finansowy udział Politechniki Wrocławskiej wyniesie 90.000 euro (ok. 360.000 PLN). Środki te mogą być wydatkowane wyłącznie na wyposażenie laboratoriów oraz finansowanie wymiany osobowej między partnerami. Prof. Miniewicz ma jednocześnie nadzieję, że otrzyma ponadto prawie drugie tyle pieniędzy wprost z polskiego KBN na sfinansowanie honorariów dla wykonawców projektu, w formie grantu wspierającego. U uruchomienie takich grantów ogłosił przewodniczący KBN, prof. Andrzej Wiszniewski jako formę zachęty dla zespołów podejmujących się trudnej sztuki napisania atrakcyjnego projektu.

Zespołowi profesora Miniewicza trzeba życzyć doskonałych wyników naukowych oraz dalszej pomyślności w zdobywaniu funduszy na badania. (ljk)

Prof. dr hab. Andrzej Miniewicz urodził się w roku 1953. Ukończył studia fizyczne na wydziale PPT w roku 1977, doktorat uzyskał w ówczesnym Instytucie Chemii Organicznej i Fizycznej w roku 1980 (promotor: prof. Juliusz Sworakowski), habilitował się na wydziale PPT w roku 1991, tytuł profesora nauk fizycznych uzyskał w roku 1999. Jest autorem ponad 85 publikacji. Jego życiorys publikowany był w Pryzmacie nr 115 (luty 1999) z okazji jego nominacji profesorskiej.

NA WYDZIAŁACH

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

16 czerwca Rada Wydziału zatwierdziła przedstawione przez prof. Krzysztofa Bartoszewskiego tematy prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich.

Postanowiono wprowadzić kursy *Niezawodność w Wodociągach i Kanalizacji* oraz *Wodociągi i Kanalizacja* na magisterskich studiach zaocznych.

Postanowiono otworzyć konkursy na stanowiska profesora zwyczajnego na wydziale oraz wykładowcy w Zakładzie Biologii i Ekologii I-15. Powołano komisje konkursowe.

Dziekan przedstawił sprawozdanie z działalności wydziału za rok 1998.

W głosowaniu tajnym postanowiono przedłużyć zatrudnienie na część etatu prof. Marii Pawlaczyk-Szpilowej, dr Lucji Bulzak-Mrozowskiej, dr inż. Bogusławie Gomółce i dr inż. Edmundowi Nowakowskiemu.

Na rok akademicki 1999/2000 przedłużono zatrudnienie na stanowiskach asystentów naukowo-dydaktycznych mgr inż. Piotrowi Jadwiszczakowi, mgr inż. Marcinowi Klimczakowi, mgr inż. Radosławowi Napiórkowskiemu i mgr inż. Wojciechowi Mazurkowi. Przeniesiono mgr inż. Agnieszkę Isańską i mgr inż. Annę Litwin ze stanowisk asystentów naukowych na stanowiska asystentów naukowo-dydaktycznych.

Jednogłośnie uchwalono wniosek o przyznanie nagrody Senatu prof. Jerzemu Zwoździakowi.

23 czerwca na Radzie Wydziału odbyło się kolokwium habilitacyjne i wykład habilitacyjny dr Jerzego Bartnickiego. Kandydatowi nadano stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *Ochrona środowiska*, w specjalności *Ochrona atmosfery*.

7 lipca Rada Wydziału jednogłośnie zatwierdziła kolejne tematy prac dyplomowych przedstawione przez prof. Krzysztofa Bartoszewskiego.

Wprowadzono korektę w programie studiów na filii w Jeleniej Górze, przesuując *Prawo o Ochronie Środowiska* z semestru III na IV, a przedmioty humanistyczne – z IV na III.

Postanowiono powołać recenzentów dorobku naukowego prof. Jerzego Zwoździaka, który ubiega się o stanowisko profesora zwyczajnego.

Otwarto przewod habilitacyjny dr Józefa Bednarskiego i powołano recenzentów jego dorobku naukowego.

Przedłużono mianowanie mgr inż. Beaty Sosnowskiej i mgr inż. Piotra Pazdana na stanowiska adiunktów naukowo-dydaktycznych.

Postanowiono ogłosić konkurs na stanowisko adiunkta w Zakładzie Biologii i Ekologii I-15 i powołano komisję konkursową.

Dziekan przedstawił budżet wydziału.

NA WYDZIAŁACH

INAUGURACJA NA CHEMII

Uroczysta inauguracja roku akademickiego 1999/2000 na Wydziale Chemicznym odbyła się w dniu 4 października.

O godz. 16.15 do wypełnionej po brzegi auli Politechniki Wrocławskiej wkroczył uroczysty orszak władz wydziału: dziekan prof.dr hab.inż. Henryk Górecki, prodziekan prof.dr hab.inż. Andrzej Matynia, prof.dr hab.inż. Paweł Kafarski i prof.dr hab.inż. Wiesław Żymicki oraz absolwenci 1998/99, którzy ukończyli studia z wyróżnieniem lub są autorami nagrodzonych prac magisterskich.

W uroczystości uczestniczyli:

- Prorektorzy Politechniki Wrocławskiej: prof. dr hab. inż. Ludwik Komorowski i prof. dr hab. inż. Jerzy Świątek,
- pracownicy Wydziału Chemicznego, reprezentowani przez liczne grono profesorów i pozostałych nauczycieli akademickich,

- absolwenci roku 1998/99 (to już 50 rocznik absolwentów Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej!) wraz z rodzinami, promotorami i przyjaciółmi,

- studenci rozpoczynający studia na Wydziale Chemicznym,
- studenci wyższych lat,

- przedstawiciele przemysłu, wśród których byli licznie reprezentowani absolwenci Wydziału Chemicznego, biorący czynny udział w Radzie Społecznej Wydziału,

- dziekani i przedstawiciele zaprzyjaźnionych wydziałów Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Wrocławskiego, Akademii Rolniczej, Akademii Ekonomicznej oraz innych placówek naukowo-badawczych.

Rozpoczynając inaugurację roku akademickiego 1999/2000 dziekan prof. H.Górecki serdecznie powitał wszystkich przybyłych i przedstawił prodziekanów i dyrektorów instytutów wchodzących w skład wydziału.

Uroczystą immatrykulację poprzedziło wystąpienie dziekana prof. H.Góreckiego i prorektorów prof. L.Komorowskiego i prof. J.Świątkę.

Po wygłoszonej przez dziekana tradycyjnej formule: „Rok akademicki 1999/2000 na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej uważam za otwarty” prof.dr hab.inż. Juliusz Sworakowski wygłosił wykład inauguracyjny „Czym jest, a czym nie jest inżynieria materiałowa”. Student V roku Tomasz Burzała w imieniu kolegów przywitał nowych żaków.

Kolejnym miłym punktem uroczystości było wręczenie dyplomów, nagród i wyróżnień osobom, które ukończyły

Dokończenie na stronie 51

Posiedzenie KRASP

W dniach 3-4 września odbyło się w Jąbłonie posiedzenie Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich. Przewodniczącym w obecnej kadencji jest prof. Jerzy Woźnicki (PW), a wiceprzewodniczącymi – prof. Franciszek Ziejka (UJ) i prof. Stefan Jurga (UAM).

Prezydium składa się z 8 przewodniczących „branżowych” konferencji rektorskich, z których największą jest Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (KRPUT) i 9 członków, z których trzej to przewodniczący komisji stałych KRASP. Zostali nimi obecnie:

- prof. Jan Wojtyła z AE w Katowicach – przew. Komisji Legislacyjnej,
- prof. Piotr Węgleński z UW – przew. Komisji Finansowej,
- prof. Andrzej Mulak – przew. Komisji Standardów, Partnerstwa i Standardów Akademickich.

Zadaniem ww. komisji jest rozwój współpracy z innymi rodzajami szkół wyższych, samorządami lokalnymi i innymi instytucjami, a także ze szkolnictwem średnim. (Prof. Mulak jest jednocześnie wiceprzewodniczącym KRPUT.)

Konferencja podjęła 5 uchwał.

Przedmiotem obrad była ponownie ustawa o szkolnictwie wyższym. Sytuacja zwolenników zmian jest obecnie trudna, gdyż rząd nie jest zainteresowany poszerzaniem frontu reform. Ministerstwo szuka oparcia w gremiach rektorskich, jako reprezentujących środowisko, zaś rektorzy nie chcą narażać się poszczególnym grupom interesu istniejącym w społeczności akademickiej. To może doprowadzić do zawężenia zakresu zmian ustawowych do niezbędnego minimum. Zauważalną zmianą w stosunku do niedawno jeszcze dyskutowanej wersji jest brak części nowelizującej ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym. Wątpliwości budzą przepisy finansowe.

Dalsze obrady dotyczące ostatecznego projektu ustawy będą miały miejsce 9 października w Rogowie (ośrodek SGGW); 15 października – na AGH zbierze się KRPUT.

Z ostatnich doniesień wynika, że Prezydium KRASP przychyliła się do rozwiązań proponowanych przez ministra edukacji narodowej i zamierza wesprzeć go przy końcowym opracowywaniu projektu ustawy. W popieranym projekcie przyjęto koncepcję, że bezpłatne studia dostępne byłyby w skali wynikającej z puli środków przyznaných uczelni z budżetu państwa. Pozostałe osoby mogłyby korzystać ze studiów płatnych. Nie wykluczone, że sam student decydowałby, czy będzie studiował w systemie dziennym, czy zaocznym.

Uchwały Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich

w sprawie prac nad ustawą pn. Prawo o szkolnictwie wyższym

W związku z przedstawieniem w dniu 3 września 1999 r. Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich przez Ministra Edukacji Narodowej przygotowanej przez MEN, na podstawie wyników dyskusji środowiskowej i opinii ekspertów zaproszonych przez resort, zaktualizowanej wersji projektu ustawy pn. *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz przedłożonym przez Ministra zaproszeniem KRASP do współdziałania z Ministrem w dziele opracowania rządowego projektu tej ustawy, Prezydium KRASP postanawia udzielić merytorycznego wsparcia pracom Ministra.

W tym celu Prezydium KRASP zobowiązuje grono przewodniczących komisji stałych KRASP, działające pod kierunkiem przewodniczącego komisji ds. legislacyjnych, do przedstawienia na posiedzeniu Prezydium w dniu 9 października br. propozycji zakresu i treści poprawek do projektu ustawy przedłożonego przez Ministra w dniu 3 września br.

Przyjęte przez Prezydium poprawki zostaną przedstawione konferencjom poszczególnych typów szkół działających w ramach KRASP, a następnie Prezydium rozstrzygnie o stanowisku KRASP wobec projektu ustawy.

Podejmując te decyzje Prezydium KRASP, powodowane troską o edukacyjną rację stanu, kieruje się dobrem szkolnictwa wyższego, które wymaga niezwłocznego wprowadzenia zasadniczych zmian w odniesieniu do modelu uczelni publicznych i zasad działania niepublicznych szkół wyższych, a także zasad finansowania i regulowania systemu szkolnictwa wyższego.

w sprawie podejmowania zobowiązań i rozporządzania majątkiem KRASP

§ 1.1. Na podstawie art. 7 ust. 4 lit. a i d, w związku z art. 6 Regulaminu Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich upoważnia się Przewodniczącego KRASP do podejmowania zobowiązań i rozporządzania majątkiem KRASP, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Zobowiązania przekraczające kwotę 20.000 PLN wymagają uprzedniej zgody Prezydium KRASP

§ 2. Przewodniczący może upoważnić Sekretarza Generalnego KRASP do dokonywania czynności, o których mowa w § 1 ust. 1.

§ 3. Przewodniczący KRASP na posiedzeniach Prezydium KRASP informuje o podjętych decyzjach finansowych.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem przyjęcia.

w sprawie wdrażania reformy systemu oświaty

Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP) – podkreślając znaczenie reformy systemu oświaty – wyraża poparcie dla działań Ministra Edukacji Narodowej rozpoczynających proces jej wdrożenia.

Upowszechnienie wykształcenia na poziomie średnim, rozszerzenie zakresu nauczania języków obcych, zapewnienie szkołom i nauczycielom znacznej autonomii w zakresie tworzenia programów kształcenia, obiektywizacja procedur egzaminacyjnych – wszystko to tworzy warunki stymulujące rozwój szkół i kadry nauczycielskiej oraz stwarza realną możliwość podniesienia poziomu wykształcenia młodego pokolenia – także na poziomie wyższym.

Oczekujemy, że wprowadzana reforma przyniesie wyrównanie szans edukacyjnych dzieci i młodzieży ze środowisk wiejskich i miast.

Jednocześnie Prezydium KRASP wyraża zaniepokojenie brakiem zmian prowadzących do poprawy statusu materialnego nauczycieli. Istnieje pilna potrzeba realizacji opracowanego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej Średniookresowego Programu Finansowania Edukacji w latach 2000-2002.

Prezydium KRASP dostrzega wagę problemów związanych z kształceniem nauczycieli. W związku z tym zapowiada inicjatywę rektorów zrzeszonych w Konferencji zmierzającej do osiągnięcia postępu w tym zakresie.

w sprawie finansowania szkolnictwa wyższego

Zważywszy na dramatyczną sytuację w publicznych szkołach wyższych Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich domaga się podniesienia nakładów budżetowych na szkolnictwo wyższe.

Środowisko akademickie z uznaniem przyjęło wzrost nakładów finansowych na inwestycje w szkolnictwie wyższym. Oczekuje ono wszakże, że w ślad za tym podniesione zostaną żenująco niskie pensje nauczycieli akademickich. Prezydium KRASP oczekuje zrealizowania w latach 1999-2002 uchwały KRASP z dnia 10 marca 1998 r. oraz apelu rektorów zebranych w Warszawie w dniu 6 czerwca 1999 r. w tej sprawie. Uważamy, że właściwy poziom wynagrodzenia nauczycieli akademickich wynikałby z przyjęcia następujących relacji pomiędzy przeciętnym wynagrodzeniem nauczyciela a średnią płacą w gospodarce:

- profesor zwyczajny: 4 średnie krajowe
- profesor nadzw.: 3 średnie krajowe
- adiunkt: 2 średnie krajowe
- asystent: 1 średnia krajowa.

w sprawie Szpitali Klinicznych

1. Prezydium KRASP wyraża głęboki niepokój projektami wydzielenia Szpitali Klinicznych ze struktur Uczelni Wyższych.

2. Prezydium KRASP domaga się, aby Szpitale Kliniczne jako jednostki o charakterze uniwersyteckim, spełniające zadania w zakresie kształcenia przed i podyplomowego, wysoko specjalistycznej działalności diagnostyczno-klinicznej i naukowej pozostały integralną częścią Uczelni Wyższych.

3. Uważamy, że wymienione wyżej zadania dydaktyczne oraz wysoko specjalistyczna działalność diagnostyczno-kliniczna i naukowa Szpitali Klinicznych powinna być finansowana z budżetu Państwa.

*Przewodniczący KRASP
prof.dr hab. Jerzy Woźnicki*

Dział Nauki informuje

Bazy 2000

Dział Nauki uprzejmie informuje o trybie składania wniosków o przyznanie środków finansowych na:

- zakup licencji krajowych na oprogramowanie komputerowe (zgodnie z uchwałami: nr 30/95 i 19/98 KBN)
- rozbudowę i udostępnianie baz danych o charakterze regionalnym lub ogólnokrajowym w sieciach komputerowych (zgodnie z uchwałą nr 31/95 KBN).

Zarówno teksty uchwał, jak i formularze wniosków są dostępne na stronach WWW KBN.

Przy wypełnianiu formularzy należy pamiętać, że KBN nie będzie finansował w całości ww. przedsięwzięcia, ale tylko je dofinansowywał. Dofinansowanie nie może przekraczać:

- 50% wysokości przewidzianych kosztów utrzymania lub rozbudowy baz danych,
- 90% kosztów zakupu licencji.

Ponadto informujemy, że zgodnie z uchwałą nr 20/93 KBN przyznawane środki **nie mogą** być wydatkowane na: pokrycie kosztów utrzymania jednostki, zakupy środków trwałych, pokrywanie kosztów budowy lub rozbudowy zaplecza laboratoryjnego i doświadczalnego, ani na pokrywanie kosztów zadań, które mają wyłącznie charakter dydaktyczny.

Do wniosku należy dołączyć oświadczenie, że jednostka zapewni własne środki na uzupełnienie kosztów zakupów oprogramowania oraz na pokrycie kosztów eksploatacji i aktualizacji baz danych.

Wnioski o dofinansowanie należy składać w 4 egzemplarzach na załączonych formularzach w Dziale Nauki pok.157, bud.A-1 u mgr inż. Ewy Czuljiewicz-Przekwas (tel. 320-20-47) w niżej wymienionych terminach:

- wniosek o rozbudowę i udostępnianie baz danych - 20.10.1999r

- wniosek o zakup oprogramowania komputerowego - 30.10.1999r.

Ze względu na wymóg wielostopniowego opiniowania wniosków uprzejmie prosimy o terminowe ich składanie. Wnioski złożone po terminie nie będą mogły być zaopiniowane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Radę Użytkowników Miejskiej Sieci Komputerowej.

FORUM AKADEMICKO-GOSPODARCZE

W dniach 17-18 września odbyło się w Opolu Forum Akademicko-Gospodarcze. Wśród obecnych byli rektorzy uczelni, dyrektorzy firm, bankowcy. Omawiano współpracę placówek naukowych i szkolnictwa wyższego ze środowiskami gospodarczymi. Dyskutowano nad prawnymi uwarunkowaniami tej współpracy. Jednym z prelegentów był wojewoda mazowiecki.

Podpisano umowę powołującą Opolski Park Technologiczny.

NA WYDZIAŁACH

Dokończenie ze strony 50

studia w roku akademickim 1998/99. Duża liczba tegorocznych absolwentów (ponad 170) ukazuje rozwój i popularność naszego wydziału, jak również stwarza jeszcze większe niż dotychczas możliwości współpracy z przemysłem. Dowodem istnienia takiej współpracy jest aktywnie działająca Rada Społeczna Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej. Jej przedstawiciel, mgr inż. Krzysztof Kaczorowski (Prezes Zarządu – Dyrektor Generalny Zakładów Azotowych „Włocławek” - ANWIL S.A.) również zabrał głos życząc Wydziałowi Chemicznemu sukcesów w roku akademickim 1999/2000.

Oprawę artystyczną uroczystości stanowiły występy Młodzieżowego Chóru Prawosławnej Diecezji Wrocławsko-Szczecińskiej pod batutą Aleksandra Chudobina.

dr Elżbieta Beran

ARCHITEKTURA

22 września na posiedzeniu Rady Wydziału postanowiono zatrudnić dr hab. Wandę Kononowicz i prof.dr hab. Krzysztofa Mazurskiego na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych.

Przyjęto pracę doktorską mgr inż. arch. Agnieszki Tomaszewicz na temat „Dziewiętnastowieczna kamienica czyszowska na dawnych przedmieściach Wrocławia” oraz wyznaczono termin publicznej obrony na 27.10.1999 r.

Wszczęto przewody doktorskie mgr inż. Konrada Adamczuka i mgr inż. arch. Alicji Maciejko.

Pozytywnie zaopiniowano wnioski w sprawie utrzymania dotychczasowej obsady stanowisk kierowników katedr i zakładów wydziałowych.

Udzielono urlopów naukowych mgr Małgorzacie Bąkowskiej, mgr Izabelli Mironowicz i dr Pawłowi Szkodzie oraz urlopów bezpłatnych dr Beacie Juchniewicz-Lipińskiej i mgr Marianowi Drońowi.

Mianowano dr Jacka Barskiego na stanowisko adiunkta.

Powołano Wydziałową Komisję Wyborczą w składzie: dr hab. Jerzy Mroczkowski, prof.nadzw. – przewodniczący, dr inż. arch. Robert Masztalski, mgr Joanna Zarzycka-Persona i student Piotr Kuna.

Powołano Wydziałową Komisję Oceniającą nauczycieli akademickich w składzie: dr hab. Andrzej Grudziński, prof. nadzw., dr hab. Hanna Kozaczewska-Golasz, prof.nadzw. i dr hab. Jerzy Charytonowicz, prof. nadzw.

Wybrano prof. Olgierda Czernera, dr hab. Stanisława Medekszę, prof.nadzw., dr hab. Jacka Suchodolskiego i dr Leszka Konarzewskiego na kandydatów do

Dokończenie na stronie 52

NA WYDZIAŁACH

Dokończenie ze strony 51

komisji dyscyplinarnej dla nauczycieli akademickich.

Wybrano kandydaty dr Ewy Łużyńskiej i dr Ryszarda Włosowicza do dyscyplinarnej komisji dla studentów i odwoławczej komisji dyscyplinarnej dla studentów.

Zaopiniowano kandydaty dr hab. Ernesta Niemczyka na pełnomocnika dziekana ds. studiów doktoranckich.

Omówiono także bieżące sprawy dydaktyki.

GÓRNICZY

20 września na posiedzeniu Rady Wydziału wszczęto przewody doktorskie mgr inż. Tomasza Janisiowa („*Określenie możliwości przekazywania napędu z cięgna dolnego do cięgna górnego poprzez krążniki*”) i mgr inż. Radosława Zimroza („*Metoda diagnostyki wielostopniowych przekładni zębatych w układach napędowych przenośników taśmowych z zastosowaniem modelowania*”) oraz powołano promotorów.

Wybrano recenzentów pracy doktorskiej mgr Jacka Kozłowskiego i powołano komisję do przeprowadzenia przewodu doktorskiego kandydata.

Poparto wnioski o przedłużenie zatrudnienia dr inż. Haliny Martyniuk na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w I-11 na rok akademicki 1999/2000.

Wytypowano kandydatów na członków komisji dyscyplinarnych dla nauczycieli akademickich oraz komisji dyscyplinarnej dla studentów i odwoławczej komisji dla studentów na kadencję 1999-2002.

MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

14 czerwca na posiedzeniu Rady Wydziału prodziekan dr hab.inż. Kazimierz Wójs, prof.nadzw. przedstawił plan finansowy wydziału na rok 1999.

Postanowiono wszcząć przewód habilitacyjny dr inż. Macieja Chorowskiego oraz wybrano recenzentów jego rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego.

Wysunięto kandydaty prof.dr hab.inż. Henryka Hawrylaka (I-16) i prof.dr hab. Jarosława Mikieliewicza (PAN Gdańsk) do Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych na kadencję 1999-2000 r.

Jednomyslnie przyjęto kandydaty dr inż. Krzysztofa Jesionka do nagrody Rektora II stopnia.

ELEKTRYCZNY

28 czerwca na posiedzeniu Rady Wydziału zaakceptowano propozycje korekty planu studiów podstawowych na kie-

Dokończenie na stronie 53

Na prośbę przewodniczącej Przedstawicielstwa Pracowniczego PWr zamieszczamy treść pisma z 14 września skierowanego do JM Rektora PWr, a przedstawiającego stanowisko PPPWr w toczącej się dyskusji na temat zasad podziału ZFŚS.

Stanowisko PPPWr

W związku z trwającą od kilku miesięcy dyskusją nad propozycją NSZZ „S” wprowadzenia nowych zasad podziału ZFŚS w Politechnice Wrocławskiej Przedstawicielstwo Pracownicze przedstawia w niniejszym piśmie swoje stanowisko w tej sprawie.

Obowiązek sprawowania opieki socjalnej nad zatrudnianymi pracownikami wynika z art. 16 Kodeksu pracy (Dz.U. nr 24, poz. 141 ze zm.).

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi zasady tworzenia i wykorzystania zakładowego funduszu świadczeń socjalnych są:

- ustawa z 4 marca 1994r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych (j.t. Dz.U. z 1996r. nr 70, poz. 335 z późn. zm.),

- ustawa z 23 maja 1991r. o związkach zawodowych (Dz.U. nr 55, poz. 234 z późn. zm.),

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 14 marca 1994r. w sprawie sposobu ustalania przeciętnej liczby zatrudnionych w celu naliczania odpisu na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych (Dz.U. nr 43, poz. 168 z późn. zm.).

Ogólnie obowiązujące zasady tworzenia ZFŚS i zasady gospodarowania środkami tego Funduszu zostały określone w ustawie z 4 marca 1994r., z tym że stosownie do art. 1 ust. 2 ustawy niektórzy ministrowie zostali upoważnieni do odrębnego regulowania kwestii dotyczących sposobu tworzenia i gromadzenia środków Funduszu oraz wysokości odpisu na Fundusz. Ponadto w sposób szczególny została uregulowana wysokość tworzonego ZFŚS dla pracowników i byłych pracowników uczelni w ustawie z 12 września 1990r. o szkolnictwie wyższym (Dz.U. nr 65, poz. 385 z późn. zmianami: z 1992r. nr 54, poz. 254, nr 63, poz. 314; z 1994r. nr 1, poz. 3, nr 43, poz. 163, nr 105, poz. 509, nr 121, poz. 591; z 1996r. nr 5, poz. 34, nr 24, poz. 110).

Anna Martuszewicz z Głównego Inspektoratu Pracy Państwowej Inspekcji Pracy pisze w internetowej gazecie prawnopodatkowej „Prawo przedsiębiorcy nr 04/98r.”: „Zakładowy fundusz świadczeń socjalnych jest instytucją, której zadaniem jest łagodzenie różnic w poziomie życia nie tylko pracowników i ich rodzin, ale także innych uprawnionych, oraz zwiększenie szans korzystania z określonych dóbr i usług przez mniej zamożne grupy ludzi. **Dostęp do pomocy socjalnej w pierwszej kolejności i w największym rozmiarze powinny mieć te osoby, które ze względów obiektywnych, w porównaniu z innymi – znajduj**

się w najtrudniejszej sytuacji socjalnej i bytowej”.

Podstawową zasadę wykorzystywania środków funduszu zawiera art. 8 ust. 1 ustawy stanowiący, że przyznawanie ulgowych usług i świadczeń oraz wysokość dopłat z funduszu uzależnia się od sytuacji życiowej, rodzinnej i materialnej **osoby** uprawnionej. Jest to przepis bezwzględnie obowiązujący, nie można więc tworzyć zasad przyznawania świadczeń z funduszu wbrew jego postanowieniom.

Wymóg dokonania przez pracodawcę oceny sytuacji socjalnej poszczególnych uprawnionych, powinien w praktyce wykluczać przyznawanie pomocy socjalnej w jednakowej wysokości. W danym zakładzie pracy nie znajdziemy bowiem nawet dwóch osób, których sytuacja życiowa, rodzinna i materialna byłaby identyczna.

ZASADY przeznaczania środków funduszu na poszczególne cele i rodzaje działalności socjalnej oraz zasady i warunki korzystania z usług i świadczeń finansowanych z funduszu obowiązujące w danym zakładzie muszą być określone w REGULAMINIE, który powinien uwzględniać przede wszystkim wspomniane już kryteria sytuacji rodzinnej, życiowej i materialnej.

REGULAMIN funduszu powinien w szczególności określać:

- podstawę prawną jego wydania,
- wysokość odpisu, w tym warunki zwiększenia odpisu,
- krąg podmiotów uprawnionych do korzystania ze świadczeń i usług finansowanych z funduszu,
- cele i rodzaje działalności socjalnej,
- zasady przeznaczania środków na wybrane cele,
- rodzaje usług i świadczeń finansowanych z funduszu,
- zasady i warunki korzystania z usług i świadczeń finansowanych z funduszu,
- zasady i warunki odpłatności za wyżej wspomniane usługi i świadczenia,
- tryb przyznawania świadczeń, w tym szczegółowo tryb ubiegania się o świadczenia: wymagane dokumenty, miejsce składania wniosków, termin rozpatrzenia, sposób poinformowania o podjętej decyzji, ewentualna możliwość odwołania.

Regulamin powinien szczegółowo określać zasady i kryteria przyznawania świadczeń w taki sposób, aby spełniony był wymóg określony w art. 8 ust. 1 ustawy, o którym była mowa wyżej. Niedopuszczalne jest uzależnienie pomocy z funduszu od wysokości odpisu odprowadzonego na danego pracownika, gdyż nie jest to kryterium socjalne.

Wg Anny Martuszewicz „Stosownie do art. 10 ustawy środkami funduszu administruje PRACODAWCA. Pracodawca musi zatem dbać by decyzje o przyznaniu określonych usług i świadczeń miały oparcie w opracowanym przez niego regulaminie. Nie może dokonywać dyspozycji finansowych

w przypadku nieposiadania regulaminu. Niedopuszczalne jest, choć nieraz postulowane, tworzenie tzw. kont socjalnych, czyli przypisanie określonych środków, z reguły równych wysokości odpisu odprowadzonego na danego pracownika, temu pracownikowi, gdyż umniejsza to zasoby na pomoc finansową i rzeczową dla osób znajdujących się w najtrudniejszej sytuacji rodzinnej, życiowej i materialnej”.

Uwzględniając powyższe, proponowany przez Związki Zawodowe uzgodniony tekst założeń do nowego regulaminu dysponowania ZFŚS nie spełnia wymagań Ustawy. **Zapis Ustawy stanowi, że przyznawanie ulgowych usług i świadczeń oraz wysokość dopłat z Funduszu uzależnia się od sytuacji życiowej, rodzinnej i materialnej osoby uprawnionej do korzystania z Funduszu.** Są to jedyne kryteria socjalne, które obowiązkowo powinny być brane pod uwagę przy kwalifikowaniu wniosków o ulgi i dopłaty z Funduszu. **Te trzy warunki przepis ustala łącznie, a nie rozdzielnie.**

Rozbieżności z Ustawą nie usprawiedliwią składane inspektorom wyjaśnienia, że tak sobie życzyła załoga w zorganizowanym referendum, gdyż referendum zakładowe nie jest uprawnione do korygowania zasad powszechnie obowiązujących, uchwalonych przez Sejm” (Anna Martuszewicz).

Ponadto proponowana w nowym regulaminie możliwość planowego gromadzenia środków z funduszu na indywidualnych kontach przez okres do 3 lat również stoi w sprzeczności z zapisem Ustawy, mówiącym, że środki z odpisu na ZFŚS w danych roku kalendarzowym powinny być wykorzystane w tym samym roku.

Obecnie obowiązujące regulaminy są kwestionowane przez przedstawicieli Związków Zawodowych ze względu na brak ich zdaniem, możliwości sprawdzenia wiarygodności oświadczeń finansowych pracowników ubiegających się o świadczenie socjalne. Stąd próba ominięcia tego problemu w proponowanych założeniach do nowego regulaminu poprzez rezygnację z uwzględniania sytuacji materialnej przy podziale funduszu w jego największej części – funduszu tzw. „wypoczynkowym”.

Ze względu na dość ogólne sformułowanie – przepis art. 8 ust. 1 przysparza trudności w jego praktycznym stosowaniu. Wprawdzie nakazuje przyznawać świadczenia i różnicować ich wysokość, dostosowując je do sytuacji życiowej, rodzinnej i materialnej osób uprawnionych, ale jednocześnie nie zawiera żadnych uprawnień dla pracodawców do żądania zaświadczeń o stanie majątkowym i dochodach poszczególnych członków rodziny (gospodarstwa domowego) osoby uprawnionej. Jednak naszym zdaniem nie może to być powodem do rezygnacji z tak istotnego kryterium socjalnego, jakim jest sytuacja materialna osoby uprawnionej. Wydaje się, że najwłaściw-

szym i najbardziej dostępnym sposobem zdobycia informacji o sytuacji socjalnej osoby uprawnionej i jego rodziny jest jej oświadczenie, które jest dokumentem w rozumieniu art. 245¹ Kodeksu postępowania cywilnego. Prawdziwość tego dokumentu może być weryfikowana w trybie i na warunkach określonych w art. 253² tego kodeksu.

Przedstawicielstwo Pracownicze realizuje zadania socjalne zgodnie z duchem Ustawy. Jedyne w działalności kulturalnej odstąpiło od kryteriów socjalnych, ulegając naciskom pracowniczym i tym samym powiększając liczbę osób mających dostęp do ZFŚS. Odstępstwo to dotyczyło niedużej części ZFŚS i nie zostało uznane za nieprawidłowe w protokołach pokontrolnych PIP. Przeświadczenie części pracowników n.t. Ustawy o ZFŚS, że każdemu „należy się 8% odpis od pensji na ZFŚS” może spowodować, że wyniki planowanego referendum przeprowadzonego przez Związki Zawodowe, mogą być sprzeczne z Ustawą.

Przeprowadzone przez Przedstawicielstwo Pracownicze symulacje finansowe, bazujące na danych socjalnych z ostatnich lat wykazują jednoznacznie, że na zmianie zasad podziału funduszu (głównie w wyniku rezygnacji z kryterium materialnego w części „wypoczynkowej” funduszu) najbardziej stracą osoby najbardziej zagrożone, czyli te, do których środki z funduszu powinny trafić w największej części. Jednocześnie zyskają osoby znajdujące się w dobrej sytuacji finansowej co stoi w sprzeczności z założeniami Ustawy.

Biorąc ponadto pod uwagę propozycję (w nowym regulaminie) korzystania przez osoby uprawnione, w części tzw. „wypoczynkowej” ze środków funduszu w sposób prawie niekontrolowany, nie ma gwarancji, że zostaną one wykorzystane zgodnie z ich przeznaczeniem (np. na wypoczynek). W tej sytuacji jest wielce prawdopodobny spadek zainteresowania uczelnianymi ośrodkami wypoczynkowymi, co w efekcie doprowadzi naszym zdaniem do konieczności ich likwidacji.

W związku z powyższymi zastrzeżeniami Prezydium Przedstawicielstwa Pracowniczego uważa, że należałoby powrócić do naszej propozycji sprzed roku i ujednolicić istniejące regulaminy oraz wyeliminować niektóre błędne i nieaktualne zapisy (nie zmieniając zasad ogólnych). □

¹) Art. 245. Dokument prywatny stanowi dowód tego, że osoba, która go podpisała, złożyła oświadczenie zawarte w dokumencie.

²) Art. 253. Jeżeli strona zaprzecza prawdziwość dokumentu prywatnego albo twierdzi, że zawarte w nim oświadczenie osoby, która podpisała, od niej pochodzi, obowiązana jest okoliczności te udowodnić. Jeżeli jednak spór dotyczy dokumentu prywatnego pochodzącego od innej osoby niż strona zaprzeczająca, prawdziwość dokumentu powinna udowodnić strona, która chce z niego skorzystać.

NA WYDZIAŁACH

Dokończenie ze strony 52

runku *Automatyka i Robotyka*.

Zatwierdzono sprawozdanie finansowe z wykorzystania środków budżetowych w roku 1998 oraz zatwierdzono plan podziału środków budżetowych na rok 1999.

Większością głosów poparto kandydaturę dr hab.inż. Adama Skopca na stanowisko profesora nadzwyczajnego Nadano stopień doktora nauk technicznych mgr inż. Maciejowi Jaroszewskiemu.

Poparto wniosek o podpisanie umowy z Wydziałem Elektrycznym w Brnie.

Otwarto przewód doktorski mgr inż. Annie Kisiel.

Mianowano mgr inż. Bogusławę Wandzlą na stanowisko wykładowcy.

Postanowiono ogłosić konkursy na stanowiska adiunkta i asystenta w I-8 i powołano komisję konkursową.

Postanowiono zatrudnić mgr inż. Piotra Migasa na stanowisku asystenta na 1/4 etatu do 31.08.2000 r.

Przedłużono o 6 miesięcy stypendium habilitacyjne dr inż. K. Chrzana.

Przyznano roczne stypendium habilitacyjne dr Leszkowi Pawlaczykowi.

8 lipca na posiedzeniu Rady Wydziału jednogłośnie przyjęto sprawozdanie z działalności władz wydziału w kadencji 1995-99.

Nadano stopień doktora nauk technicznych mgr inż. Jackowi Staroniowi.

Postanowiono zgłosić kandydatury prof. M. Cegielskiego (I-8) i prof. H. Tuńni (Politechnika Świętokrzyska) do Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych.

Postanowiono ogłosić konkursy na stanowiska: profesora zwyczajnego w I-8 oraz asystentów w I-8 i I-29.

BUDOWNICTWO LĄDOWE I WODNE

8 września Rada Wydziału poparła wniosek o przedłużenie zatrudnienia mgr inż. Jackowi Barańskiemu na 1/2 etatu na stanowisku wykładowcy na okres 1.10.1999 r.– 29.02.2000 r.

Przyjęto sprawozdanie z działalności wydziału za rok akademicki 1998/99.

Pozytywnie zaopiniowano wniosek dziekana dotyczący prowadzenia zajęć laboratoryjnych przez pracowników naukowo-technicznych w ramach wykonywanych obowiązków.

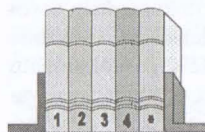
Powołano Komisję Rady Wydziału na kadencję 1999-2002.

Ustalono założenia Komisji Programowej do zmian struktury studiów dziennych na dwustopniową.

Zamknięto postępowanie o nadanie tytułu naukowego dr hab.inż. Zbigniewowi Mańce, prof.PWr. (na jego prośbę).

KSIĄŻKI, które polecamy...

Daniel Goleman Inteligencja emocjonalna



Wyd. Media Rodzina of Poznań, Poznań 1997

Ta książka napisana przez wykładowcę Uniwersytetu Harvarda znajduje się na listach bestsellerów w wielu krajach świata. Któż bowiem nie chciałby znaleźć odpowiedzi na pytanie, dlaczego zdolni uczniowie nie osiągają sukcesów zawodowych, a wielu pracowników niskiego szczebla ma wysoki współczynnik inteligencji. A przecież autor jest mieszkańcem kraju, który jest znany z umiejętności wykorzystywania kwalifikacji kadr.

Odpowiedź, zdaniem Golemana, leży w niedostrzeganej dotąd przez psychologów inteligencji emocjonalnej, która określa ludzką wytrwałość w dążeniu do celu, zdolność motywacji i współdziałania, umiejętność do panowania nad popędami, empatię i zachowania prospołeczne. Nie są to cechy wrodzone, rozwijają się u dzieci na drodze wychowania. W tym świetle szczególnie niepoważne wydają się koncepcje „wychowania bezstresowego” i wezwania „róbta co chceta”.

Świadomość takiego aspektu ma też znaczenie dla dorosłych przy rozwiązywaniu problemów zawodowych, rodzinnych i towarzyskich. Autor zwraca uwagę na różnice emocjonalne płci. Fakt, że w trakcie kłótni rodzinnej organizm mężczyzny wydziela więcej adrenaliny, dowodzi, że musi on potem dłużej dochodzić do równowagi. Stąd mężczyźni mają skłonność do odgradzania się murem milczenia od kłótliwych żon, a stoicki spokój Clintona Eastwooda to klasyczny przypadek reakcji na uczucie emocjonalnego przytłoczenia.

W czasie lektury nabieramy czasem podejrzeń, że inteligencja emocjonalna to nic innego niż znane dotąd pojęcie mądrości życiowej, która niestety wyginęła wraz z narastaniem tempa życia. Może wróci do nas w tej unaukowanej wersji.

INFORMATOR WROCŁAWSKIEGO CENTRUM SIECIOWO - SUPERKOMPUTEROWEGO

Zapowiadamy zmianę zasad dystrybucji INFORMATORÓW WROCŁAWSKIEGO CENTRUM SIECIOWO-SUPERKOMPUTEROWEGO.

Biblioteki instytutowe Politechniki Wrocławskiej otrzymywały dotychczas po jednym egzemplarzu każdego kolejnego numeru. Obecnie INFORMATORY będą dostępne jedynie w postaci elektronicznej w gopherze na komputerze SUN Sparc 1000 (adres internetowy: sun1000.pwr.wroc.pl) w menu Wrocławskie Centrum Sieciowo - Superkomputerowe oraz w systemie WWW pod adresem <http://www.wcss.wroc.pl/wcss/infor/>.

We wrześniu ukazał się INFORMATOR nr 34 pt. „Mutt - program poczty elektronicznej”. Program ten łączy w sobie cechy kilku innych programów pocztowych i daje m.in. możliwości: skonfigurowania go zgodnie z potrzebami użytkownika, szyfrowania i deszyfrowania poczty za pomocą systemu PGP, wyróżniania wybranych części listu kolorami lub stylem pisma. W opracowaniu opisano wersję 0.95.1i programu.

Redakcja Informatora

Wakacje z chórem czyli „furtką na świat”

Dokończenie ze strony 31

nie przewidziano tam żadnego koncertu. A przyjęto nas po królewsku. Nasi gospodarze zorganizowali małe przyjęcie, podczas którego mieliśmy okazję odwzajemnić się śpiewaniem za gościnę przy najmniej części rodzin, które odwiedziliśmy. W Minneapolis przeżyliśmy też chwile grozy, bo trafiliśmy na zagrożenie tornadem, ale wszystko dobrze się skończyło i mogliśmy pojechać do Milwaukee. Było to jedyne miejsce, gdzie nie mieszkaliśmy w rodzinach, ale równie miło spędziliśmy ten czas (integrując się ze sobą i z pewnym niemieckim zespołem hard-rockowym, który dzielił z nami akademik). W Milwaukee mieliśmy ważny koncert, który wcześniej reklamowany był nawet w miejscowej telewizji. I tu dobrze nam poszło, bo zebraliśmy owacje od wzruszonej Polonii. Mieliśmy tutaj też dodatkowe atrakcje, m.in. obiad w polskiej restauracji, gdzie skosztowaliśmy pierogów, schabowych i bigosu.

Nasza powrotna podróż do Chicago była urozmaicona występem na statku amerykańskiej marynarki wojennej. Za kilka miesięcy ten właśnie statek – USS Clark – ma zostać przekazany marynarce polskiej. Było wesoło! Najpierw odśpiewaliśmy hymny polski i amerykański, zaś gdy przyszło do frywolniejszych piosenek, wody jeziora Michigan trochę się wzburzyły. Śpiewaliśmy więc trzymając się pod boki, a dyrygent biegał od jednej burty do drugiej. Marynarze reagowali bardzo żywiołowo na występ: śpiewając z nami Kukułczkę. Co bardziej dociekliwi chórzyci zwidzili cały statek (włącznie z maszynownią – ogromnie to wszystko!).

W Chicago oczekiwała nas miejscowa Polonia. Spędziliśmy tam trzy dni i daliśmy dwa koncerty w polskich kościołach (m.in. na słynnym Jackowie). Przyszło na nie wielu słuchaczy, którzy przyjmowali naszą muzykę z wielkim entuzjazmem i wzruszeniem. Chyba dobrze śpiewaliśmy, bo dyrygent był zadowolony. Tak też dobiegła końca nasza miesięczna trasa koncertowa. Jeszcze tylko ostatnie zakupy, trochę zwiedzania, wymiana adresów... Pełni wrażeń i już trochę stęsknieni za domem wsiadaliśmy na pokład samolotu.

Dziś – po powrocie do Polski – mogę z całą pewnością stwierdzić, że mieliśmy wspaniały wyjazd. Była to moja pierwsza trasa koncertowa z chórem. Ani przez chwilę nie nudziło mi się śpiewanie. Im więcej koncertów było za nami, tym bardziej chciałam śpiewać. Każdy nasz występ był miłym wydarzeniem. Mile zdziwiona byłam tym, że tak zgodnie spędziliśmy w gronie chóralnym miesiąc dzieląc ze sobą każdy dzień, koncerty, zabawy i że wspaniale było nam razem. Podczas wyjazdu, miałam też okazję nauczyć się niejednego od moich kolegów „po fachu”. Na festiwalu natomiast zrozumiiałam ideę takich spotkań. Oprócz śpiewania mogliśmy coś zobaczyć, poznać tamtejszą kulturę, obcować z ludźmi. Dzięki ich uprzejmości mieliśmy okazję zobaczyć miejsca, o których nam się nie śniło. Bardzo serdecznie im dziękujemy, bo bez ich pomocy nasza podróż nie doszłaby do skutku i nie byłaby równie miła. Nie wiem, czy kiedykolwiek będziemy mogli im się odwzajemnić, ale każdy z nich ma nieustające zaproszenie do Polski. Dzięki nim też wzrosła moja wiara w ludzi, bo każdy pomagał nam bezinteresownie, a dostaliśmy od nich wiele ciepła i serca. Będziemy pamiętać o gościnności i pogodzie ducha Amerykanów. Jeszcze raz dziękujemy wszystkim, którzy pomogli zrealizować naszą podróż i dzięki którym stała się niezapomnianym przeżyciem, jakie na zawsze zachowamy w sercach. Dziękujemy też panu Piotrowi, bo przecież to on gromadzi nas kilka razy w tygodniu i zachęca do śpiewania, które stało się dla nas „furtką na świat”.

Weronika Stasiak



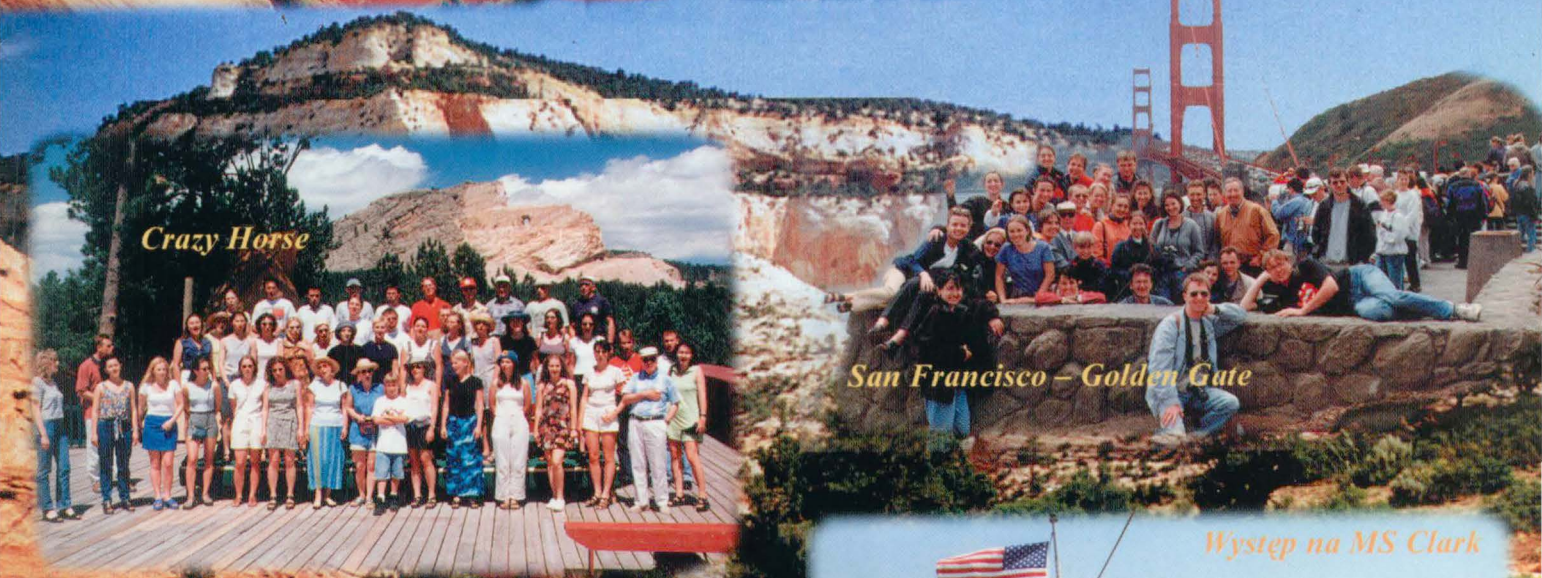
Koncert finałowy w Pocatello



Canyon Bryce

Śpiewając
z otwartymi
oczami...

Połonez – próba w Pocatello



Crazy Horse

San Francisco – Golden Gate



Występ na MS Clark

DOKTORATY francusko-polskie



Prof. J. Mroczka i prof. G. Gouesbet podczas ustalania zasad współpracy



Dr D. Wysoczański i prof. J. Mroczka podczas eksperymentu na Uniwersytecie w Rouen



Prof. J. Mroczka i dr D. Wysoczański podczas redagowania pracy doktorskiej na Uniwersytecie w Rouen (– Panie Darku, tutaj ma Pan dobre warunki do pisania.)



Prof. J. Mroczka, prof. G. Gouesbet i dr D. Wysoczański w drodze na uniwersytet



Dr G. Gréhan, dr M. Czerwiński i prof. J. Mroczka podczas pobytu w Minneapolis USA.



Podczas International Congress on Optical Particle Sizing w Yokohamie