



# Pryzmat

Pismo informacyjne Politechniki Wrocławskiej  
Nr 134 wrzesień 2000





# Obchody XX-lecia „Solidarności” na PWr





## Obchody XX-lecia „S”

O godz. 8 odbyła się Msza koncelebrowana przez biskupa Józefa Pazdura, ks. Stanisława Orzechowskiego, ks. Stanisława Pawlaczyka, proboszcza kościoła – ks. Jacka Falkowskiego oraz: ks. prof. Mirosława Drzewieckiego, który wygłosił kazanie. Na mszy byli obecni: marszałek dolnośląski J. Waszkiewicz, posłowie Jan Chmielewski i Tomasz Wójcik, b. minister Sławomir Najnigier, prorektorzy L.J. Jankowski i J. Świątek i przewodniczący Zarządu Regionu Janusz Łaznowski. Przybyli też oczywiście kolejni przewodniczący KZ „S”, liczni aktualni i byli pracownicy PWr. Wspaniałe wrażenie robił piękny wystrój ołtarza: kwiaty w kolorach narodowych i „zabytkowy” obrus z haftowanym napisem „Matko Poeczenie, wspieraj Solidarność”

Po mszy wszyscy przeszli pod tablicę upamiętniającą I wiceprzewodniczącego KZ „S” PWr doc. Tadeusza Huskowskiego. Obecni byli też syn Zmarłego Stanisław i synowa Ewa. Złożono kwiaty, w przemówieniach przypomniano niezwykłą postać doc. Tadeusza Huskowskiego, który uosabiał ciągłość walki o niepodległość kraju (w młodości walczył w Szarych Szeregach), a

zmarł a czasie pracy nad drugoobiegowymi publikacjami.

Jego wyjątkową skromność i siłę charakteru przypomnieli marszałek Jan Waszkiewicz oraz posłowie AWS: dr Tomasz Wójcik i dr Andrzej Smirnow.

Następnym punktem uroczystości było otwarcie wystawy w A-1. W holu i na antresoli można było zobaczyć zdjęcia i ekspozyty (plakaty, pocztówki, bibułę, pałki ZOMO, pociski z gazem łzawiącym, znaczki „pocztowe” i wpinane w kłapę, a nawet koszulę więzienną). Po wstępnym przemówieniu przewodniczącego KZ „S” dr Ryszarda Wroczyńskiego otwarcia ekspozycji dokonali przew. J. Łaznowski i prorektor L.J. Jankowski. Obecni z dużym zainteresowaniem zwiędzali wystawę i wpisywali się do księgi pamiątkowej. Można było wpłacić co nieco na pomnik „S”, który ma stanąć na terenie PWr.

Całość zakończyło spotkanie w klubie „Studenckim”, gdzie z radością witali się znajomi sprzed lat. Zrobiono wiele pamiątkowych zdjęć, choć niektórzy nie mogli sobie dokładnie przypomnieć składów poszczególnych komisji zakładowych. Czas biegł na rozmowach równie szybko, jak „szalone lata osiemdziesiąte”.

W sobotę zorganizowano festyn na przystani AZS, który ilustrują zamieszczone zdjęcia.

Ach, co to był za jubileusz! (mk)



Nanotechnologia?

Szanowni Państwo,

Przed Wami, oto ostatni numer „Pryzmatu” związany z nauczaniem akademickim XX wieku. 4 października uroczyste Gaudeamus odśpiewują przyszli inżynierowie wieku XXI.

Nowe Stulecie nie stanie się jednak nagle nową rzeczywistością. Ci młodzi ludzie rozpoczynający dziś naukę, to niemal równolatki „Solidarności”. Z trudem często dociera d o ich świadomości fakt, że swobodę z jakiej dzisiaj korzystają w swojej Ojczyźnie, a której często nie doceniają, wywalczyła dla nich w nierównej walce panna „S”. O tym, jak uroczystie obchodzono Jej 20 urodziny na PWr staraliśmy się pokazać w fotoreportażu na stronach 2 i 3.

A Internet? Połączył swoją siecią cały świat. O tym, jaka przyszłość związana z jego rozwojem nas jeszcze czeka do końca nikt nie wie. Rewolucja internetowa jest w toku. Na naszych łamach, o jego początkach w Polsce, przed ponad dwudziestu laty, stanie dzisiejszym i wyobraźalnej przyszłości, przeczytać możemy w referacie prof. Józefa Bema, który tą sieć tka dla nas niemal od początku.

Inna dziedzina otaczającej nas rzeczywistości, to elektromagnetyzm i zagrażająca naszemu bytowi – jego niekompatybilność. O tym jak jej zaradzić radzono na XV już Międzynarodowym Wrocławskim Sympozjum Kompatybilności Elektromagnetycznej. Informacje z frontu walki przedstawiamy na str. 8.

Ponadto inne sprawy małe (rozmaitości) i duże (okładka) polecamy uważnie Naszych Czytelników.

Milej lektury życzy

Redakcja



# Pryzmat

Pismo Informacyjne  
Politechniki Wrocławskiej

Politechnika Wrocławska  
Wybrzeże Wyspiańskiego 27  
50-370 Wrocław

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

<http://www.pwr.wroc.pl/politechnika/pryzmat/>

Opr.graf.,red. techniczna, DTP, skład i łamanie: Adam Kisielnicki  
Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr Nakł. 1500 egz.

## R O Z M A I T O Ś C I

**REMONTY**

W nawiązaniu do informacji z majowego wydania Pryzmatu zawiadamiamy, że prace remontowe na terenie wewnętrznym kompleksu „A” prowadzone będą do końca br. W zakres prac wchodzi kompleksowy remont kanalizacji ogólnospławnej oraz wymiana nawierzchni dróg i chodników, a także rozplanowanie trawników. W grudniu rozpocznie się ponadto remont przejścia tzw. „gospodarczego” prowadzącego na dziedziniec wewnętrzny Gmachu Głównego (A-1).

W związku z powyższym należy przygotować się na znaczne utrudnienia w ruchu pieszo-jezdnym na terenie objętym pracami. Pomimo przyjęcia zasady, że wyłączone będą z ruchu tylko części terenu objęte aktualnie realizowanymi robotami, konieczne będzie czasowe zamknięcie wyjść na podwórze z tych budynków, które posiadają wyjścia bezpośrednio na ulice. Prosimy o cierpliwość pracowników i studentów – za to będziemy mieli funkcjonalnie i estetycznie urządzone w istotnym zakresie jedną z „wizytówek” części naszej Uczelni!

*mgr inż. Sylwia Urbaniak*  
*Biuro Dyrektora Administracyjnego*

**SERDECZNIE ZAPRASZAMY...**

Czytelników „Pryzmatu” do udziału w 46. Zlocie Turystów Górskich, który odbędzie się 1.10.2000, na Hali Krupowej. Złoty Turystów Górskich organizowane są na Hali Krupowej od roku 1955, w każdą pierwszą niedzielę października. Rokrocznie uczestniczy w nich kilkaset osób.

Złot Turystów Górskich na Hali Krupowej stanowi oficjalne zakończenie letniego sezonu turystycznego, a równocześnie łączy się z obchodami kolejnej rocznicy powojennego otwarcia schroniska.

Z obu wspomnianych okazji, w niedzielę 1.10.2000, o godzinie 12.00, w kaplicy Matki Bożej Opiekunki Turystów na Okrąglicy (20 minut od schroniska) odprawiona zostanie msza święta.

Pozdrawiamy serdecznie.

*Gospodarze*  
*schroniska PTTK na Hali Krupowej*  
*Maria i Eugeniusz Ogrodowiczowie*  
018 2652437, 090 642796  
www.krupowa.gory.pl;  
wap.krupowa.prv.pl

**JUBILEUSZOWE SEMINARIUM**

W trakcie odbywającego się we wrocławskiej Akademii Rolniczej w dniu 12 września 2000 r. jubileuszowego XXX Seminarium Zastosowań Matematyki wręczono odznaki „Zasłużony dla Akademii Rolniczej we Wrocławiu” profesorom z Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego, którzy od lat uczestniczą w seminarium organizowanym przez Katedrę Matematyki AR i „wspierali je swoim talentem, wiedzą i autorytetem”. Medale otrzymali profesorowie: **Zbigniew Romanowicz i Czesław Ryll-Nardzewski z PWR** oraz Józef Łukasiewicz, Andrzej Krzywicki i Adam Rybarski z UW. *Prof. Cz. Ryll-Nardzewski i prof. Z. Romanowicz.*

**ZAKOŃCZENIE REMONTU SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Rozpoczęty z początkiem lipca br. remont sieci ciepłowniczej w rejonie budynków C i D Politechniki Wrocławskiej dobiega końca. Obecnie trwają jeszcze prace wykończeniowe (sianie trawników, układanie chodnika), które ostatecznie zostaną zakończone 8 września br (?). Oznacza to, że utrudnienia w ruchu pieszym i komunikacyjnym w wymienionym rejonie mamy już za sobą.

Prace remontowe wykonał Zakład Projektowo-Wykonawczy Inwestycji Ciepłowniczych INWEST TERMA s.c. na zlecenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o..

*Anna Binkiewicz*  
*Biuro Dyrektora Administracyjnego*

**NA DOBRY POCZĄTEK**

Rekolekcje rozpoczynające rok akademicki odbędą się w dniach 8 – 12 października.

**Temat:**

- studia = praca?
- studia = przyjaźń?
- studia = modlitwa?

POCZĄTEK – niedziela, godz. 19 Kościół Uniwersytecki,  
POTEM – od poniedziałku do czwartku o godz. 19 w duszpasterstwach: „Maciejówka”, „Dominik”, „Most”, „Wawrzyn”, „Redemptor”, „Antoni”

**ERRATA**

W „Pryzmacie” nr 132/133 (lipiec–sierpień 2000 r.) w artykule „Dyplomy 2000 w Muzeum Architektury” mylnie podaliśmy nazwisko prezesa Wrocławskiego Oddziału SARP-u Andrzeja Zwierzchowskiego. Przepraszamy!

**KOŁO NAUKOWE**

przy **Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej**  
im. Ludwika Hirszfelda  
Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu  
zaprasza

**studentów do współpracy**



<http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/kn.htm>

Dalsze informacje:  
tel. sekretariat: 337-34-91  
lub osobiście: ul. Rudolfa Weigla 12

**STOŁÓWKA  
AKADEMICKA**

przy ul. Smoluchowskiego 29  
budynek B-10

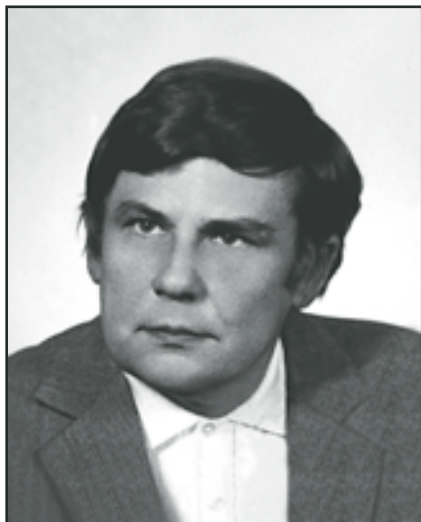
**zaprasza**

na **tanio** obiady abonamentowe  
dla studentów i pracowników  
Politechniki Wrocławskiej  
Abonament pracowniczy: 8,00 zł za obiad  
Abonament studencki: **4,50 zł** za obiad  
Informacje: tel. 320-26-09



**Wspomnienie**

# prof. dr hab. inż. Marceli URUSKI



**W dniu 13 lipca br. po długiej i ciężkiej chorobie zmarł dr hab. inż. Marceli Uruski, prof. nadzwyczajny Politechniki Wrocławskiej.**

Marceli Uruski urodził się 1 września 1940 r. w Tekłowie w woj. tarnopolskim. W 1946 r. przybył wraz z rodziną na Ziemię Odzyskane i zamieszkał w Mojeńcach w woj. wrocławskim. W 1951 r. zachorował na chorobę Heinego-Mediny. Wskutek tego najpierw przebywał w sanatorium w Polczynie-Zdroju, a następnie w Państwowym Zakładzie Lecznico-Wychowawczym we Wrocławiu na Poświętnem, gdzie w 1958 r. ukończył Liceum Ogólnokształcące. W tymże roku pomimo niepełnej sprawności fizycznej rozpoczął studia na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej. W czasie studiów specjalizował się w zakresie radiotechniki i po obronie pracy dyplomowej uzyskał w marcu 1964 r. tytuł magistra inżyniera elektroniki. Pracę naukowo-dydaktyczną rozpoczął w kwietniu 1964 r. na Politechnice Wrocławskiej w Katedrze Podstaw Telekomunikacji, a następnie od 1968 r. w Zakładzie Teorii Obwodów Instytutu Telekomunikacji i Akustyki, pracując w tym ostatnim do końca.

Stopień doktora nauk technicznych nadała mu w 1972 r. Rada Naukowo-Dydaktyczna Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej na podstawie pracy doktorskiej pt. „Synteza układów kaskadowych złożonych z odcińków linii transmisyjnych i elementów skupionych”, a stopień doktora habilitowanego w 1984 r. – Rada Wydziału Elektroniki Politechniki Wrocławskiej na podstawie monografii pt. „Wybrane zagadnienia syntezy liniowych wielowrotników pasywnych”.

Dorobek naukowy prof. Uruskiego obejmuje 56 pozycji publikowanych w czasopiśmie o zasięgu krajowym i międzynarodowym i koncentruje się głównie wokół zagadnień analizy i syntezy wielowrotowych układów elektrycznych o stałych skupionych i rozłożonych, a także wokół problemów interpolacji macierzami rzeczywistymi ograniczonymi. Prof. Marceli Uruski był laureatem Best Paper Award za 1993 r. w International Journal of Circuit Theory and Applications. Był członkiem Sekcji Obwodów, Sygnałów i Systemów Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN oraz członkiem Komitetów Naukowych szeregu konferencji „Teoria Obwodów i Układy Elektroniczne”. Był wyróżniany licznymi nagrodami naukowymi i dydaktycznymi, m. in.: nagrodą naukową Wydziału IV Nauk Technicznych PAN (1983), dwoma nagrodami Ministra oraz licznymi nagrodami J. M. Rektora Politechniki Wrocławskiej. Został odznaczony Złotą Odznaką Politechniki Wrocławskiej (1982), Złotym Krzyżem Zasługi (1984) oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1998). W bieżącym roku uzyskał nagrodę Senatu Politechniki Wrocławskiej, której wręczenia niestety nie doczekał.

Dr hab. inż. Marceli Uruski przez cały okres pracy na Politechnice Wrocławskiej prowadził wykłady, seminaria i ćwiczenia z Elektryczności i magnetyzmu oraz z Teorii obwodów dla studentów wydziałów: Elektroniki, Elektrycznego, WPPT oraz Informatyki i Zarządzania, jak również wykłady z Teorii i Projektowania Filtrów Analogowych i Cyfrowych na kierunku Elektronika i Telekomunikacja. Prowadzone przez niego zajęcia zawsze wyróżniały się walorami merytorycznymi i dydaktycznymi zyskując uznanie studentów i przełożonych. W latach 1987-91 i 1996-99 pełnił funkcję zastępcy dyrektora instytutu ds. dydaktyki. Działalność Jego na tym stanowisku znacznie się przyczyniła do sprawnego wdrożenia i realizacji nowych planów i programów studiów, jak również miała istotny wpływ na bieżące zarządzanie i organizację dydaktyki w Instytucie.

Zmarł po długiej i ciężkiej chorobie 13 lipca 2000 r. Pogrzeb odbył się 17 lipca 2000 r. na Cmentarzu Brochowskim we Wrocławiu.

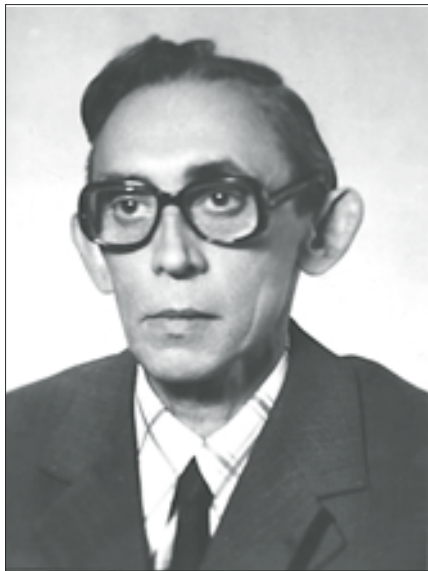
Brak nam będzie jego pogody ducha, optymizmu i wytrwałości, z jaką szedł przez niełatwe przecieży życie. Od dzieciństwa musiał pokonywać olbrzymie trudności wynikające z niepełności fizycznej. Dzięki swoim zdolnościom i pracowitości zdobył wszystkie stopnie naukowe i odniósł sukcesy w pracy naukowej. Był świetnym wykładowcą, wymagającym, ale życzliwym, poważanym i lubianym przez studentów i współpracowników.

Żegnaj Drogi Przyjacielu. Pozostaniesz na zawsze w naszej pamięci.

*Marian Piekarski*

Wspomnienie

## Prof. Jerzy Zawadzki



**Dnia 11 sierpnia 2000 r. zmarł prof. Jerzy Zawadzki. Pogrzeb odbył się 17 sierpnia na Cmentarzu Osobowickim we Wrocławiu.**

Prof. Jerzy Zawadzki urodził się 6 sierpnia 1923 roku we Lwowie. Studia rozpoczął na Politechnice Lwowskiej w okresie okupacji, a dyplom magistra inżyniera mechanika otrzymał w roku 1947 na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Już 1 lipca 1946 roku rozpoczął pracę naukowo-dydaktyczną w Politechnice Wrocławskiej jako zastępca asystenta. Kiedy powstała Katedra Mechaniki Technicznej, był jej pierwszym pracownikiem, by z czasem objąć kierownictwo.

W roku 1954 obronił pracę doktorską i kontynuował działalność naukową w zakresie reologii tworzyw, w szczególności sztucznych oraz dekohezji metali.

Olbrzymi dorobek dydaktyczny i naukowy Profesora został ukoronowany przyznaniem tytułu profesora nadzwyczajnego w roku 1962, a następnie zwyczajnego w roku 1970. Pełnił liczne funkcje w Instytucie i na Uczelni. Był kierownikiem Zakładu Reologii i Wyteżenia oraz współorganizatorem Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej oraz Zastępcą Dyrektora.

Jego znakomitych wykładów z mechaniki, wytrzymałości, reologii, drgań słuchały tysiące studentów Politechniki Wrocławskiej.

Był aktywnym członkiem krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych, w tym również członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Odnznaczony był najwyższymi odznaczeniami państwowymi i uczelnianymi między innymi Krzyżem Komandorskim

Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem za wybitne zasługi dla rozwoju Politechniki Wrocławskiej. Przeszedł na emeryturę w roku 1983.

Dorobek naukowo-dydaktyczny prof. Jerzego Zawadzkiego ma duże znaczenie w mechanice i jest ilościowo ogromny oraz rozległy tematycznie. Łączna liczba prac opublikowanych w czasopismach i przedstawionych w materiałach konferencyjnych wynosi ponad 170, w tym 5 skryptów i 3 książki wydane przez PWN. 26 prac opublikował Profesor w czasopismach zagranicznych i w materiałach konferencyjnych. Dość należy, że np. skrypt „Mechanika ogólna” miał 5 zmienianych, rozszerzanych i uzupełnianych wydań. Wśród książek znajduje się znany w kraju i popularny podręcznik akademicki „Mechanika ogólna”, uznany przez prowadzących zajęcia za jeden z najlepszych podręczników mechaniki. Monografia pt „Problemy wyteżenia i znużenia polimerów jako tworzyw konstrukcyjnych” zawiera 31 ark. wydawniczych. Zawarty w niej materiał w 70% opiera się o wyniki prac prowadzonych i kierowanych przez prof. Jerzego Zawadzkiego. Poza wykazem tego dorobku znajduje się liczna działalność przekładowa ważniejszych publikacji z czasopism niemieckich i angielskich oraz tłumaczenie z języka angielskiego książki J.M. Warda „Mechaniczne własności polimerów jako tworzyw konstrukcyjnych” 26 ark. wydaw. Ten dorobek wzbogacają takie opracowania jak rozdział dotyczący „własności reologicznych materiałów” w Mechanice technicznej tom X, czy omówienie dorobku W.Burzyńskiego w zakresie „miary wyteżenia materiału według energetycznej koncepcji W.Burzyńskiego” w dziełach W. Burzyńskiego. Poważne znaczenie mają prace wykonane dla przemysłu, takie jak obliczenia turbogeneratorów dużej mocy, czy odpowiedzialnych elementów maszyn papierniczych, sortowników wibracyjnych lub wirówek dla cukrowni o zmienionych, z inicjatywy zespołów prof. J. Zawadzkiego, materiałach - na laminaty. Miarą tej działalności są liczne patenty. Wkład formalny w kształcenie młodej kadry to 20 prac doktorskich, których prof. Jerzy Zawadzki był promotorem oraz opieka nad wieloma pracami habilitacyjnymi i ogromna liczba recenzji prac doktorskich i habilitacyjnych. Należy też zwrócić uwagę na to, że liczne promotorstwa prac doktorskich i recenzje prac habilitacyjnych dotyczyły pracowników uczelni spoza Politechniki Wrocławskiej z Instytutów PAN i Instytutów Resortowych, co stanowi o uznaniu autorytetu naukowego Profesora w kraju.

Charakteryzując stronę jakościową i treść dorobku naukowego trzeba podkreślić, że dotyczy on globalnie mechaniki ciała stałego. W różnych okresach twórczości naukowej Profesor koncentrował się na zagadnieniach; początkowo mechaniki ciała nieodkształcalnego, a konkretnie teorii wyważania i drgań. Przykład stanowią prace z lat pięćdziesiątych takie, jak: „Wyważanie szybko wirujących elementów

maszynowych”, czy „Wpływ momentu żyroskopowego szybko wirujących wałów sprężystych na drgania układu”, następnie na problemach wyężenia (wymienił prace: „Ciężnienie zredukowane jako jeden z parametrów wyężenia”, „Ocena nośności granicznej tworzyw sztucznych”), a wreszcie, co stanowiło domenę działalności Profesora, na zagadnieniach mechaniki dotyczących jednorodnych tworzyw sztucznych oraz niejednorodnych materiałów typu laminaty i występujących tam w sposób istotny zjawiska pełzania i relaksacji naprężeń. Zagadnieniami tymi zajmował się Profesor bardzo szeroko badając je i opisując przy obciążeniach stacjonarnych oraz zmiennych w czasie, np. przy zmęczeniu. Osiągnięcia w tym zakresie spowodowały, że profesor Zawadzki był uważany za najwybitniejszego w kraju specjalistę w mechanice tworzyw sztucznych. Nie można jednak przy tym nie wspomnieć o wielu pracach poświęconych nowoczesnym metodom obliczeniowym, szczególnie cennych dla konstruktorów maszyn. Przykładem są publikacje „Optymalne kształtowanie strefy przejściowej w walcowych zbiornikach ciśnieniowych”, czy „O pewnym zagadnieniu stateczności płyt”.

Narzędziami pracy naukowej Profesora były matematyka, mechanika, fizyka ciała stałego, termodynamika. Rozważania teoretyczne uzupełniał lub uzasadniał eksperyment. Odpowiedni charakter do tego mają też publikacje Profesora. O wadze tych prac świadczy miejsce ich publikowania. Były to: Rozprawy Inżynierskie, Biuletyn PAN, Archiwum Budowy Maszyn, Archiwum Hutnictwa, Zagadnienia Maszyn Przepływowych, Mechanika Teoretyczna i Stosowana, Polimery-Tworzywa Wielkocząsteczkowe, Inżynieria Materiałowa, Angewandte Mathematik und Mechanik, Plaste und Kautschuk, Mechanika Polimerów, Międzynarodowe Kongresy I.U.T.A.M i inne.

Takie statystyczne zestawienie działalności naukowej nie ilustruje jednak w pełni wkładu twórczego Profesora w rozwój mechaniki polskiej. Dlatego w sposób chociażby pobieżny należy omówić niektóre wyniki prac. Różpocznijmy od wyężenia, chociaż nazwanie tej grupy problemów „wyężeniem” sugeruje ich ograniczenie do wytrzymałości materiałów i jest z punktu widzenia prac profesora Zawadzkiego za wąskie. Prace te bowiem wiążą się z koncepcją istnienia hiperpowierzchni obciążania, a zatem z zagadnieniami dotyczącymi równań tworzących opartych na tej koncepcji w teorii plastyczności, pełzania itp. W okresie, w którym Profesor zajmował się tym problemem znane były trzy kryteria wejścia w stan plastyczny: H-M-H, Treski-de Saint Venanta i uogólnione kryterium Burzyńskiego – mam tu na myśli wszystkie warunki jak Jagna Pragera itp. sprowadzające się do warunku Burzyńskiego. Kryterium Hubera stanowiło zawężenie, zgodnie z doświadczeniem Föpla, warunku Beltramiego. Mocno krytykowany przez Hubera warunek Treski miał już pewne uzasadnienie fizyczne. Warunki typu Burzyńskiego były postulatami o charakterze fenomenologicznym. Kryterium zaproponowane w wymienionej już wcześniej pracy prof. Zawadzkiego opierało się na założeniach i prawach fizyki ciała stałego i w odróżnieniu od warunku Burzyńskiego, współczynniki równania

przedstawiającego to kryterium mogły być wyznaczone na podstawie danych fizycznych o własnościach termomechanicznych ośrodka. Postulat, że miarą wyężenia – wejścia w stan plastyczny jest energia swobodna, czyli jedna z funkcji termodynamicznych, miał duże znaczenie, gdyż w zależności od przyjętych zmiennych stanu (zgodnie z przekształceniem Legendre'a) pozwalał uogólnić to kryterium. Zwracał też uwagę na rolę termodynamiki w opisie tych zjawisk, umożliwiając zastosowanie tego kryterium do różnych materiałów w dowolnych stanach mechanicznych. Potwierdziły to badania doświadczalne jednorodnych tworzyw sztucznych. Należy tu dodać, że pierwsza praca prof. J. Zawadzkiego na ten temat została przyjęta do druku w „Rozprawach inżynierskich” w roku 1953, natomiast prace zwracające uwagę na rolę termodynamiki w mechanice opublikowane zostały przez Ziglera w 1952 roku, Biota w roku 1955, Wakulenkę w roku 1958. Prace profesora Zawadzkiego dotyczące warunków granicznych były też często cytowane.

W roku 1959 prof. Jerzy Zawadzki zainicjował pierwsze w kraju kompleksowe badania poświęcone zmęczeniu tworzyw sztucznych. Ich podsumowanie stanowiło ponad 50 publikacji. Prace te dotyczyły optymalizacji własności zmęczeniowych ośrodka lub elementów konstrukcyjnych (np. wpływu metalizacji powierzchni, roli metalicznych napełniaczy, obróbki cieplnej); analizy fenomenologicznych własności zmęczeniowych, statystycznych aspektów zmęczenia, zagadnień metodycznych i aparaturowych polegających na wdrażaniu różnych metod oznaczania granicy zmęczenia tworzyw, analizy wpływu różnych czynników na wytrzymałość doraźną i zmęczeniową jak temperatury, napełniaczy szklanych, koncentracji naprężeń, efektu skali.

W roku 1964 prof., J. Zawadzki rozpoczął prace związane z problemami pełzania statycznego i dynamicznego polimerów. Szczególnymi osiągnięciami w tym zakresie był analityczny opis efektów wibropełzania przy wymuszeniu kinematycznym dla tworzyw termoplastycznych oraz zapoczątkowanie badań pełzania tworzyw termoplastycznych przy obciążeniach stochastycznych z podjętymi próbami zastosowania w tych pracach, metod teorii identyfikacji, Zagadnieniem, którym Profesor zajmował się ostatnio, ważnym z punktu widzenia praktycznego zastosowania tworzyw na elementy konstrukcji, była reodstrybucja naprężeń w belkach i płytach przekładkowych-trójwarstwowych. Prace Profesora w tym zakresie mają charakter teoretyczny i są nowym spojrzeniem na zjawiska występujące w obciążonych złożonych materiałach.

Na zakończenie należy dodać, że przedstawione tutaj osiągnięcia w działalności naukowej prof. Jerzego Zawadzkiego są niepełne i szkicowe. Nie wspominałem o tak trudnych zagadnieniach, jakimi Profesor się interesował, do których należy np. reostateczność tworzyw zbrojonych włóknami szklanymi, które cechuje geometryczna i fizyczna nieliniowość oraz anizotropia, czy też próby przejścia z opisu dyskretnego do opisu makro zjawisk mechanicznych. Myślę, że ze względu na charakter zespołowy i otwarty, działalność naukowa Profesora jest w przeważającej części doskonale znana. □



# XV Międzynarodowe Wrocławskie Sympozjum Kompatybilności Elektromagnetycznej i Wystawa Techniczna

**Ryszard J. Zieliński**

Politechnika Wroclawska  
Instytut Telekomunikacji i Akustyki

## Wstęp

Przed ponad 110 laty odkryto możliwość użytkowania nowego wówczas zasobu naturalnego zwanego widmem elektromagnetycznym, charakteryzującego się wzajemnie ze sobą powiązаныmi parametrami przestrzeni, czasu i częstotliwości. W początkowym okresie rozwoju radiotechniki jedyne ograniczenia w użytkowaniu widma wynikały z właściwości naturalnego ziemskiego środowiska elektromagnetycznego i technicznych możliwości budowanych urządzeń. Problemy ochrony widma elektromagnetycznego w dzisiejszym znaczeniu nie były znane, gdyż nieliczne działające wtedy urządzenia mogły pracować z dala od siebie i na różnych częstotliwościach. Z biegiem czasu wprowadzane do ziemskiego środowiska elektromagnetycznego w coraz większej liczbie urządzenia elektryczne zaczęły w istotny sposób pogarszać jego stan. Możliwości działania tych urządzeń ulegały jednocześnie ograniczeniu wynikającemu z interakcji z urządzeniami wcześniej uruchomionymi. Do drastycznego pogorszenia sytuacji w tym względzie doszło w ciągu ostatnich 40 lat, a szczególnie ostatnich 10 lat, kiedy to znacznie zwiększyło się zapotrzebowanie na radiowe systemy, a także wzrosło zapotrzebowanie na wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne, elektroniczne i informatyczne stosowane indywidualnie i w przemyśle.

Pojęcie kompatybilności elektromagnetycznej związane jest ze zdolnością urządzeń elektronicznych i systemów do pracy w środowisku elektromagnetycznym bez doznawania lub powodowania niedopuszczalnego pogorszenia tej pracy na skutek promieniowania elektromagnetycznego lub wrażliwości na nie. Pojęcie to, w zależności od tego, czy odnosimy je do urządzeń czy do systemów, dzieli się odpowiednio na kompatybilność urządzeniową i systemową. W obrębie systemów radiokomunikacyjnych wyróżnia się kompatybilność wewnętrzną, gdy uwzględniane są tylko źródła zakłóceń i ich odbiorniki należące do jednego systemu, np. do systemu telefonii komórkowej GSM oraz kompatybilność zewnętrzną, gdy rozważa się wpływ urządzeń jednego systemu na drugi, np. naziemnych linii radiowych na łączą satelitarne.

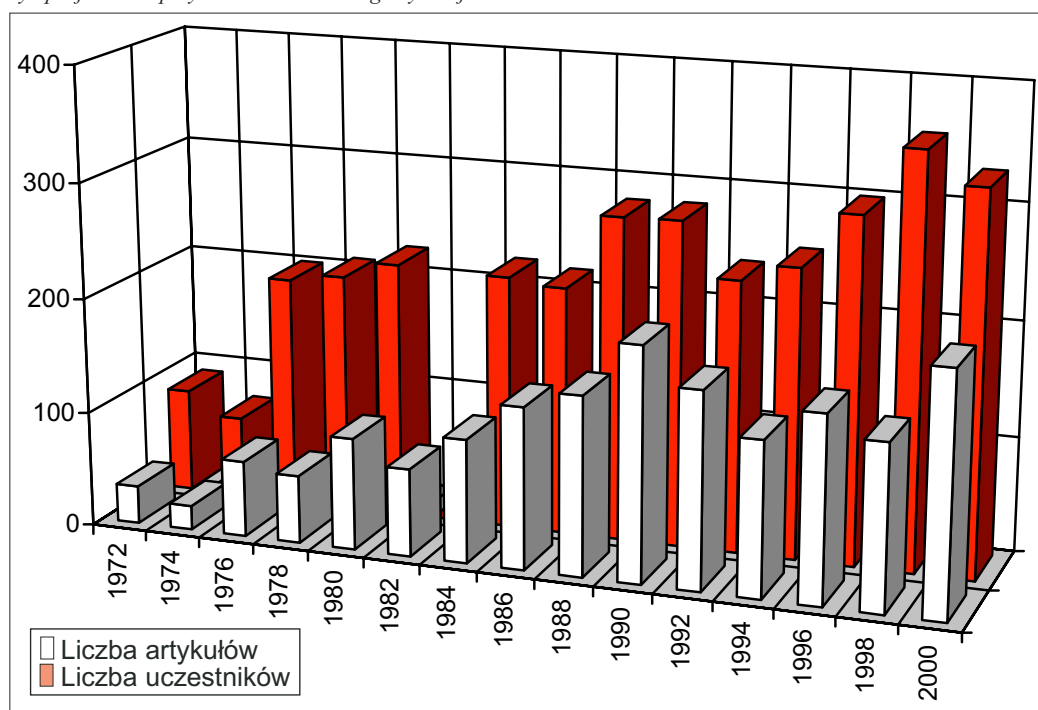
## Wrocławskie Międzynarodowe Sympozjum Kompatybilności Elektromagnetycznej i Wystawa Techniczna

W dobie dynamicznie rozwijających się systemów radiowych komunikacji osobistej, Internetu, radiowych sieci dostępu do usług wąsko- i szerokopasmowych oraz powszechnej obecności mikroprocesorów we wszelkiego typu urządzeniach elektrycznych wymagania związane z kompatybilnością elektromagnetyczną nabrały charakteru podstawowego, takiego samego, jak wymagania bezpieczeństwa. Doniosłość zagadnień kompatybilności elektromagnetycznej została bardzo wcześnie dostrzeżona przez wrocławskie środowisko naukowe skupione wokół Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej i Wrocławskiego Oddziału Instytutu Łączności. Zapoczątkowało ono cykl organizowanych co dwa lata sympozjów, które obecnie mają ustaloną rangę międzynarodową.

Pierwsze Wrocławskie Sympozjum Kompatybilności Elektromagnetycznej odbyło się w 1972 roku, w okresie, w którym nie odbywały się żadne regularne konferencje dotyczące tej dziedziny nauki w Europie. Od roku 1976 sympozjum stało się regularnie organizowaną co dwa lata imprezą naukową ściągającą do Polski znaczących naukowców i specjalistów ze świata. Nawiązano współpracę z czołowymi międzynarodowymi organizacjami o zasięgu regionalnym i światowym. Zamieszczony rysunek obrazuje rozwój Sympozjum na przestrzeni lat 1972-2000.

Jako ciekawostkę należy traktować dane dotyczące roku 1982, w którym Komitet Organizacyjny przygotował się do organizacji Sympozjum, opracowany był program, wybrano autorów referatów i tematy wystąpień, ale nie było uczestników. Stało się tak, ponieważ ze względu na obowiązujące w tym czasie w Polsce pra-

Rysunek przedstawia rozwój Międzynarodowego Wrocławskiego Sympozjum Kompatybilności Elektromagnetycznej w latach 1972 - 2000





wa stanu wojennego organizatorzy zdecydowali się nie zapraszać gości na Sympozjum.

Wszystkie sympozja organizowane są przez trzy instytucje: Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP), Instytut Łączności Oddział Wrocław oraz Instytut Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Sympozjum ma poparcie URSI oraz innych międzynarodowych i krajowych stowarzyszeń, w tym stowarzyszeń inżynierów elektryków i elektroników z 25 krajów (część z nich poprzez EUREL).

Na liście instytucji i firm wspierających Sympozjum w roku 2000 znalazły się m.in.: Państwowa Agencja Radiokomunikacyjna, Telekomunikacja Polska S.A., Plus GSM, PTK Centertel, Europejskie Biuro Badawczych Laboratoriów Sił Powietrznych USA z siedzibą w Londynie i Radio ESKA.

W skład Rady Sympozjum wchodzi wybitni specjaliści z kraju i ze świata. Przewodniczącym Rady jest prof. W. Majewski, a jego zastępcami: prof. A. Piłatowicz i dr M. Rusin. Na czele Komitetu Naukowego Sympozjum stoją prof. R. G. Strużak i prof. F.L.H.M. Stumpers (Holandia) – honorowy przewodniczący. Współprzewodniczącymi Komitetu są: prof. D.J. Bem i pan J. Rutkowski. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego jest pan W. Moron.

W bieżącym roku Sympozjum odbyło się w dniach 27-30 czerwca w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej. Uczestniczyło w nim 328 specjalistów z 31 krajów. Największą grupę stanowili uczestnicy krajowi (124 osoby). Licznie przybyli goście z Niemiec (23), Rosji (22), USA (16), Francji (15), Włoch (15), Japonii (14), Wlk. Brytanii (11), Białorusi (9), Szwajcarii (9), Ukrainy (9) i Litwy (8).

W materiałach z konferencji znalazło się 208 referatów przygotowanych przez 339 autorów z 34 krajów. Zostały one opracowane wcześniej i przekazane uczestnikom w trakcie Sympozjum. Zawierają one dodatkowo materiały przygotowane na spotkania robocze, które odbyły się w czasie trwania Sympozjum oraz materiały z otwartego spotkania Komisji E URSI.

Ceremonię otwarcia Sympozjum prowadził prof. D.J. Bem. J.M. Rektor PWR prof. A. Mulak przywitał wszystkich zgromadzonych uczestników. Wiceminister Łączności dr M. Rusin wygłosił przemówienie w imieniu Ministra Łączności – opiekuna Sympozjum. Podczas otwierającej ceremonii Komitet Organizacyjny uhonorował i wręczył okolicznościowe dyplomy za wieloletnią współpracę i wielki wkład w sukces imprezy następującym osobom: prof. M. Hayakawie (Japonia), prof. M. Ianozowi (Szwajcaria), prof. H. Kikuchiemu (Japonia), dr T. Spoelstrze (Holandia), prof. T. Yoshino (Japonia), prof. P. Degauque'owi (Francja), prof. E. Nano (Włochy), prof. A. Karwowskiemu (Polska), prof. H. Mikołajczykowi (Polska), dr A. Pavlioukowi (Rosja), prof. R. Showersowi (USA).

Podczas Sympozjum odbyły się trzy sesje plenarne (codziennie jedna). Pierwsza sesja obejmowała dwa referaty, z których pierwszy, zatytułowany „**Electromagne-**

**tic Compatibility Strategy for the Future**” został zaprezentowany przez przewodniczącego IEC-ACEC dr W.A. Radaskyego. Poświęcony był rozwojowi kompatybilności elektromagnetycznej w przyszłości. Natomiast wygłoszony przez P. Lavena z Europejskiej Unii Radiodiffuzyjnej (EBU) referat „**The Future of Broadcasting**” dotyczył przyszłości radiodiffuzji. Druga sesja plenarna poświęcona była dwóm tematom: problemom standaryzacji w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej w zastosowaniach cywilnych i wojskowych oraz zakłóceniom w sieciach radiokomunikacyjnych. Pierwszy z referatów pt.: „**Civilian vs Military EMC Standardization – View of NATO Special Working Group 10 on Electromagnetic Environment Effects**” wygłoszony został przez kapitana R. Azzarone (General Directorate TELEDIFE), drugi pt.: „**Noise Interference in Radiocommunication Networks: Shannon's Formula Revisited**” przez prof. R. G. Strużaka, (współprzewodniczącego URSI Com. EWG i członka ITU). Trzecia sesja plenarna zawierała tylko jedną prezentację dotyczącą zagadnień wpływu zjawisk elektromagnetycznych na procesy standaryzacyjne związane z ochroną przed promieniowaniem niejonizującym. Referat „**EM Phenomena and Implications for Standardization. EMC-Safety-Human Exposure**” został wygłoszony przez prof. G. Goldberga (byłego przewodniczącego IEC-ACEC).

Podczas 15 Wrocławskiego Międzynarodowego Sympozjum Kompatybilności odbyły się 34 regularne sesje oraz 9 sesji plakatowych. Zakres tematyczny sesji był niezwykle szeroki. Wśród sesji regularnych część stanowiły tzw. sesje zaproszone. Sesje te organizowane są przez wybitnych specjalistów, którzy zapraszają uznanych ekspertów do przygotowania referatów dotyczących określonej dziedziny. Przewodniczący tego typu sesji jest odpowiedzialny merytorycznie za tematykę i poziom referatów. Tematy sesji zaproszonych oraz nazwiska organizatorów przedstawiono w tabeli 1.

Tematy pozostałych sesji oraz nazwiska przewodniczących pokazano w tabeli 2.

Podczas Sympozjum odbyły się również dwa spotkania robocze (workshops) dotyczące działalności ETSI w dziedzinie kompatybilności elektromagnetycznej (*European Telecommunications Standards Institute Activities in EMC and Radio Spectrum Matters*) oraz zagadnień inżynierii widma, które można analizować przy użyciu

**Tabela 1.** *Tematy sesji zaproszonych i ich organizatorzy*

Nazwa sesji zaproszonej	Organizator sesji (kraj)
Scientific Use of Radio - Regulations and Facts	Dr T.A. Spoelstra, (Holandia)
EMC Performance of Symmetrical and Coaxial Cabling	Dr L. Halme, (Finlandia),
Radio Spectrum Issues in 2000	R.J. Mayher (USA),
Terrestrial Electromagnetic Noise Environment	Prof. M. Hayakawa, (Japonia);
NATO Approach to Harmonization of Civil and Military EMC Standards	Kapt. R. Azzarone (Włochy), Dr M. Kukulka (Polska), Kom. R. Archer (Belgia)
Power Line Communication – EMC Problems	Dr R. Vick (Niemcy),
Lightning Effects and Coupling Models	Prof. M. Ianoz (Szwajcaria),
Gravito-Electrodynamics, EHD, Self-Organization, and Pre-Earthquake Effects in the Atmosphere, Ionosphere and Magnetosphere,	Prof. H. Kikuchi (Japonia),
EMC Matters and Satellite-Based Systems	Dr R. Meidan (Izrael),
Computational EM Techniques in Mobile Wireless Communications	Prof. A. Karwowski (Polska),
Energy Transmission from Earthquake Focus and EM Emission Wave Generated on the Ground Surface and in the Ionosphere	Prof. T. Yoshino (Japonia);
EMC Modelling and Analysis	Prof. K. Gonchorek (Niemcy)
Computer Support of International Frequency Management Activities,	Dr T. Cesky (Luksemburg)
Regulations for the Limitation of Human Exposure to EM Fields	G. Goldberg (Szwajcaria)
EMC in Amateur Radio Service	Prof. H. Trzaska (Polska)

Tabela 2. Tematy sesji i ich organizatorzy

Temat sesji	Przewodniczący (kraj)
Antennas and Propagation	A. Medeisis (Litwa)
Biological Effects of FM Radiation - Technical Aspects	sesja plakatowa
EMC on Component and PCB Level I	Dr E. Griese (Niemcy)
EMC on Component and PCB Level II	T.R. Gazizov (Rosja)
EMC in Communication and Power Systems	Dr R. Vick (Niemcy)
EMC Modelling I,	Dr E.B. Joffe (Izrael),
EMC Modelling II	Prof. D.J.Bem (Polska),
EMC Measurement Techniques	Dr A.S. Podgorski (Kanada),
EMC Measurements	sesja plakatowa
EMC in Communication, Power and Transport Systems	sesja plakatowa
EMC Regulations	Dr N.V. Ryazantseva (Białoruś),
EMC Modelling	sesja plakatowa
EM Hazards and Terrorism	Dr R.L. Gardner (USA)
EM Interference Measurements	Dr D. Hansen (Szwajcaria)
EMI Reduction Techniques	Prof. B. Jecko (Francja)
EMI Reduction Techniques	sesja plakatowa
EMI Sources and Coupling Path to Victims	sesja plakatowa
Immunity	sesja plakatowa
Lightning and ESD	Prof. R.E. Zich (Włochy)
Spectrum Engineering	sesja plakatowa
Spectrum Management and Monitoring	W.A. Luther (USA)

metody Monte Carlo (*The Spectrum Engineering Advanced Monte Carlo Tool (Seamcat)*). Pierwsze ze spotkań prowadzone było przez O.J. Wheatona z Agencji Radiokomunikacyjnej Wielkiej Brytanii i równocześnie przewodniczącego Komitetu Technicznego ERM w ETSI. Drugie spotkanie prowadzili A. Benamar z Motoroli-Francja oraz S. Bond z Agencji Radiokomunikacyjnej Wlk. Brytanii. Ponadto odbyły się dwie prezentacje firmowe. Firma TCI Technology for Communications International ([www.tcibr.com](http://www.tcibr.com)) z USA zaprezentowała zintegrowany system zarządzania i monitorowania widma elektromagnetycznego przy użyciu szerokopasmowych pomiarowych serwerów z funkcjami cyfrowego przetwarzania sygnałów DSP. Firma Schroff GmbH z Niemiec przedstawiła metody konstruowania ekranowanych obudów ze szczególnym uwzględnieniem przejść kablowych.

Komitet Organizacyjny Sympozjum zadbał również o zorganizowanie finansowej pomocy dla „młodych naukowców”. Udało się uzyskać fundusze od URSI, Europejskiego Biura Laboratoriów Badawczych Sił Powietrznych USA, firmy MTU-INFORM Co. z Moskwy, z wrocławskiej Kogeneracji S.A. i ELTEST-u S.A. z Warszawy. Fundusze te przeznaczone zostały na całkowite lub częściowe pokrycie kosztów uczestnictwa w Sympozjum i zakwaterowania dla 15 osób.

Podczas sympozjów organizowane są dwie wystawy: sprzętu i oprogramowania oraz publikacji naukowo-technicznych poświęconych zagadnieniom kompatybilności elektromagnetycznej. W wystawie technicznej w bieżącym roku udział wzięło osiem firm krajowych i zagranicznych. Były obecne prawie wszystkie firmy liczące się w dziedzinie produkcji sprzętu pomiarowego: Agilent Technologies (dawniej Hewlett&Packard) reprezentowana przez AM Technologies Polska, Narda (Niemcy), Rohde und Schwarz (Austria), Tektronix Polska, Schaffner (Szwajcaria) reprezentowany przez ASTAT, Unitronex Poland oraz Schroff specjalizujący się w produkcji ekranowanych obudów. Swoje osiągnięcia w zakresie konstruowania sprzętu pomiarowego prezentował również Instytut Łączności, Oddział Wrocław. Firma Techtronic z Wrocławia udostępniła sprzęt komputerowy i oprogramowanie, umożliwiając uczestnikom konferencji bezpłatny dostęp do Internetu.

Wystawa publikacji naukowo-technicznych zgromadziła najnowsze publikacje wydane przez organizacje międzynarodowe, w tym: URSI (*International Union of Radio Science*), ITU (*International Telecommunication Union*), ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*), EBU (*European Broadcasting Union*), IEC (*International Electrotechnical Committee*), CISPR (*Special Committee on Radio Interference*), wiele publikacji książkowych, w tym udostępnione przez firmę Kubicz Wydawnictwa Importowane oraz szereg periodycznie ukazujących się czasopism poświęconych tematyce kompatybilności elektromagnetycznej, które zostały nadesłane z całego świata.

W ostatnim dniu Sympozjum zorganizowane zostało wspólne spotkanie Rady Sympozjum, Komitetu Programowego i Organizacyjnego Sympozjum. Celem spotkania była ocena przebiegu konferencji oraz dyskusja nad możliwymi zmianami i formami ulepszenia niektórych elementów tego międzynarodowego spotkania ekspertów.

W ocenie uczestniczących w spotkaniu osób Sympozjum wypadło bardzo dobrze. Podkreślono, że należy utrzymać jego szeroki zakres tematyczny, który pozytywnie wyróżnia wrocławskie sympozjum od innych tego typu imprez na świecie, ułatwia wymianę i weryfikację nowych idei dzięki obecności szerokiej grupy specjalistów z różnych obszarów kompatybilności elektromagnetycznej. Bezpośrednie kontakty na tak szerokim forum specjalistów pozwalają uniknąć powtarzania tych samych prac. Ponadto bezcennym walorem wrocławskiej imprezy jest możliwość spotkań teoretyków z praktykami. Podczas sesji podsumowującej XV Wrocławskie Sympozjum z udziałem członków Rady Sympozjum, Rady Programowej, przewodniczących sesji i Komitetu Organizacyjnego stwierdzono, że dużym walorem imprezy jest jej naukowa atmosfera pozytywnie wyróżniająca ją na tle wielu innych spotkań o bardziej komercyjnym nastawieniu.

XVI Wrocławskie Sympozjum Międzynarodowe planowane jest na rok 2002. Dokładna data zostanie ustalona w późniejszym terminie. Szczegóły dotyczące sympozjum można znaleźć na stronie Internetu: [www.emc.wroc.pl](http://www.emc.wroc.pl) lub otrzymać je po zapytaniu wysłanym na adres: [emc@il.wroc.pl](mailto:emc@il.wroc.pl).

Opracował dr inż. Ryszard J. Zieliński

[1] *Short Report on 15th International Wrocław Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility Wrocław, Poland, 27 – 30.06.2000.*

[2] Bem D.J.: „*Modelowanie systemów radiokomunikacyjnych*” skrypt PWr, Wrocław 1985.

[3] Moroń W.: „*Kompatybilność elektromagnetyczna, geneza i ewolucja*”, Instytut Łączności Oddział we Wrocławiu.



17 czerwca 2000 roku odbyło się w Olejnicy wyjazdowe posiedzenie Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola, na którym prof. Daniel Józef Bem, kierownik Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego, przedstawił stan obecny i perspektywy rozwoju Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej.

Daniel J. Bem

## WROCLAWSKA AKADEMICKA SIEĆ KOMPUTEROWA \*)

### Wprowadzenie

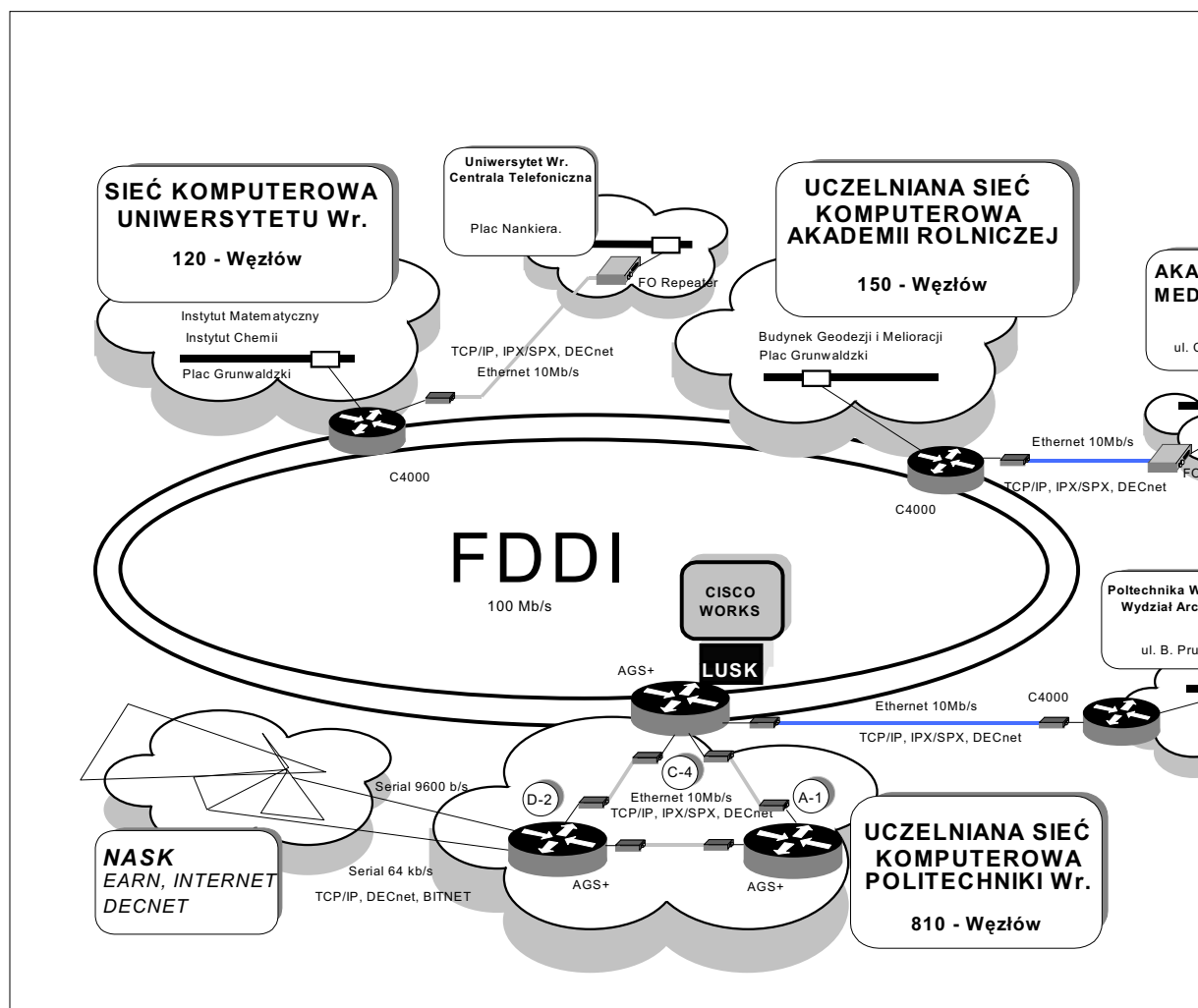
Środowisko wrocławskie od ponad dwudziestu lat interesuje się problematyką sieci komputerowych. W latach 1978 – 1986 prof. Mieczysław Bazewicz (Politechnika Wrocławska) kierował resortowym programem badawczym RI 14. W ramach tego programu powstała eksperymentalna sieć komputerowa o nazwie *Pitagoras*, łącząca Gliwice, Warszawę i Wrocław. Szybkość transmisji w tej sieci była „zawrotna”, aż 2400 b/s. Dziś we Wrocławiu mamy odcinki sieci, w których dane przepływają z szybkością 622 miliony bitów na sekundę i myślimy o szybkościach gigabitowych (miliardy bitów na sekundę).

W roku 1986 Urząd Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń ustanowił Centralny Program Badawczo-Rozwojowy nr 8.13 – Budowa Krajowej Akademickiej Sieci Komputerowej. Jednostką wiodącą programu została Politechnika Wrocławska, a jego kierownikiem – autor tego referatu. Program zakończył się w roku 1990; jego największym osiągnięciem było przygotowanie kadr zdolnych do projektowania, realizacji i utrzymania sieci komputerowych.

W marcu 1993 roku Kolegium Rektorów Wyższych Uczelni Wrocławia powołało Środowiskową Grupę Roboczą ds. budowy miejskiej sieci komputerowej we Wrocławiu. Grupa przygotowała wniosek do Komitetu Badań Naukowych o finansowanie budowy tej sieci. W lipcu tegoż roku Wrocław otrzymał z KBN dotację w wysokości 4.446 milionów zł (444.600 PLN). Natychmiast rozpoczęto budowę Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (WASK). W końcu 1993 roku WASK składała się z około 10 km tras światłowodowych i trzech ruterów, do których dołączone były sieci lokalne Akademii Medycznej, Akademii Rolniczej, Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego (rys. 1). WASK była połączona ze światem zewnętrznym za pomocą dwóch łączy o przepływnościach 9600 b/s i 64000 b/s.

4 maja 1994 roku uczelnie: AE, AMuz, AR, AWF, PWSSP, PWST, PFT, PWr, UW r oraz Wrocławski Oddział PAN, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej i Wrocławskie Towarzystwo Naukowe podpisały porozumienie środowiskowe w sprawie budowy i rozwoju WASK. Jako jednostką wiodącą wybrano Politechnikę Wrocławską, a koordynatorem budowy WASK został autor tego referatu.

Rys. 1. Topologia Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej w końcu 1993 roku



## Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe



Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe  
 Uczelnie i instytucje Miasto Wrocław Wyższe uczelnie

www@pwr.wcss.wroc.pl

Rys. 2. Winieta Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego

### Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe

21 grudnia 1994 roku utworzono Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe (rys. 2). WCSS jest jednostką organizacyjną Politechniki Wrocławskiej, świadczy jednak usługi dla całego środowiska. Podstawowe zadania WCSS to:

- eksploatacja i rozbudowa WASK,
- eksploatacja i rozbudowa komputerów dużej mocy,
- eksploatacja i rozwój środowiskowych zasobów informacyjnych,
- regularne informowanie środowiska o dostępnym sprzęcie i oprogramowaniu,
- szkolenie użytkowników oraz udzielanie bieżącym konsultacji w zakresie korzystania z zasobów sieciowych i komputerów dużej mocy.

Politechnika Wroclawska, reprezentowana przez WCSS, jest operatorem telekomunikacyjnym dysponującym koncesją, wydaną przez Ministra Łączności RP, na świadczenie usług telekomunikacyjnych.

Tabela 1. Porty dostępne WASK (koniec 1999 roku)

Typ portu	Liczba portów
Ethernet	197
FDDI	2
Fast Ethernet	45
ATM	52
Szeregowe synchroniczne	49
Szeregowe asynchroniczne	96
Razem	441

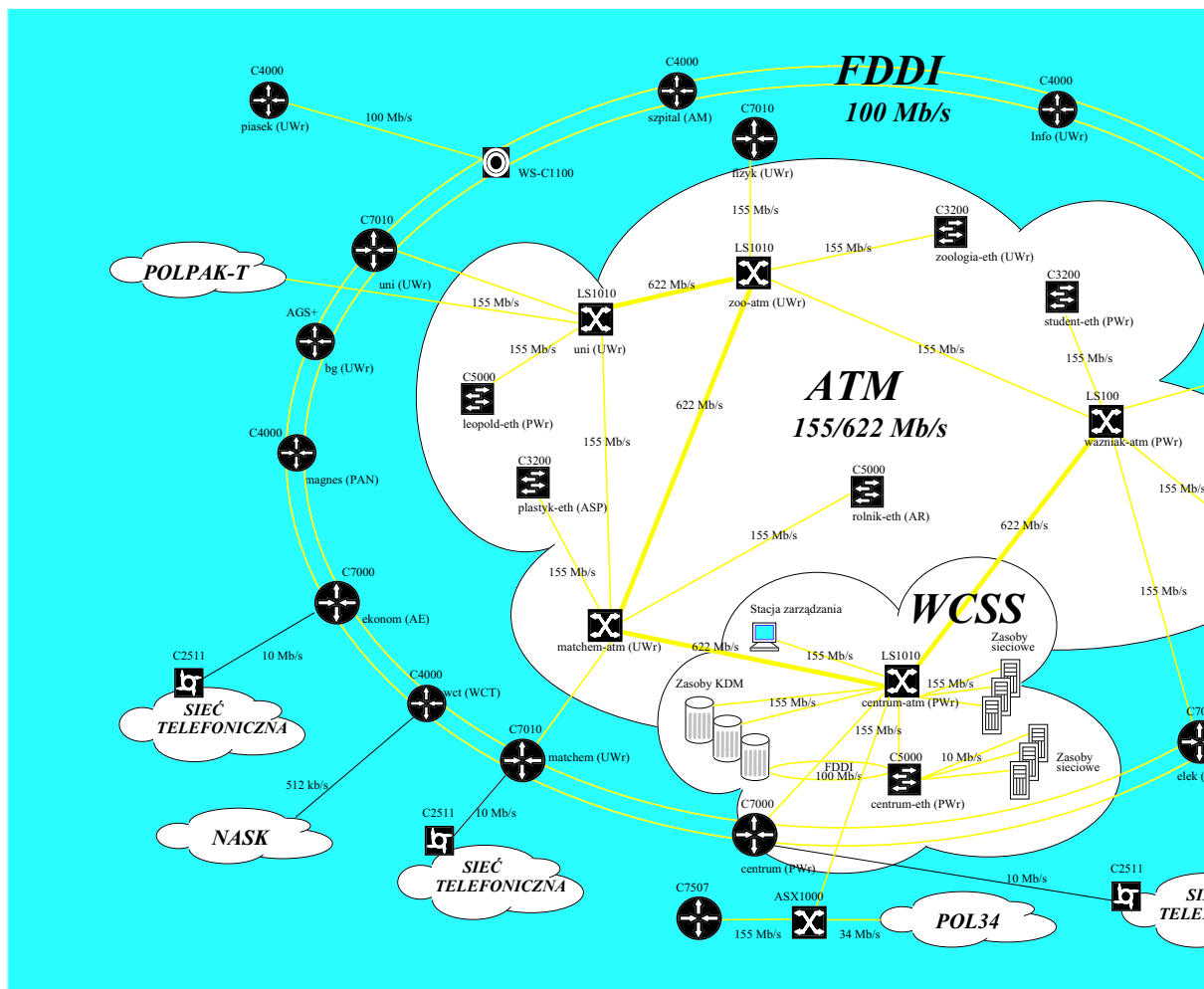
W końcu 1999 roku WASK osiągnął imponującą strukturę (rys. 3). W rdzeniu sieci zastosowano standard ATM (asynchroniczny tryb transmisji) z łączami o przepływnościach 155 i 622 Mb/s. Wszystkie uczelnie oraz jednostki naukowe i naukowo-badawcze zostały dołączone do sieci. Połączenia ze światem zewnętrznym zapewniają łącza do NASK o przepływności 512 kb/s i do POL 34 o przepływności 34 Mb/s. Dostęp do WASK jest możliwy także z publicznej sieci telefonicznej poprzez łącza komutowane oraz z sieci POLPAKT. WASK ma obecnie 441 portów dostępowych różnych rodzajów (tab. 1). Do sieci jest dołączonych 8325 komputerów (tab. 2). WCSS obsługuje również użytkowników pozaakademickich. Obsługa polega na podłączeniu sieci lokalnej użytkownika pozaakademickiego do WASK. Do najważniejszych użytkowników pozaakademickich należą:

- Urząd Wojewódzki (łącze szeregowe),
- Ośrodek Partnerstwa Europejskiego (łącze szeregowe),
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny (łącze Ethernet),
- Centrum Informatyki PKP (łącze szeregowe),
- Gmina Wrocław (wirtualna sieć szkół średnich: II LO, V LO, X LO, XIII LO, XIV LO, XIII Gimnazjum).

Tabela 2 Liczba komputerów włączonych do WASK

Nazwa abonenta	Domena	Liczba komputerów
Politechnika Wroclawska	pwr	4836
Uniwersytet Wroclawski	uni	1365
Akademia Ekonomiczna	ae	605
Akademia Rolnicza	ar	401
Jednostki PAN	pan	324
Akademia Medyczna	am	226
Akademia Wychowania Fizycznego	awf	141
Instytut Automatyki Syst. Energet. (IASE)	iase	105
Instytut Górnictwa Odkrywkowego Poltegor	igo	85
Zakład Naukowy Ossolineum	oss	57
Wojskowy Instytut Techniki Inżynieryjnej	witi	43
Akademia Muzyczna	amuz	32
Akademia Sztuk Pięknych	asp	31
Państwowy Instytut Geologiczny – Wrocław	pigod	28
Papieski Fakultet Teologiczny	pft	27
Instytut Elektrotechniki	iel	17
Wyższa Szkoła Oficerska	wso	2
Razem		8325





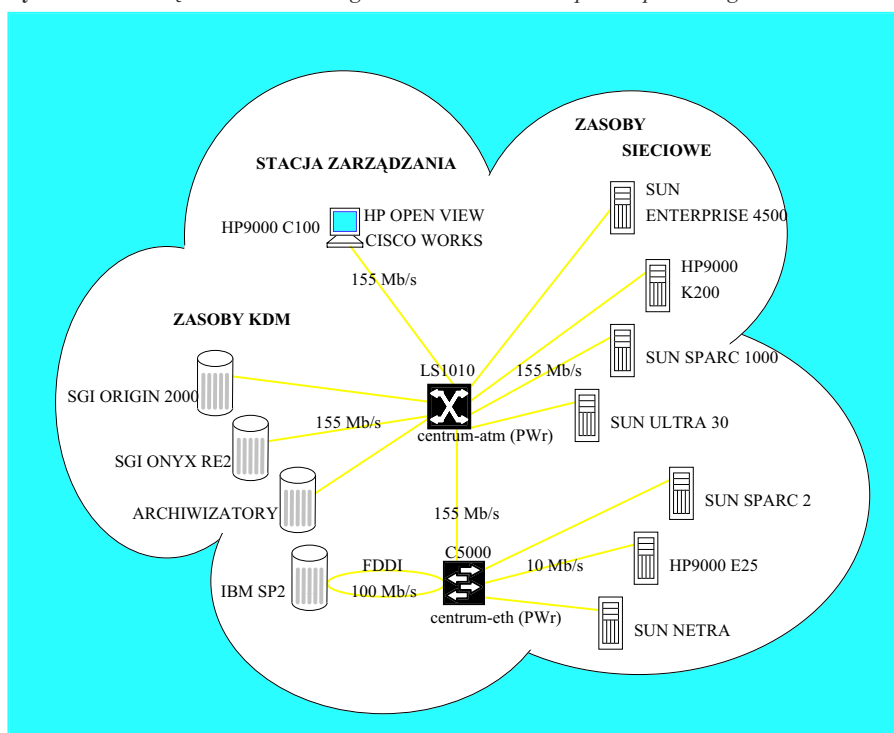
Rys. 3. Topologia Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej w końcu 1999 roku

Sieć wewnętrzna WCSS obejmuje komputery dużej mocy, serwery sieciowe i system zarządzania (rys. 4). Zarządzanie pracą sieci odbywa się na komputerze HP C3000:

512 MB RAM, 18 GB HD, 400 MHz (rys. 5). Centrum dysponuje obecnie trzema komputerami dużej mocy:

- IBM SP2 – jest to maszyna równoległa z rozproszoną pamięcią; piętnaście węzłów obliczeniowych jest połączonych ze sobą poprzez wysokowydajny przełącznik; każdy z węzłów jest wyposażony we własny procesor; pamięć operacyjna: 1 × 128 MB + 14 × 66 MB; pamięć dyskowa: 4 × 4,5 GB + 14 × 1,0 GB;

Rys. 4. Sieć wewnętrzna Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego



- ONYX RE2 – jest to komputer równoległy z pamięcią współdzieloną; może służyć jako serwer obliczeniowy lub silna stacja graficzna; ma cztery procesory R 10000 z zegarem 194 MHz oraz 1,256 GB pamięci;
- ORIGIN 2000 – jest to maszyna równoległa z pamięcią współdzieloną, służy jako serwer obliczeniowy; pamięć operacyjna: 4GB; pamięć dyskowa: 4 GB + 4 × 9,1 GB + 3 × 18,2 GB.

WCSS dysponuje bogatymi zasobami programowymi:

**Gaussian.** Modelowanie układów cząsteczkowych w zmiennych warunkach z zastosowaniem mechaniki kwantowej. Umożliwia przewidywanie oddziaływań i właściwości cząsteczek. Wspomaga badania dotyczące samych cząsteczek oraz reakcji chemicznych z uwzględnieniem stanów stabilnych oraz związków nietrwałych, których obserwacje



Rys. 5. Stacja zarządzania

eksperymentalne nie są możliwe.

**Games.** Program obliczeniowy z zakresu chemii kwantowej stosujący metody ab initio. Umożliwia obliczanie funkcji falowych

**Abaqus.** Służy do analizy nieliniowych układów i może być stosowany w zagadnieniach mechaniki ciała stałego i płynów oraz do oceny wytrzymałościowej elementów maszyn i konstrukcji.

Rys. 6. Planowana topologia zaawansowanej infrastruktury sieciowej; łącza 155 i 622 Mb/s



typu RHF, ROHF, UHF, GVB i MCSCF z poprawkami energetycznymi.

**Maple.** Służy do rozwiązywania wielu zagadnień matematycznych w trybie interakcyjnym. Można go stosować do obliczeń związanych z wielomianami, równaniami algebraicznymi, z szeregami, z rachunkiem różniczkowym i całkowym.

**MSI.** Umożliwia modelowanie cząsteczkowe, symulacje dla małych cząsteczek, makrocząsteczek oraz obliczenia z zakresu chemii kwantowej. Jest pomocny przy przewidywaniu podstawowych właściwości układów cząsteczkowych, przebiegu reakcji chemicznych i procesów biologicznych.

**AVS/Express.** Służy do wizualizacji dużej ilości danych w postaci obszarów dwu- lub trójwymiarowych.

**Reduce.** Służy do obliczeń matematycznych.



**Matlab.** Służy do wykonywania skomplikowanych obliczeń numerycznych i wizualizacji wyników. Może być stosowany w obliczeniach naukowych i inżynierskich. Operuje na macierzach.

Korzystanie z komputerów dużej mocy jest bezpłatne, odbywa się na zasadzie przyznawania tzw. *grantów obliczeniowych*. Szczegóły przyznawania grantów obliczeniowych można znaleźć w sieci. W roku 1999 we Wrocławskim Centrum Siecio-Superkomputerowym realizowano łącznie 75 grantów obliczeniowych, w tym 10 przyznanych w roku 1999 (jeden wniosek został odrzucony). Z grantów rozpoczętych w latach poprzednich zakończono 6, a 65 przedłużono na rok 1999. Łącznie obliczenia realizowało 111 użytkowników. Bezpośrednim rezultatem prowadzonych w ramach grantów obliczeń jest 38 publikacji w czasopismach, 21 prac przyjętych do druku, 34 prezentacje na konferencjach krajowych i międzynarodowych, 3 zakończone przewody doktorskie oraz 10 prac wysłanych do akceptacji.

### Rada Użytkowników WASK

W środowisku działa Rada Użytkowników WASK, w której skład wchodzi:

- prorektorzy do spraw nauki uczelni wrocławskich,
- trzy osoby delegowane przez Wrocławski Oddział PAN i wrocławskie instytuty PAN,
- jedna osoba delegowana przez pozostałych sygnatariuszy Porozumienia,
- przewodniczący Środowiskowego Zespołu Koordynacyjnego. Do zadań Rady Użytkowników WASK należy:
- kreowanie polityki środowiskowej dotyczącej informatycznych zasobów sprzętowych i programowych oraz relacji z operatorami sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych,
- sporządzanie lub opiniowanie wniosków, ekspertyz, ocen itd., wymaganych przez KBN lub inne instytucje,
- sprawowanie roli opiniodawczej i kontrolnej w stosunku do WCSS.

### Zasady finansowania WASK

Do niedawna koszt utrzymania sieci miejskich w środowiskach akademickich, podobnie jak koszt utrzymania komputerów dużej mocy, pokrywał w całości KBN. Od dwóch lat sytuacja się zmieniła. W obecnym roku KBN przyznaje pewną dotację jednostkom wiodącym oraz nieadresowane środki poszczególnym uczelniom.

Na koszt utrzymania WASK w roku 2000 składają się następujące pozycje:

• koszty osobowe wraz z pochodnymi	257 775
• usługi obce:	
– dołączenie do sieci NASK	87 840
– dołączenie do sieci POL34	1 179 895
– dołączenie do sieci POLPAK	5 768
– dzierżawa kanalizacji od TP SA	119 760
– naprawy pogwarancyjne	23 434
• materiały	10 000
• szkolenia	30 000
• amortyzacja	1 374 119
• koszty pośrednie	514 342
Razem	3 602 933

W roku 2000 WCSS otrzymał z KBN dotację na utrzymanie WASK wysokości 1 106 600.– zł. Oznacza to, że użytkownicy WASK muszą wnieść na rzecz WCSS kwotę 2 496 333.– zł. Kwotę tę podzielono między poszczególnych użytkowników na podstawie liczby tzw. portów przeliczeniowych. W roku 2000 liczba tych portów wynosi 118,4. Stąd miesięczna opłata za jeden port przeliczeniowy wynosi 1760.– zł.

Opłaty za korzystanie z WASK przez poszczególne szkoły i jednostki naukowo-badawcze przedstawia się następująco:

PW	$1\,760 \times 58,1 \times 12 = 1\,227\,072,00$
UWr	$(1\,760 \times 24 \times 12) + \text{VAT} = 506\,880,00$
AR	$(1\,760 \times 5 \times 12) + \text{VAT} = 105\,600,00$
AE	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
AM	$(1\,760 \times 9 \times 12) + \text{VAT} = 190\,080,00$
AWF	$(1\,760 \times 3 \times 12) + \text{VAT} = 63\,360,00$
ASP	$(1\,760 \times 2 \times 12) + \text{VAT} = 42\,240,00$
IASE	$(1\,760 \times 3 \times 12) + \text{VAT} = 63\,360,00$
Poltegor	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PFT	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
WITI	$(1\,760 \times 0,5 \times 12) + \text{VAT} = 10\,560,00$
WSO	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN IMM	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN INT	$(1\,760 \times 2 \times 12) + \text{VAT} = 42\,240,00$
PAN GEO	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN MLS	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN CBK	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN ARCH	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PAN ANT	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
ZN Ossolineum	$(1\,760 \times 1 \times 12) + \text{VAT} = 21\,120,00$
PIT	$(1\,760 \times 0,5 \times 12) + \text{VAT} = 10\,560,00$
Inst. Elektrotechniki	$(1\,760 \times 0,15 \times 12) + \text{VAT} = 3\,168,00$
Państw. Inst. Geol.	$(1\,760 \times 0,15 \times 12) + \text{VAT} = 3\,168,00$

### Program rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-akademickiego

W końcu 1999 roku sformułowano program rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-akademickiego na lata 2001 – 2005, p.n. *PIONIER – Polski internet optyczny. Zaawansowane aplikacje, usługi i technologie dla społeczeństwa informacyjnego*.

Podstawowymi celami programu są:

- rozbudowa infrastruktury informatycznej nauki w Polsce do poziomu umożliwiającego prowadzenie badań w zakresie wyzwań współczesnej nauki, technologii, usług i aplikacji (**rys. 6**);
- wytworzenie i przetestowanie pilotowych usług i aplikacji dla społeczeństwa informacyjnego, stanowiących podstawę dla wdrożeń w takich dziedzinach, jak: nauka, edukacja, administracja rządowa i samorządowa, przemysł i usługi.;
- włączenie się Polski do konkurencji w zakresie tworzenia oprogramowania do nowych zastosowań w społeczeństwie informacyjnym.

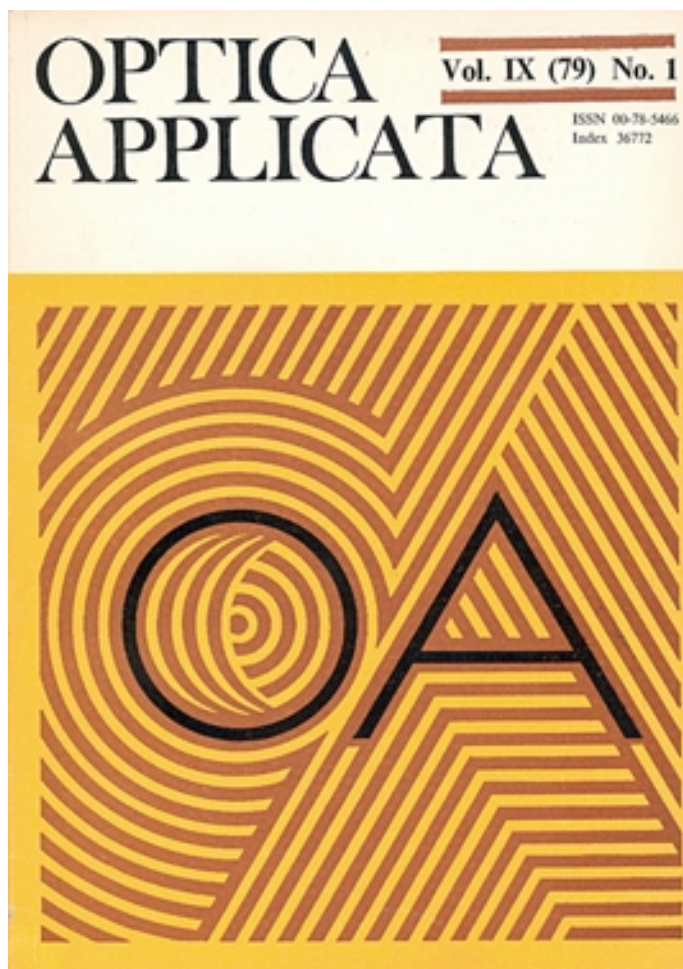
Program Pionier będzie realizowany w trzech etapach:

- I – Budowa aplikacji i usług bazowych dla społeczeństwa informacyjnego (SI), realizowany będzie w latach 2001 – 2002. Obejmuje budowę bazowego środowiska sieciowego i zasobowego, w którym zrealizowane zostaną narzędzia dla bazowych usług i aplikacji dla SI.
- II – Pilotowe wdrożenia dla SI, będzie realizowany w latach 2003–2004. Obejmuje wdrożenie pilotowych aplikacji w obszarze nauki i przygotowanie aplikacji pilotowych dla innych dziedzin.
- III – Transfer nowych rozwiązań do sfer administracji usług i przemysłu, będzie realizowany w roku 2005. Obejmuje udział środowiska naukowego we wdrożeniach technologii, usług i aplikacji dla społeczeństwa informacyjnego w wielu dziedzinach.

WCSS włączył się już w realizację pierwszego odcinka sieci PIONIER na odcinku Wrocław – Poznań, za co uzyskał wyróżnienie na konferencji ISThmus 2000

<sup>\*)</sup> Skrót referatu przedstawionego na posiedzeniu Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola w Olejnicy 17 czerwca 2000 r.

# OPTICA APPLICATA – 30 LAT DZIAŁALNOŚCI



## 1. DWIE IDEE PROFESORA MIRONA GAJA

Wszystko zaczęło się około 1970 roku od dwu doskonałych pomysłów inicjatora czasopisma – ówczesnego docenta dra hab. Mirona Gaja. Pierwszym z nich było założenie optycznego czasopisma naukowego *Optica Applicata*, którego pierwszy zeszyt ukazał się już w 1971 roku, a drugim – zorganizowanie pierwszej Ogólnopolskiej Konferencji Optycznej. Obydwa te pomysły okazały się dalekosiężne i wzajemnie ze sobą powiązane. Już w 1972 roku Ogólnopolska Konferencja Optyczna przetrwała się w I Polsko-Czechosłowacką Konferencję Optyczną dając początek cyklowi konferencji optycznych naprzemiennie organizowanych co dwa lata w Czechosłowacji i Polsce. Forma tych spotkań przetrwała nawet zmianę granic, gdyż są kontynuowane – obecnie w formie trójstronnej polsko-czesko-słowackiej. W tych okolicznościach *Optica Applicata*, pozyskując autorów z obu naszych krajów, stała się natychmiast czasopismem międzynarodowym. Dzięki umiejętnej przeprowadzonej i szeroko zakrojonej akcji informacyjnej (także w głównych ośrodkach badań optycznych na świecie) międzynarodowy charakter czasopisma został istotnie poszerzony.

## 2. OPTICA APPLICATA – DZIEŁO ZBIOROWE

Jest rzeczą oczywistą, że czasopismo naukowe jest dziełem zbiorowym. *Optica Applicata* to nie tylko zespół redakcyjny. Istotną rolę spełnili także: Rada Redakcyjna, pracownicy Wydawnictwa, a następnie Oficyny Wydawniczej PWR i wreszcie liczni krajowi

i zagraniczni autorzy nadesłanych prac naukowych. Im też poświęcimy należną uwagę.

### 2.1. Redakcja

W skład pierwszej redakcji czasopisma (lata 1970-1972) weszli: Miron Gaj jako redaktor naczelny, Ewa Dobierzewska-Mozrzyimas jako sekretarz redakcji oraz Ireneusz Wilk jako zastępca redaktora naczelnego. W 1972 roku niewdzięcznego zadania sekretarza redakcji podjęła się Grażyna Mulak, która dzielnie wytrwała na tym stanowisku przez kolejnych 5 lat mimo niezwykle uciążliwych warunków pracy związanych z prymitywnym stanem ówczesnej technologii. W 1976 roku udało się redakcji pozyskać bardzo cenną współpracowniczkę w osobie Janiny Gowin, która przyjmując obowiązki sekretarza technicznego wniosła do redakcji znaczne doświadczenie wydawnicze wsparte drobiazgową skrupulatnością – tak ważną przy publikowaniu tekstów naukowych o skomplikowanym formalizmie. Janina Gowin okazała się także otwarta na nowe technologie cyfrowe opanowując szybko i efektywnie typografię komputerową. W 1998 roku, po 28 latach kierowania zespołem redakcyjnym, prof. Miron Gaj zrezygnował z czynnej działalności przyjmując godność redaktora honorowego. Redaktorem naczelnym został Ireneusz Wilk, zaś zastępcą redaktora naczelnego – Wacław Urbańczyk, który natychmiast włączył się w nurt prac bieżących odgrywając główną rolę przy publikowaniu cyklu 3 zeszytów poświęconych teorii, technologii i zastosowaniom światłowodów optycznych.

### 2.2. Rada redakcyjna.

Jej początkowy, ale doskonale dobrany skład w osobach: przewodniczącego – Z. Bodnara oraz M. Gaja, R. Ingardena, B. Karczewskiego, J. Matysiaka, M. Pluty, A. Sojeckiego, S. Szczeniowskiego i B. Jeżowskiej-Trzebiatowskiej ulegał zmianie, m.in. w kierunku umiędzynarodowienia. Jej skład obecny przedstawia się następująco: E. Jagoszewski – przewodniczący, O.A. Angelski, S. Boseck, K.A. O'Donnel, M. Gaj, R. Ingarden, F. Kaczmarek, B. Kędzia, A. Kisiel, J. Klebe, M. Miler, M. Pluta, Z. Puzewicz, C.J.R. Sheppard, A. Sojecki, V.A. Zverev. W tym czasie pożegnaliśmy z głębokim żalem tak wybitnych członków Rady jak J. Matysiak, B. Havelka, B. Karczewski, B. Paszkowski, K. Roński, B. Jeżowska-Trzebiatowska, Z. Bodnar.

### 2.3. Wydawnictwo, a następnie Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.

Redakcja *Optica Applicata* miała przyjemność współpracować z wieloma pracownikami obu wydawnictw, w tym z dyrektorami: Danutą Sowińską, Tomaszem Winnickim, Marianem Klozą, Januszem M. Pawlikowskim, Zygmuntem Nowaczykiem, Marią Łyko, Haliną Dudek, z redaktorami: Alicją Kordas, Magdaleną Gutterwill, Leszkiem Piątkiem, Ewą Sobesto oraz, co szczególnie ważne, weryfikatorami: Marią Miękiusz, B. Tomickim, Marzeną Łuczkiewicz, Ewą Sobesto, z wybitnie zasłużoną Rutą Czaplinską oraz z Haliną Marciniak. Wreszcie niech mi wolno będzie wspomnieć istotny udział pracowników poligrafii: najpierw Drukarni Naukowej, a następnie Zakładu Graficznego Oficyny Wydawniczej z jego dyrektorem panem Wojciechem Klimkiem oraz kierownikiem produkcji panią Heleną Skrzypniak, których wyjątkową życzliwość zawsze sobie ceniliśmy. Zresztą współpraca z ogromną większością wyżej wymienionych osób (jak i z wieloma innymi, których wobec ograniczonego miejsca nie mogłem wymienić) układała się nierzadko pozytywnie, z innymi – poprawnie. Jednakże wszyscy oni mają swój konkretny, choć zróżnicowany, udział w kształtowaniu wysokiej międzynarodowej pozycji czasopisma.

## 3. AUTORZY

Wśród twórców czasopisma najważniejszą grupę stanowią w sposób oczywisty autorzy. *Optica Applicata* może poszczycić się listą



autorów pochodzących z blisko 40 krajów (5 kontynentów). Reprezentowali oni: Armenię, Australię, Bangladesz, Belgię, Białoruś, Chiny, Czechosłowację, Egipt, Estonię, Finlandię, Hiszpanię, Holandię, Indie, Irak, Izrael, Japonię, Jugosławię, Kanadę, Koreę Płd., Francję, Norwegię, NRD, Pakistan, Polskę, Republikę Czeską, Rosję, Rumunię, Słowację, Syrię, Szwajcarię, Szwecję, Ukrainę, U.S.A., Węgry, Wielką Brytanię, Włochy i ZSRR. Publikowane przez nich prace wyczerpują praktycznie cały obszerny, choć pierwotnie zaproponowany na wyrost, zakres tematyczny czasopiśma, który zresztą był wielokrotnie poszerzany.

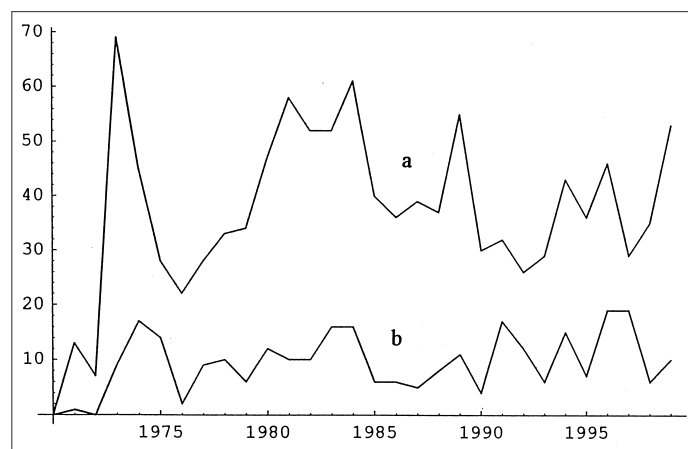
#### 4. WYBITNIEJSZE OSOBISTOŚCI NAUKOWE WŚRÓD AUTORÓW

*Optica Applicata* miała szczęście do wielu wybitnych autorów, zarówno z zagranicy, jak z kraju. Spośród autorów zagranicznych, których liczba znacznie przekroczyła 100, prawie połowa ma już dobrze ugruntowaną międzynarodową pozycję naukową. Do ścisłej czołówki można zaliczyć T. Asakurę (wieloletniego przewodniczącego Japońskiego Towarzystwa Optycznego), Yu. N. Denisyuka (akademika, ojca holografii radzieckiej), B. Havelkę (twórcę poważnego ośrodka optycznego na Uniwersytecie w Ołomuńcu), W.A. Lohmanna (wybitnego badacza niemieckiego o szerokim spektrum osiągnięć naukowych), M. Milera (uznanego badacza czeskiego w dziedzinie niekonwencjonalnych urządzeń do przetwarzania informacji optycznej), J. Peřinę (znanego teoretyka, twórcę m.in. rozwiniętej teorii koherencji częściowej), Marię J. Yzuel (znaną hiszpańską osobowość naukową) i L. Wöstego (uznanego niemieckiego specjalistę od optycznych metod badania środowiska).

Wśród polskich autorów wyróżnienie najwybitniejszych jest znacznie trudniejsze i chyba niepotrzebne. Ich lista musiałaby objąć kilkadziesiąt nazwisk, wśród nich – ponad pięćdziesięciu współczesnych profesorów, specjalistów z bardzo wielu optycznych i optoelektronicznych dziedzin naukowych. Ich to zasługa, że poziom naukowy czasopiśma zyskał uznanie światowej opinii badaczy.

#### 5. ROZWÓJ CZASOPISMA W DANYCH LICZBOWYCH

Przedstawienie rozwoju czasopiśma naukowego wymaga zastosowania uznanych kryteriów. Felietonowy charakter niniejszej wypowiedzi dopuszcza jednak pewną dowolność, która pozwoli zredukować prezentację do dwu wykresów. Pierwszy z nich (rys. 1) dotyczy całkowitej liczby publikacji w poszczególnych latach (krzywa „a”) oraz liczby publikacji autorów zagranicznych (krzywa



Rys. 1 Krzywa a – całkowita liczba publikacji w poszczególnych latach  
Krzywa b – odnośna liczba publikacji autorów zagranicznych

wa „b”). Dopełniający wykres (rys. 2) dotyczy objętości (liczba stron) czasopiśma w odpowiednich latach. Z tego zestawienia widać, jak bardzo uwikłaną drogą dążyła *Optica Applicata* do stanu



Rys. 2 Objętość (liczba stron) OPTICA APLICATA w poszczególnych latach

z dnia dzisiejszego. Widać także, że od początku czasopismo miało charakter międzynarodowy.

#### 6. DZIAŁALNOŚĆ STOWARZYSZONA

##### 6.1. OPTICA APPLICATA A TERMINOLOGIA NAUKOWA

*Optica Applicata* wyróżnia się zdecydowanie spośród innych czasopism tym, że posiada własne zaplecze terminologiczne obejmujące łącznie znacznie ponad 200.000 haseł w językach angielskim, niemieckim, czeskim i polskim. Te zasoby językowe zostały częściowo wykorzystane w postaci wydanych dwu słowników. Są to:

1. I. Wilk „Angielsko-polski słownik terminologii optycznej i optoelektronicznej” Wyd. PWr (1980) zawierający ok. 45 000 haseł,
2. I. Wilk, J. Peřina „Czesko-polski słownik terminologii optycznej, optoelektronicznej i mechaniki precyzyjnej” Wyd. PWr zawierający ok. 14 000 haseł.

Reszta zasobów, wymagająca zresztą pewnej aktualizacji, czeka na wolniejsze chwile redaktora naczelnego.

##### 6.2. OPTICA APPLICATA A DYDAKTYKA

Od około dwu lat wprowadzono dodatkowy dział czasopiśma zatytułowany „Teaching optics” którego celem jest upowszechnienie cennych osiągnięć dydaktycznych, np. w postaci nowych demonstracji, nowych stanowisk laboratoryjnych czy wreszcie nowych rozwiązań trudniejszych dydaktycznych problemów występujących podczas wykładów. Dział ten, mimo że nie miał oparcia w tradycji, cieszy się pewnym zainteresowaniem autorów wrocławskich i warszawskich i rokuje nadzieje dalszego rozwoju.

Swoistą ofertą dydaktyczną, tym razem dla początkujących autorów, jest praktykowana od dawna istotna weryfikacja językowa tekstów prac nadsyłanych w niedoskonałym języku angielskim lub też tłumaczenie prac napisanych po polsku. Jest to realizacja starej prawdy, że najskuteczniejsza jest nauka na własnych błędach.

##### 6.3. OPTICA APPLICATA A FINANSE

*Optica Applicata* nie jest dłużnikiem Politechniki Wrocławskiej, aczkolwiek przychody uczelni z racji wydawania naszego czasopiśma nie są łatwe do oceny. Obok wpływów jednoznacznych, takich jak dotacja z KBN w wysokości 16.000 zł, czy wpływy z prenumeraty w wysokości ok. 3.000 zł, Politechnika ma ogromne korzyści z racji wymiany czasopism politechnicznych za czasopisma zagraniczne, wśród których są wysoce renomowane. Wobec „grupowego” charakteru tej wymiany trudno jest precyzyjnie ocenić, jaki udział ma w niej *Optica Applicata*, jednakże bardzo ostrożne oszacowania wskazują, że ok. 100.000 zł oszczędności rocznych na łącznej prenumeracie odpowiednich czasopism zagranicznych i krajowych (z ogólnej kwoty ok. 360.000 zł oszczędzonych w drodze wymiany) można przypisać naszemu czasopiśmu. Oczywiście uczelnia ponosi również pew-

ne wydatki. Jednakże sumaryczny dochód można ocenić bez obawy popełnienia większego błędu na ok. 50.000 zł.

A oto tylko 5 przykładów czasopism (z blisko 100) pozyskanych w drodze wymiany:

Tytuł czasopisma	Cena katalogowa wg Swetsa
1. PHYSICAL REVIEW. GENERAL PHYSICS. S.A.	\$ 5300
2. PHYSICAL REVIEW. SOLID STATE. S.B.	\$ 1900
3. JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY	\$ 4467
4. ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH	\$ 3800
5. BIOCHEMISTRY	\$ 2735

Ważny jest także fakt pozyskania przez redakcję dla naszej biblioteki kilkudziesięciu książkowych pozycji wydanych przez czołowe wydawnictwa światowe, jak *Springer-Verlag* czy *Academic Press* przysłanych nam do zrecenzowania.

## 7. STAN OBECNY CZASOPISMA

Obecnie jesteśmy w trakcie realizacji programu „OPTYKA I OPTOELEKTRONIKA W POLSCE NA PRZEŁOMIE WIEKÓW”, którego celem jest tematycznie uporządkowane przedstawienie aktualnego stanu badań w kraju w tych dziedzinach u progu nowego tysiąclecia. W tych ramach dotychczas ukazały się cztery specjalistyczne zeszyty *Optica Applicata* poświęcone następującym dziedzinom:

- Theory and technology of waveguides (redaktor W. Urbańczyk),
- Measurements and applications of waveguides (redaktor W. Urbańczyk),
- Optical methods in environmental studies (redaktor gościnnie K. Ernst),
- High-peak power lasers and applications (redaktor gościnnie J. Badziak),

zaś w przygotowanie są zeszyty dotyczące:

- DOE and optical information processing (red. gość. K. Macukow oraz J. Nowak),
- Physical properties of thin films (red. gość. E. Dobierzewska-Mozrzykas),
- Photonics (redaktor gościnnie T. Szoplik),
- inne.

Równocześnie prowadzimy standardową działalność wydawniczą, w ramach której ukazują się zeszyty poza powyższym cyklem.

## 8. SUKCESY I KLĘSKI

*Optica Applicata* ma swoje sukcesy i klęski. Do sukcesów należą niewątpliwie:

- relatywnie wysoka pozycja czasopisma, której wyrazem są: obecność od 1997 r. na *Liście filadelfijskiej* oraz fakt, że wchodzimy od wielu lat do bazy danych wszystkich najważniejszych czasopism referujących, jak **Physics Abstracts**, **Physics Briefs/Physikalische Berichte**, **Current Contents**, **Referativnyj Zhurnal**, **Chem. Abs.**, **Sci. Abs.**, zaś cytowania naszego czasopisma są systematycznie publikowane w **SCI<sup>(R)</sup> Journal Citation Reports**,
- utrzymanie się na rynku wydawniczym przez 30 lat mimo silnej konkurencji zarówno renomowanych, jak i nowo powstałych czasopism o zbliżonej tematyce,
- inspiracja do utworzenia zaplecza terminologicznego a pośrednio do powstania wspomnianych słowników,
- przekształcenie czasopisma we wspólną publikację z SPIE/POLAND CHAPTER in association with SPIE-THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING,
- istotny udział w akcji wymiany czasopism oraz wzbogacenie

książkowych zasobów bibliotecznych w najtrudniejszy okrese,

- program „Optyka i optoelektronika na przełomie stuleci”,
- sumarycznie wysoka dochodowość czasopisma,
- postęp technologiczny (skład komputerowy).

Nasze klęski to:

- przegrane (głównie w przeszłości) batalie o terminowość czasopisma,
- w konsekwencji utrata części wybitnych autorów,
- niepewna sytuacja ekonomiczna.

## 9. KONKLUZJA KOŃCOWA

Optymistyczna, bo przecież mimo wszystko trwamy! I dlatego sądzę, że mam prawo złożyć

WYRAZY NAJGŁĘBSZEGO SZACUNKU  
I SERDECZNEGO PODZIĘKOWANIA  
W S Z Y S T K I M,  
WYMIENIONYM I NIEMIENIONYM,  
KTÓRYCH PRACA LUB DZIAŁALNOŚĆ  
ZŁOŻYŁY SIĘ NA DZIEŁO ZBIOROWE  
ZNANE W ŚWIECIE JAKO  
**OPTICA APPLICATA.**

*Ireneusz Wilk*

### APEL

#### Komisji Zakładowej NSZZ „Solidarność” przy Politechnice Wrocławskiej

do członków związku, sympatyków  
oraz wszystkich osób, które podzielają opinię,  
że Wydarzenia Sierpnia 1980 roku powinny być upamiętnione  
w naszym mieście trwałym pomnikiem – obeliskiem

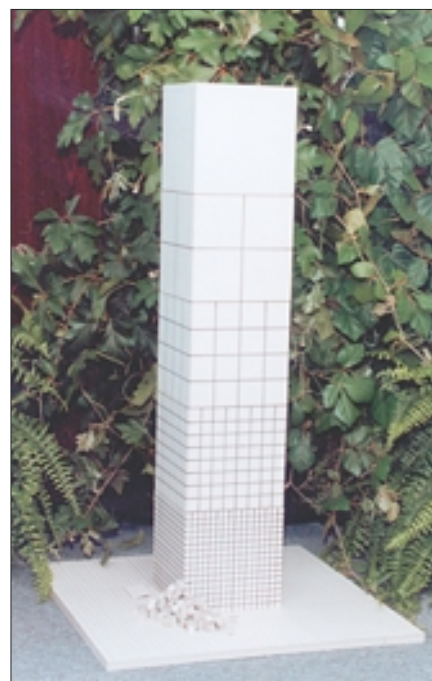
#### o składanie dobrowolnych datków na ten cel.

Pomnik upamiętniający tamte dni chcemy wznieść za zgodą  
władz Uczelni na skwerze pomiędzy budynkami C-2 oraz C-6.

Jego autorem jest  
Eugeniusz Get  
Stankiewicz. Jeśli  
ofiarność naszej  
społeczności dopi-  
szę, jego odsłoni-  
ęcie planujemy  
podczas obcho-  
dów Święta Poli-  
techniki Wro-  
cławskiej (15 li-  
stopada br.).

Apelujemy go-  
rąco o wsparcie fi-  
nansowe tej ini-  
cjatywy poprzez  
Komisję Oddzia-  
łowe lub bezpo-  
średnio w Komisji  
Zakładowej.

Wrocław,  
31.08.2000 r.





Studenci Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego na Suwalszczyźnie

## Studenckie projektowanie

W okresie od 10 do 20 sierpnia 2000 roku piętnaścioro studentów z Politechniki Wrocławskiej uczestniczyło w obozie naukowym zorganizowanym przez Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego w Suwalskim Parku Krajobrazowym w miejscowości Malesowizna-Turtul nad Czarną Hańczą. Dziesięcioosobową grupą składającą się z ośmiorga studentów z Instytutu Budownictwa i dwóch studentek z Wydziału Architektury opiekował się dr inż. Jerzy Szcześniak z Instytutu Budownictwa, a opiekunami pięciorga studentów z Instytutu Geotechniki i Hydrotechniki specjalizujących się w budownictwie wodnym byli dr inż. Jerzy Machajski i dr inż. Stefan Zaremba.

Celem obozu było wykonanie wstępnych prac projektowych zmierzających do technicznego opracowania rozbudowy bazy edukacyjno-noclegowej należącej do Zarządu Suwalskiego Parku Krajobrazowego, odbudowy młyna wodnego, który ma pełnić funkcję socjalno-biurową, oraz ponowne uruchomienie małej elektrowni wodnej na Czarnej Hańczy. Z uwagi na bardzo obszerny program prac główne działania projektowe kontynuowane będą we Wrocławiu w ramach studenckich prac dyplomowych, prac przejściowych i innych form dydaktycznych.

Zarząd Parku od kilku lat organizuje tzw. „Zieloną Szkołę” służącą edukacji ekologicznej dla uczniów i studentów (zwłaszcza specjalności botanicznych). Istniejąca baza edukacyjno-noclegowa jest zbyt mała w stosunku do potrzeb. W sierpniu 2000 roku w bazie Zarządu Parku w zbiorowej sali usytuowanej na poddaszu jednego z budynków znajdowało się 20 miejsc noclegowych. Życzeniem Zarządu Parku jest powiększenie tej bazy do 60 miejsc rozmieszczonych w pokojach dwu- i czteroosobowych oraz uzyskanie koniecznej dla zwiększonej liczby osób infrastruktury socjalno-dydaktycznej (jadłodajnia, kuchnia, sala konferencyjna i wystawowa, sale dydaktyczne, laboratoria dla botaników i szereg dodatkowych pomieszczeń biurowo-gospodarczych). Liczbę i rodzaj pomieszczeń określono we wstępnych założeniach projektowych uzgodnionych w trakcie trwania obozu.

*Na wycieczce*



Zarząd Parku nie prowadzi działalności komercyjnej i nie ma funduszy na projekt rozbudowy. Bez projektu i kosztorysu nie jest możliwe wystąpienie z wnioskiem o sfinansowanie inwestycji do instytucji i organizacji zajmujących się przydzielaniem środków na rozwój edukacji ekologicznej.

Na wysłane do kilku uczelni pisemne prośby Zarządu Parku o pomoc w rozwiązaniu problemu projektowego pozytywnie odpowiedział jedynie Dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr ma doświadczenie i dobre tradycje w realizacji studenckich prac projektowych. Prace studentów Instytutu Budownictwa PWr wykonywane w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych w ramach wymiany studentów z Politechniką z Brna, jak również w ramach ogólnopolskich studenckich „Akcji Chełm” i „Akcji Kraków” były kilkakrotnie wyróżniane i nagradzane jako najlepsze. Odzwierciedleniem tych pozytywnych ocen były artykuły w Gazecie Chełmskiej i Gazecie Krakowskiej.

Prace opiekunów i studentów przewidziane programem wykonywane były i będą w czynie społecznym. Udział studentów w wyżej wymienionych działaniach potwierdzony będzie jako praktyka projektowa konieczna do uzyskania uprawnień wymaganych przed podjęciem samodzielnych funkcji w budownictwie.

Dziekan Wydziału zapewnił zwrot kosztów przejazdu i wyżywienia uczestników obozu, a także sfinansował rejs po Kanale Augustowskim organizowany jako wycieczka dydaktyczna dla specjalności Budownictwo Wodne.

Jako główne kryterium uczestnictwa w obozie przyjęto warunek wysokiej średniej ocen z dwóch ostatnich semestrów (powyżej 4), co zaowocowało korzystnie w trakcie obozu. Wszyscy studenci uzyskali pozytywną ocenę wynikającą z ich zaangażowania i przygotowania do realizacji zleconych prac.

Podstawowe cele obozu zostały osiągnięte zarówno w zakresie dydaktycznym, jak i projektowym. W czasie wolnym jeździliśmy na kąpieliska górskimi rowerami udostępnionymi przez Zarząd Parku, graliśmy w siatkówkę i uczestniczyliśmy w wieczornych ogniskach organizowanych przez opiekunów grupy „wodniaków”.

W okresie trwania obozu organizowano codziennie dwugodzinne seminaria poświęcone praktycznemu projektowaniu budowlanemu.

W celach edukacyjnych Kierownictwo Zarządu Parku zorganizowało dla obozowiczów całodzienną wycieczkę po Suwalskim Parku Krajobrazowym. Prowadził ją przewodnik, który zwracał uwagę na charakterystyczne dla regionu obiekty przyrodnicze. Uczestniczyliśmy również w ilustrowanej przeźrociami prelekcji dotyczącej historii Suwalszczyzny i Parku należącego do najpiękniejszych pod względem krajobrazowym obszarów Polski. Utworzony w 1976 roku Suwalski Park Krajobrazowy z unikalnymi na skalę europejską gładziskami, wiszącymi na zboczach torfowiskami, najgłębszym i najbardziej czystym w Polsce jeziorem Hańczą, leży w dorzeczu Niemna i nie jest skażony działalnością przemysłu.

Historia Suwalszczyzny łączy się z plemionami bałtyckimi Jaćwingów, najstarszą historią Polski, konfliktami z Krzyżakami i obecnością staroobródców, którzy uciekając z Rosji przed prześladowaniami osiedlili się na Suwalszczyźnie w XVIII wieku.

Zapamiętaliśmy spokój i piękno suwalskiej przyrody, ale również ubogie i mało efektowne budownictwo oraz brak ciągłości tradycji budowlanej. Drewniane domy kryte strzechami zastąpiono domami z blozków betonowych o dachach krytych płytami azbestowo-cementowymi (których stosowanie w budownictwie jest obecnie zabronione, ze względu na rakotwórcze działanie pyłu azbestowego) lub korodującą blachą ocynkowaną, będącą dysonansem wśród zieleni otaczającej zabudowania. W nielicznie powstających domach na podmurówkę i ogrodzenia stosuje się głązy i kamienie narzutowe w dużej liczbie występujące na polach. W Parku i na jego obrzeżach w okresie po-

wojennym przestano budować z cegły, a jako pokrycie stosować dachówkę, z uwagi na małą zamożność mieszkających w tych stonach ludzi. Kamieniste nieurodzajne gleby, brak przemysłu i niespokojna do niedawna strefa nadgraniczna nie sprzyjały inwestycjom. Agroturystyka i rozbudowa bazy noclegowej może zaktywizować region i zwiększyć możliwość utrzymania Parku.

Wracaliśmy w przekonaniu, że byliśmy tam potrzebni, a w rejonie Suwałk jest wiele do zrobienia w dziedzinie doradztwa budowlanego i projektowania, i to bez ingerencji w unikalną przyrodę.

*Jerzy Szcześniak*

\* \* \*

Na zdjęciach zamieszczonych na III stronie okładki przedstawiono:

– widoki obiektów projektowanych do rozbudowy (baza edu-

kacyjno-noclegowa, ruiny młyna wodnego) oraz spiętrzenie Czarnej Hańczy, której energia wodna wykorzystana będzie do zasilania małej elektrowni,

– inwentaryzację obiektów wykonywaną przez studentów metodą bezpośrednią i geodezyjną (konieczną do opracowania we wstępnej fazie projektowania),

– uczestników obozu na tle krajobrazu Suwalszczyzny oraz 200-letniej chałupy charakterystycznej dla dawnego budownictwa wiejskiego,

– elewację stodoły z lat trzydziestych XX wieku z charakterystyczną podmurówką z głazów narzutowych i fryzem ceglany, popularnym na Suwalszczyźnie przed 1945 rokiem.

*Wszystkie zdjęcia wykonał autor artykułu.*

## „Instron” w Instytucie Budownictwa

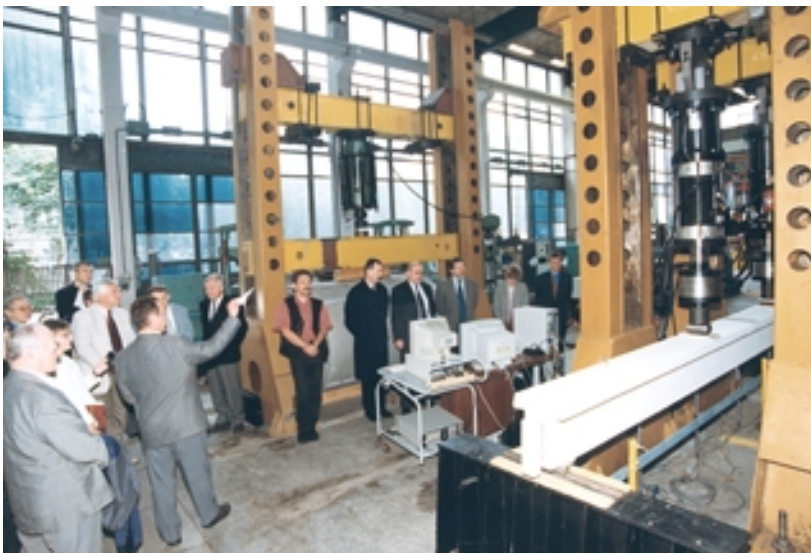
Instytut Budownictwa Politechniki Wrocławskiej jest ważnym centrum naukowym inżynierii budowlanej. Liczy się nie tylko w Polsce, ale i za granicą. Rozwijane w I-2 nauki teoretyczne i badania doświadczalne sprzyjają rozwojowi kadr naukowych i technicznych. Tu właśnie powstaje wiele twórczych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych stosowanych następnie w budownictwie.

Nowym wyzwaniem dla specjalistów z dziedziny metodologii i technik badań doświadczalnych stał się rozwój mechaniki konstrukcji. Głównie dotyczy to wprowadzanych metod analizy numerycznej konstrukcji oraz licznie pojawiających się nowych technologii stosujących materiały nowej generacji. Są to wyroby o cechach dotąd nieosiągalnych.

Oczekuje się, że teraz uda się rozwinąć metody badawcze, które pozwolą stworzyć podstawy właściwego modelowania materiałów, elementów konstrukcyjnych i całych konstrukcji.

Sprzężenie mechaniki eksperymentalnej z mechaniką teoretyczną może zapewnić właściwy poziom bezpieczeństwa, niezawodności i trwałości konstrukcji budowlanych. Pozwala też uwzględnić stawiane przed wykonawcą wymogi ekonomiczne. Takie podejście jest zgodne z głównymi światowymi trendami rozwoju nauk i technik inżynierskich. Oczekuje się zatem, że ośrodki naukowe będą tworzyły nie tylko właściwe koncepcje rozwiązań teoretycznych,

*Widok hali z wyposażeniem*



ale też i nowe metodologicznie rozwiązania i techniki badań doświadczalnych.

Rozwój badań doświadczalnych napotyka u nas jeszcze często na barierę w postaci niewystarczającego wyposażenia budowlanych laboratoriów badawczych. Toteż władze naukowych placówek zajmujących się tą dziedziną zabiegają o uzyskanie sprzętu zmieniającego ten stan rzeczy. Nie jest to proste ze względu na skalę kosztów. A jednak... Tym razem Instytut Budownictwa PWr nabył sprzęt, który zdecydowanie zmienia standard prowadzonych tu prac badawczych. Dzięki zgromadzonym środkom własnym (ok. 100 tys. zł), pomocy KBN (ok. 400 tys. zł) i władz



*Prorektor L. Jankowski wraz z dziekanem E. Kubicą oglądają zniszczenia elementu badanego.*

Uczelni (150 tys. zł) została zakupiona maszyna wytrzymałościowa firmy „Instron”. Jej właściwe wykorzystanie umożliwi realizację wielu projektów badawczych takich, jak:

- badania elementów i konstrukcji żelbetonowych na modelach i obiektach w skali naturalnej,
- badania stanów granicznych żerdzi energetycznych częściowo sprężonych,
- badanie elementów prętowych i powłokowych sprężonych strunobetonowych poddanych obciążeniom cyklicznym.

Prace te zaowocują z pewnością rozwojem kadry naukowej oraz wdrożeniem nowej generacji materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych oczekiwanych przez nasze budownictwo.

Zestaw siłowników „Instron” pozwoli na badanie elementów i węzłów konstrukcji w zakresie statycznym i dynamicznym, ze sterowaniem siłą i przemieszczeniem, w celu wyznaczania nośności pęknięcia krucho i zarysowania, analiz drgań elementów kon-





Goście obecni podczas prezentacji. Od lewej: inż. P. Rak, prof. E. Kubica, prof. J. Świątek, prof. M. Kamiński, dr L. Jankowski.

struktury żelbetonowych i stalowych, a także konstrukcji nośnych pod kątem ich optymalizacji i bezpieczeństwa.

Władze Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego i Instytutu Budownictwa są zadowolone z uzyskanych korzystnych warunków zakupu urządzeń i oprogramowania, do których należy też zaliczyć wydłużony okres gwarancyjny.

Korzyści są obustronne: I-2 jest pierwszą instytucją w Polsce, która nabyła od „Instronu” opisywany zestaw wyposażenia, zatem będzie to dla firmy okazją do rozpoznawania potrzeb polskiego rynku.

### Pierwsze oficjalne uruchomienie

W dniu 10 lipca 2000 r. o godz. 11:00 odbyło się oficjalne otwarcie nowego stanowiska do badań konstrukcji budowlanych pod obciążeniem dynamicznym przy wykorzystaniu systemu firmy „Instron”. Spotkanie odbyło się w budynku C-7 przy placu Grunwaldzkim 11 w hali laboratoryjnej.

Gospodarz – dyrektor I-2 prof. Mieczysław Kamiński przywitał licznie zgromadzonych gości. Przybyły liczne osoby reprezentujące Uczelnię m. in.: prorektor PWr ds. ogólnych dr Ludomir Jankowski, prorektor ds. nauczania prof. Jerzy Świątek, dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego prof. Ernest Kubica, prodziekan wydziału prof. Bronisław Gosowski, dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej prof. Paweł Śniady, kierownik Zakładu Konstrukcji Metalowych prof. Kazimierz Rykaluk, kierownik Zakładu Materiałów Budowlanych prof. Leokadia Kucharska, prof. Stefan Gałczyński, gł. specjalista ds. aparatury inż. Antoni Tarczewski, Leszek Grabowski i Danuta Zdziarek z Biura Zamówień Publicznych PWr oraz przedstawiciel firmy „Instron” – Piotr Rak. Nie można było co prawda odsłonić przed widzami nowego urządzenia, gdyż nowe siłowniki mocowane są do ogromnych konstrukcji stalowych.

Dane techniczne systemu do statycznych i dynamicznych badań konstrukcji inżynierskich składający się z następujących zespołów:

1. Dwa jednakowe siłowniki hydrauliczne o następujących parametrach:

- nośność statyczna           ±500 kN
- nośność dynamiczna       ±312 kN
- maksymalny skok roboczy
  - statycznie                 ±125 mm
  - dynamicznie               zależy od częstotliwości (np.: około ±4 mm przy 1Hz dla jednego siłownika)

– każdy siłownik jest wyposażony w odpowiedni serwozawór, przetwornik siły, przetwornik drogi. siłowniki będą mocowane w

różnych konfiguracjach do istniejących już w laboratorium obiektów jak podłoga siłowa, ramy i stoiska (stendy) obciążeniowe.

– siłowniki wyposażone są w rolki do zginania belek.

2. Zasilacz hydrauliczny wydajności 45 l/min

3. Kontroler systemu, współpracuje z komputerem

Do zestawu dołączone są następujące programy:

– RS Console (obsługa działania maszyny),

– Max (kontrola graficzna działania maszyny – wykresy przebiegu cyklu).

### Eksperyment

Zebrani goście mieli okazję zobaczyć niszczenie elementu strunobetonowego obciążonego dwoma siłami. Przeprowadzono test pod obciążeniem dynamicznym zmieniając amplitudę, częstotliwość i poziom obciążenia aż do utraty nośności elementu. Podczas badań rejestrowano: przemieszczenia, odkształcenia jednostkowe betonu i stali oraz obserwowano propagację rys.

W rozmowach kularowych podkreślano, że jest to pierwszy krok w modernizacji pracowni badań wytrzymałościowych. W najbliższym czasie planuje się zakup uniwersalnej maszyny wytrzymałościowej, której głównym przeznaczeniem będzie testowanie nowej generacji materiałów o bardzo wysokich parametrach wytrzymałościowych.

### Perspektywy wykorzystania sprzętu.

Zostały zgłoszone tematy badawcze, w których zakupione urządzenia zostaną w pełni wykorzystane. Wśród nich są m.in.:

- badania poziomów naprężeń inicjujących i krytycznych w betonie ściskany o wysokiej wytrzymałości przy obciążeniach statycznych i cyklicznych.
- badania możliwości zastosowania betonów nowej generacji w sprężonych elementach kolektorów ciśnieniowych
- badania elementów sprężonych z betonu o wysokiej wytrzymałości przy wysokim poziomie wyężenia
- badania wpływu położenia wzajemnego prętów na ich przyczepność do betonu
- badane nośności stalowych belek o smukłych środkach
- badanie połączeń na śruby sprężające z typowymi wadami wykonawczymi
- badania sprężonych węzłów – naroży ram stalowych o dużych gabarytach

Przewiduje się, że badania te będą w pełni obciążały nowe urządzenia przez najbliższy rok. Również są prowadzone rozmowy z przemysłem zainteresowanym badaniami, szczególnie o charakterze cyklicznym i dynamicznym. □

Dyrektor M. Kamiński w rozmowie z redaktor M.Kiszą.



*I Wrocławskie Spotkania Ekologiczne*

## „Zielona Strefa” Festiwal międzyuczelniany

Organizatorzy „Zielonej Strefy – I Wrocławskich Spotkań Ekologicznych” są optymistami. Oczekują, że ten trwający od 8 do 22 maja 2000 festiwal popularyzujący wiedzę i działania związane z szeroko pojmowaną ekologią i ochroną środowiska był zaledwie pierwszym z szeregu cyklicznych imprez. Organizacja festiwalu jest nowym przykładem działań o charakterze międzyuczelnianym. W jej przygotowaniu brali udział wykładowcy i studenci Politechniki, Uniwersytetu, Akademii Rolniczej i Akademii Ekonomicznej. W ciągu dwóch tygodni odbywały się zarówno sesje naukowe, wykłady na wrocławskich uczelniach jak i wystawy, pokazy filmowe czy koncerty. Inicjatorem całości jest stowarzyszenie „Zielona Kultura” działające na Uniwersytecie Wrocławskim.

Gośćmi „Zielonej Strefy”, nad którą honorowy patronat objął prorektor UWr prof. dr hab. R. Żerelik, oprócz wykładowców z uczelni wyższych, byli przedstawiciele instytucji państwowych: Ministerstwa Środowiska i parków narodowych, a także instytucji kulturalnych (muzea, biblioteki, galerie), biznesowych, ekologicznych organizacji pozarządowych i konsulatów.

Tematycznie imprezy „Zielonej strefy” tworzyły kilka cykli:

- „Ochrona dzikiej przyrody w Polsce” z udziałem przedstawicieli Tatrzańskiego i Karkonoskiego Parku Narodowego (obecny był dr W. Gasienica-Byrcyn).

- „Kultura, natura, sztuka i ekologia” (występowali: prof. J. Kolbuszewski, z UWr; prof. G. Dziamski UAM, Poznań, Henryk Waniek, pisarz)

- „Ekologia i miasto”: to cykl obejmujący sesje „Jak rozwiązać problem odpadów?”, „Środowisko przyrodniczo-kulturowe Wrocławia: wartości, ochrona, zagrożenia”, „Jak skutecznie promować komunikację rowerową?”

- „Galeria Zielonej Kultury” prezentowała m.in. wystawy: „Zagrożenia bioróżnorodności w Sudetach” otwartą w Galerii BWA Awangarda (przygotowała Akademia Rolnicza) oraz „Ścieżki rowerowe w Holandii i Wrocławiu” zlokalizowaną w Bibliotece Wojewódzkiej.

- koncerty,
- projekcje filmowe,
- kiermasz wydawnictw,
- obchody Dnia Obrony Praw Zwierząt (z udziałem dyrektora miejskiego ogrodu zoologicznego dr A. Gucwińskiego, Centrum Prawa Ekologicznego i Urzędu Miejskiego),
- zajęcia dla szkół: projekcje wideo i warsztaty.

*W czasie sesji*



Organizatorem sesji „Jak rozwiązać problem odpadów: spalarnie? Recykling? ...?” było Studenckie Koło Naukowe przy Wydziale Inżynierii Środowiska.

Sesja podjęła raz jeszcze kontrowersyjną kwestię spalarni jako sposobu rozwiązania kwestii odpadów komunalnych. Spalarnie, przez jednych określane jako proekologiczne inwestycje, są postrzegane przez innych jako zagrożenie środowiska.

W sesji wzięli udział:

- dr inż. Andrzej Biłyk i dr inż. Ryszard Szpadt z Politechniki Wrocławskiej
  - „Potencjalne ryzyko spalania odpadów miejskich”
- doc. dr inż. Piotr Kabsch, z Politechniki Wrocławskiej
  - „Emisja zanieczyszczeń ze spalarni odpadów”
- dr Włodzimierz Szczepanek, Zarząd Gospodarki Odpadami we Wrocławiu:
  - „Elementy gospodarki odpadami komunalnymi we Wrocławiu w latach 2000-2002”, „Stosowane w praktyce technologie termicznej utylizacji odpadów komunalnych”
- Paweł Głuszyński, Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów, Kraków
  - „Recykling – alternatywa dla spalarni”
- Bogdan Korczewski, Recykling Centrum, Jarosław;
  - „Recykling szkła stan obecny i perspektywy”
- Jerzy Ziaja – Ogólnopolska Izba Gospodarcza Recyklingu
  - „Proekologiczne metody rozwiązywania problemu odpadów”

Sponsorami „Strefy” byli: Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Uniwersytet Wrocławski, Politechnika Wrocławska i PZU. Rolę patronów medialnych pełniły: Słowo Polskie, Radio Wrocław i Telewizja Wrocław.

Organizatorzy pragną podziękować sponsorom i wszystkim, którzy wsparli „Zieloną Strefę”. Osoby, organizacje, koła naukowe zainteresowane współpracą ze stowarzyszeniem, także udziałem w przygotowaniach do przyszłorocznej „Strefy” proszą o kontakt z mgr Robertem Borkackim:

Stowarzyszenie „Zielona Kultura”

Ul. Szewska 50/51 p.3

( w oficynie, budynek Katedry Kulturoznawstwa)

50 – 319 Wrocław

tel/fax (071) 340-29-54

e-mail: [biuro@zielona.uni.wroc.pl](mailto:biuro@zielona.uni.wroc.pl)

Program całości festiwalu jest dostępny na stronie <http://www.zielona.uni.wroc.pl>. Tutaj również będzie publikowana większość tekstów wystąpień z „Zielonej Strefy”. □

Na podstawie materiałów udostępnionych przez mgr Roberta Borkackiego

### VIII Spotkanie

Redakcji Pism Akademickich w Poznaniu

## Prawie 50 redakcji

Te spotkania mają solidną tradycję. Ósmy zjazd przedstawicieli redakcji pism akademickich odbył się w Poznaniu. Gospodarzami były redakcje pism trzech uczelni: Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Adama Mickiewicza i Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego. Pośrednio mieliśmy też kontakt z przedstawicielami tamtejszej Akademii Ekonomicznej, gdyż tematyka szkoleń dotyczyła głównie spraw marketingu i reklamy. Odbyły się szkolenia nt. reklam (pozyskiwanie, formy reklamy, współpraca z innymi



mediami rozpowszechniającymi reklamy przy tworzeniu tzw. reklamy wspomagającej) i promocji (obejmował on np. problematykę konferencji prasowych – większość naczelników redaktorów pełni też rolę rzeczników prasowych swoich uczelni). Profesor Jacek Sobczak, pracownik naukowy Uniwersytetu Adama Mickiewicza (Zakład Systemów Prasowych i Prawa Prasowego) zaprezentował bardzo atrakcyjny wykład dotyczący prawnych aspektów działalności redakcji. Wykładowca będący jednocześnie sędzią Izby Karnej Sądu Najwyższego sprowokował liczne pytania, ale i udowodnił, że zaniedbana przez wiele zespołów redakcyjnych konieczność zarejestrowania pisma, powołania redaktora naczelnego, czy też uzyskania ISSN, to niedające się pominąć obowiązki. („Pryzmat” znalazł się w niezbyt licznej grupie pism, które nie mają w tym zakresie żadnych braków.)

Organizatorzy umożliwili też uczestnikom spotkania z JM Rektorem Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza prof. Stefanem Jurgą, JM Rektorem Politechniki Poznańskiej prof. Jerzym Dębczyńskim, prorektorem ds. rozwoju tej uczelni prof. Bogdanem T. Maruszewskim oraz prorektorem Akademii Rolniczej ds. nauki prof. Erwinem Wąsowiczem.

Uczelnie poznańskie wzbudzają uznanie jakością swoich dokonań. Podziwiać można rosnące miasteczko uniwersyteckie, które UAM buduje z pomocą Ministerstwa Edukacji Narodowej. Jest tu nawet prawdziwe studio telewizyjne, które ma przygotowywać materiały dydaktyczne dla studentów z ośrodków zamiejscowych nauczanych na zajęciach przypominających telekonferencje. Ale wykonuje się tu także gotowe programy („Kwadrans akademicki”) emitowane następnie w regionalnej telewizji.

Akademia Rolnicza podjęła nas w należącej doń zabytkowym Kolegium Rungego, w którym odbywają się nie tylko zajęcia dydaktyczne, konferencje i uczelniane uroczystości, ale także imprezy znaczące w życiu kulturalnym miasta. Uczelnia ta otrzymała Nagrodę Ministra Kultury za odrestaurowanie tego obiektu. Specyfiką Akademii jest prowadzenie prac badawczych i dydaktyki poza salami wykładowymi i laboratoriami. Tym celom służą także zakłady doświadczalne gospodarujące na powierzchni ponad 15 tys.



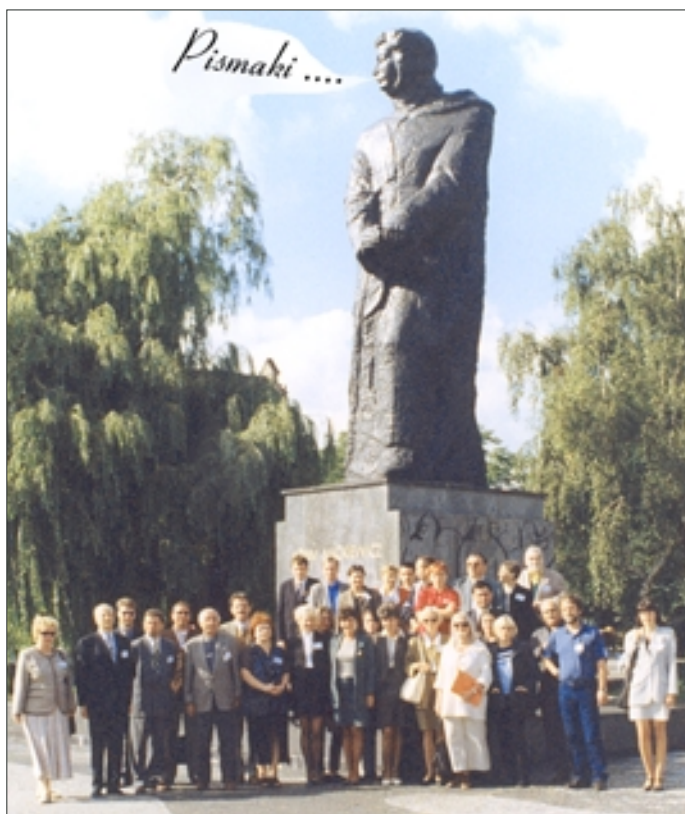
użytków rolnych i lasów. Od 1992 roku jest prowadzony intensywny proces restrukturyzacji tych zakładów w celu poprawy ich kondycji, umożliwiającej zwłaszcza sfinansowanie wyposażenia technicznego nieodzownego do nowoczesnego i efektywnego prowadzenia działalności.

Prof. Dębczyński (PP) podkreślał rosnące zapotrzebowanie na kadre inżynierską w kraju. Fakt ten stawia nowe wyzwania przed uczelniami technicznymi. Nakładają się na to szczególne zjawiska demograficzno-kulturowe za zachodnią granicą. Ni-

ski przyrost naturalny w Niemczech i brak chętnych do studiowania na kierunkach ścisłych i technicznych rodzi znaczny popyt na wykształconych ludzi z Polski. Uczelnie niemieckie chętnie przyjmowałyby na studia naszą młodzież, by zapłacić puste miejsca w swoich salach wykładowych.

Tematem omawianym przez przedstawicieli prawie 50 redakcji było stworzenie formy międzyredakcyjnej współpracy, która prowadziłaby do stworzenia formalnej struktury. Sprawa jest przedmiotem prac powołanej grupy inicjatywnej.

Na IX spotkania w maju 2001 r. zaprasza Warszawa, a na X we wrześniu w Krakow.



**REKTOR I SENAT  
POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ**  
mają zaszczyt zaprosić  
na  
**INAUGURACJĘ  
ROKU AKADEMICKIEGO 2000/2001**

uświetnioną  
UROCZYSTOŚCIĄ NADANIA PROFESOROWI  
**JANOWI KMICIE**

TYTUŁU  
DOKTORA HONORIS CAUSA  
POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Uroczystość odbędzie się  
**4 października 2000 roku**  
o godzinie 11.00  
w Auli Politechniki Wroclawskiej

**PROGRAM UROCZYSTOSCI**

rozpoczęcie o godzinie 11.00

- Przemówienie inauguracyjne JM Rektora prof. Andrzeja Mulaka
- Uroczystość nadania prof. dr. hab. inż. Janowi Kmicie tytułu doktora honoris causa Politechniki Wroclawskiej
- Immatrykulacja studentów
- Wręczenie nagród Rektora za wyniki w nauce najlepszym absolwentom
- Wykład inauguracyjny prof. Jana Waszkiewicza, „Dolny Śląsk ~ gra o Region”

Oprawę artystyczną uroczystości zapewni Akademicki Chór Politechniki Wroclawskiej ~ pod dyrekcją Małgorzaty Sapiechy-Muzioł

## Posiedzenie Komisji

6 i 7 września 2000 roku odbyły się posiedzenia **Komisji Badań Podstawowych i Komisji Badań Stosowanych** Komitetu czwartej kadencji. Obradom przewodniczyli przewodniczący KBP prof. Maciej Żylicz i przewodnicząc KBS prof. Bogdan Ney.

Po przyjęciu porządku obrad i protokołu z poprzednich posiedzeń komisje przyjęły – przedłożone przez Departament Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej - uchwały w sprawie podziału środków finansowych na:

- dofinansowanie prac prowadzonych w ramach wielostronnych programów międzynarodowych w 2000 r. – 2 758 800 zł (z czego 888 400 zł w roku bieżącym):

– 4. Program Ramowy Unii Europejskiej	46 800 zł,
– Międzynarodowe Sieci Naukowe	300 000 zł,
– DESY	48 000 zł,
– COST	165 500 zł,
– CERN	328 100 zł.
Razem	888 400 zł

- ponowienie wniosków do 5. Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej w latach 1999 - 2002 (5. PR) – 300 000 zł dla 20 jednostek

- dofinansowanie uczestnictwa polskich zespołów naukowych w projektach 5. PR – 3 622 200 zł (z czego 1 631 300 zł w roku 2000).

**Departament Studiów i Polityki Naukowej** przedstawił:

- projekty uchwał:

- zmieniającej uchwały w sprawie rozdysponowania środków na działalność ogólnotechniczną i wspomagającą badania podmiotów działających na rzecz nauki (DOT). W związku z rezygnacją niektórych podmiotów z zaplanowanych zadań łączna dotychczas zaplanowana w roku 2000 kwota zmniejszyła się o 42 000 zł (komisje zmiany zaakceptowały)

- w sprawie rozdysponowania środków na działalność DOT w kwocie 19 700 zł dla trzech podmiotów (komisje uchwałę podjęły)

- informację – przyjętą przez komisje – w sprawie odwołań od postanowień KBP i KBS dotyczących rozliczenia zadań dofinansowanych w roku 1998 ze środków DOT.

**Minister Małgorzata Kozłowska** przedstawiła informację dotyczącą prac nad projektem budżetu na rok 2001. Planowany limit wydatków w roku przyszłym na badania naukowe wynosi 3 159 966 000 zł (co oznacza zwiększenie w ujęciu nominalnym o 3,6 proc., a obniżenie realnie o 2,35 proc. oraz zmniejszenie ich udziału w PKB z 0,451 proc. w roku 2000 do 0,416 proc. w roku 2001). W tej sprawie wypowiedzieli się eksperci, stwierdzając jednoznacznie, iż obniżenie nakładów nie jest akceptowane przez środowisko naukowe. Oświadczenie w tej sprawie zostało przyjęte przez obie komisje (przytaczam je na zakończenie komunikatu). Komisje zostały również poinformowane, że zostało złożone odwołanie do Ministra Finansów postulujące wzrost środków w tempie realnym planowanego wzrostu PKB, tj. o 390 mln zł.

Następnie **obie komisje** wyraziły swe wstępne opinie dotyczące przepisów wykonawczych do nowelizowanej ustawy o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych. Ustalono również harmonogram prac komisji nad zasadami oceny jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych, które mają obowiązywać od 2001 roku.

Kolejne posiedzenia komisji zaplanowano na 11 i 12 października 2000 r.

## Ustawa o zmianie ustawy o utworzeniu KBN

15 września 2000 r. na wstępie obrad Sejm RP znakomitą większością głosów przyjął wszystkie 13 poprawek zgłoszonych przez Senat RP do ustawy o zmianie ustawy o utworzeniu Komitetu Ba-

dań Naukowych – druk 2141 ([http://orka.sejm.gov.pl/RejestrD.nsf/Wgnr/2141/\\$file/2141.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/RejestrD.nsf/Wgnr/2141/$file/2141.pdf)).

Dyskusja w Sejmie nad stanowiskiem Senatu odbyła się w środę, 13 września 2000 r.

Jej stenogram dostępny jest na stronie

<http://ks.sejm.gov.pl:8009/kad3/086/30861000.htm#100>

Ustawa musi być jeszcze podpisana przez Prezydenta RP.

## Program Stypendialny NATO/EAPC

Instytucją odpowiedzialną w Polsce za koordynację Programu Stypendialnego NATO/EAPC (Euro-Atlantic Partnership Council) został Departament Strategii i Planowania Polityki Ministerstwa Spraw Zagranicznych.

Termin składania wniosków do programu upływa 15 listopada 2000 roku. Komisja Selekcyjna MSZ wybierze najlepsze aplikacje, które zostaną później przedstawione Komisji Selekcyjnej NATO.

Materiały informacyjne na temat zasad i warunków programu oraz wzory aplikacji dla kandydatów są dostępne u pana dr Krzysztofa Szczepanika, Starszego Radcy Ministra (tel. 0-22-523-97-51, fax: 0-22-523-91-19).

Aplikacje należy wysłać na adres departamentu: 00-950 Warszawa, ul. Warecka 11a, skr. poczt. 1000 z dopiskiem „Program Stypendialny NATO/EAPC”.

Informacje na temat zasad i warunków programu oraz wzory aplikacji znajdują się również (ale ubiegłoroczne!) na stronie <http://www.nato.int/acad/home.htm>

## Zagłędnij do Internetu

- Sejm RP uchwalił ustawę o zmianie ustawy o utworzeniu KBN <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/docs/projekt/0719.html>
- Rada Ministrów przyjęła projekt nowelizacji ustawy o utworzeniu Agencji Techniki i Technologii <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbninfo/atit.html>
- W Senacie RP o zmianie ustawy o utworzeniu KBN <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbninfo/0803.html>
- Program Phare SCI-TECH <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbninfo/phare0808.html>
- Nowy numer Biuletynu KBN „Sprawy Nauki” <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/sn/>
- Uchwały Senatu RP o zmianach w składzie senackiej Komisji Nauki i Edukacji Narodowej <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbninfo/0810.html>
- Uchwała Senatu RP w sprawie zmiany ustawy o utworzeniu KBN <http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/docs/projekt/0810.html>
- Komunikat do osób zainteresowanych współpracą naukową z Hiszpanią <http://www.kbn.gov.pl/miedzyn/2/hiszpania/>
- Dziennik Urzędowy Komitetu Badań Naukowych nr 5 [http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/docs/du\\_05\\_00.html](http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/docs/du_05_00.html)
- Możliwości uzyskania grantów badawczych w Republice Irlandii <http://www.kbn.gov.pl/miedzyn/2/irlandia/>
- Szereg nowych (<NEW) ofert współpracy z naukowcami z wielu państw. <http://www.kbn.gov.pl/miedzyn/2/>

Informacje zebrał

*dr Tadeusz Zaleski,*

*rzecznik prasowy KBN*

<http://www.kbn.gov.pl/> lub <http://kbn.icm.edu.pl/>



## INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAGINIONEGO ADIUNKTA NASZEJ UCZELNI RYSZARDA PRESZA I STYPENDIUM DLA JEGO CÓRKI ANI

Jak informowaliśmy w kwietniowym numerze PRYZMATU, w dniu 4 lutego br. zaginął nasz kolega Ryszard Presz. Wielostronne i wnikliwe poszukiwania nie przyniosły spodziewanego wyniku. Dopiero przypadek sprawił, że w dniu 26 maja odnaleziono jego zwłoki w rzece Słęży u jej ujścia do Odry. Identyfikacja trwała bardzo długo, bo ponad miesiąc. Pogrzeb Ryszarda na cmentarzu przy ul. Bujwida odbył się 7 lipca.

Sledztwo w sprawie zabójstwa Ryszarda trwa nadal. Są m.in. trudności z ustaleniem bezpośrednich przyczyn zgonu.

Jeśli chodzi o ufundowanie stypendium dla Ani – córki Ryszarda – sprawa przedstawia się następująco. Na nasz apel odpowiedziało bardzo wiele osób wypełniając deklaracje o przekazaniu części swojego wynagrodzenia na rzecz tego stypendium. Ponieważ Ania w obecnej sytuacji może już dostawać rentę po zmarłym ojcu, uznaliśmy, że naszą akcję przerywamy. Chcieliśmy serdecznie podziękować wszystkim biorącym w niej udział, a szczególnie tym deklarującym pomoc finansową.

Ania Presz zdała maturę na piątkach i ubiegała się alternatywnie na kilka najbardziej prestiżowych kierunków studiów na różnych uczelniach. Dostała się na trzy kierunki. Wybrała Wydział Prawa na Uniwersytecie Wrocławskim, gdzie wśród 3500 kandydatów zajęła 7 miejsce. Serdecznie jej tego gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów w nauce.

W imieniu rodziny Ryszarda, która mnie o to prosiła, a także w imieniu własnym chciałbym serdecznie podziękować wszystkim, którzy okazali i okazują dużo serca, życzliwości i pomocy rodzinie zmarłego. Ważna była nie tylko doraźna pomoc finansowa, którą udało się szybko zorganizować, ale także wsparcie moralne i świadomość, że ma się w kimś oparcie i nie jest się zdany tylko na siebie w tak trudnych i bolesnych chwilach.

Dziękując za to wsparcie nie sposób wymienić wszystkich z imienia i nazwiska. Wyrazy szczególnego podziękowania należą się JM Rektorem prof. Andrzejowi Mulakowi i prof. Ludwikowi Komorowskiemu, pani Danucie Domagale-Wiatrzyk z Działu Spraw Pracowniczych PWR, Dyrekcji Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji, a szczególnie panu Adamowi Adamiakowi oraz prof. Joachimowi Potrykusowi, który działa w Dortmundzko-Wrocławskiej Fundacji Partnerstwa Międzyparafialnego im. Św. Jadwigi. Słowa podziękowania należą się ZNP i Działowi Socjalnemu PWR. Wreszcie chcieliśmy podziękować także wszystkim kolegom i przyjaciołom Ryszarda z Instytutu i Zakładu, w którym pracował, a w szczególności Bożenie Ciatkowskiej, Bronisławowi Choroszemu, Kazimierzowi Frycowi, Jurkowi Gładyszowi, a także wielu osobom spoza Uczelni.

To, że chęć pomocy znalazła tak silny oddźwięk wśród naszej społeczności, było również zasługą samego Ryszarda, który był osobą niezwykle lubianą, wesołą, życzliwą i chętną do bezinteresownej pomocy innym.

I taki pozostanie w naszej pamięci.

*Piotr Cichosz*

P.S.

W trakcie organizowania pomocy dla rodziny Ryszarda uświadomiliśmy sobie dwa oczywiste fakty. Po pierwsze, że istnieje wśród nas bardzo wiele osób wrażliwych na ludzkie nieszczęścia, gotowych ich wesprzeć, nie tylko moralnie, ale także finansowo, jeśli wiedzą, że pomoc ta dociera w sposób sensowny do osób rzeczywiście jej potrzebujących. Po drugie, że zdarzają się dość często przypadki losowe, które pogarszają sytuację finansową i psychiczną pojedynczych osób lub całych rodzin, stawiając je, czasami z dnia na dzień, w niezmiernie dramatycznych sytuacjach życiowych. Stąd zrodził się pomysł, aby w podobny sposób do tego, w jaki chcieliśmy pozyskiwać fundusze na rzecz stypendium dla Ani Presz, spróbować zorganizować środki na rzecz tych pracowników lub studentów Politechniki, którzy znaleźli się w bardzo trudnym położeniu. Jest nas na Uczelni kilka tysięcy osób i myślimy, że stać nas na to, aby kilku osobom pomóc. Aktualne możliwości pomocy dla osób w sytuacjach losowych, jakie istnieją na Uczelni, nie są zbyt duże i mogłyby być wydatnie zwiększone. Jeśli koncepcja wspomnienia tej pomocy dojrzeje, przedstawimy ją Państwu na łamach PRYZMATU. □

## Zarządzenia, Okólniki, Ogłoszenia

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

- Zarządzenie wewnętrzne 42/2000 z dnia 27.07.2000 r. w sprawie kwalifikowania poniesionych szkód w ciężar pozostałych kosztów operacyjnych i strat nadzwyczajnych na Politechnice Wrocławskiej;
- Zarządzenie wewnętrzne 43/2000 z dnia 28.07.2000 r. wprowadzające zmiany do ZW 12/99 w sprawie wydawania dodatkowych odpisów dyplomów ukończenia studiów w językach obcych;
- Zarządzenie wewnętrzne 44/2000 z dnia 2.08.2000 r. dotyczące zmiany Zarządzenia Wewnętrznego 23/95 z dnia 17 listopada 1995 r. w sprawie projektów (grantów) finansowanych przez instytucje zagraniczne. □

## Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej poleca najnowsze publikacje:

Balińska Grażyna, **Architektura przemysłowa XX wieku Luboń k. Poznania**, 2000, 125 s., 16, zł (architektura) praca naukowa  
**Bazy danych 1**, Zygmunt Mazur (red.), 2000, 104 s., 9,00 zł (informatyka) praca naukowa

Danielewicz Jan, Gołeckie Kazimierz, **Podstawy projektowania niskotemperaturowych kotłowni wodnych z zastosowaniem kotłów De Dietrich i Schäfer Interdomo**, 2000, 52 s., + 40 schematów, 14,00 zł (mechanika) praca naukowa

Hejducki Zdzisław, **Sprzężenia czasowe w metodach organizacji złożonych procesów budowlanych**, 2000, 124 s., 12,50 zł (budownictwo) praca naukowa

**Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe t. I**, pod red. Zdzisława Bubnickiego i Adama Grzecha, 2000, 408 s., 35,00 zł (informatyka) praca naukowa

**Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe t. II**, pod red. Zdzisława Bubnickiego i Adama Grzecha, 2000, 416 s., 37,00 zł (informatyka) praca naukowa

Makowski Krzysztof, **Jednofazowe silniki indukcyjne z pomocniczym uzwojeniem zwartym w ujęciu obwodowo-polowym**, 2000, 70 s., 10,00 zł (elektrotechnika) praca naukowa

Miernik Marek, **Skrawalność metali. Metody określania i prognozowania**, 2000, 200 s., 18,00 zł, (mechanika) podręcznik

Mirski Zbigniew, **Sterowanie szerokością szczeliny lutowniczej w procesach spajania materiałów różnoimiennych**, 2000, 238 s., 23,00 zł (mechanika) praca naukowa

Mochnacki Władysław, **Kody korekcyjne i kryptografia**, 2000, wyd. II popr. 190 s., 18,00 zł, (elektronika) podręcznik

**Problemy bezpieczeństwa, efektywności ekonomicznej oraz optymalizacji przewietrzania oddziałów wydobywczych kopalń rud miedzi**, 2000, 129 s., 12,00 zł, (górnictwo) praca naukowa

Sawicki Józef, **Zmiany naturalnej infiltracji opadów do warstw wodonosnych pod wpływem głębokiego, górniczego drenażu**, 2000, 174 s., 32,00 zł (geologia i górnictwo) praca naukowa

Sołoducho Jadwiga, **Synteza bis(pirolilo)arenów – prekursorów elektroprzewodzących polimerów**, 2000, 55 s., 9,00 zł (chemia) praca naukowa

Stalewski Tadeusz, **Kształcenie i zawód specjalisty zarządzania. Absolwenci wybranych szkół zarządzania z lat 1976–1995**, 2000, 192 s., 23,00 zł (org. i zarz.) praca naukowa

Synal Bohdan, **Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Podstawy**, 2000, 200 s., 15,00 zł (elektrotechnika) podręcznik

**Tribologia sprzyja (wy)trwałości. Jubileuszowe seminarium naukowe poświęcone 50-leciu pracy naukowej oraz 75-leciu urodzin prof. dra inż. Zbigniewa Lawrowskiego**, 2000, 100 s., 11,00 zł, (mechanika) praca naukowa

Zapraszamy

## NA WYDZIAŁACH

### CHEMIA

12 kwietnia na posiedzeniu Rady Wydziału przedkładał prof. Andrzej Matynia przedstawił rodzaje realizowanych zajęć na wszystkich kierunkach kształcenia na studiach magisterskich Wydziału oraz zestawienie kursów zgłaszanych przez pracowników Wydziału do katalogu ofert ogólnouczelnianych. W głosowaniu jawnym zaopiniowano je pozytywnie.

Następnie prof. Andrzej Matynia przedstawił sprawozdanie dotyczące kształtowania się w roku akademickim 1999/2000 stanu studentów na studiach dziennych magisterskich i inżynierskich zaocznych. Przedstawiony obszerny materiał jednomyślnie przyjęto do akceptującej wiadomości, jako część rocznego sprawozdania z działalności Wydziału za 1999 r.

W tajnych głosowaniach podjęto uchwały w sprawie:

- wszczęcia postępowania o nadanie dr hab. Kazimierze Wilk tytułu naukowego profesora,
- powołania Komisji do wszczęcia postępowania o nadanie tytułu naukowego profesora dr hab. Antoniemu Koziołowi,
- powołania Komisji do wszczęcia przewodu habilitacyjnego dr Lucyny Firlej z Université Montellier II (Francja),
- powołania Komisji do wszczęcia przewodu habilitacyjnego dr Jadwigi Sołducho,
- zatrudnienia dr hab. Adama Sokółskiego oraz dr hab. Jerzego Walendziewskiego na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych PWt.

Na zakończenie obrad dziekan prof. Henryk Górecki oraz prodziekani prof. Wiesław Żyrnicki i prof. Paweł Kafarski, przedstawili informacje dotyczące bieżącej działalności Wydziału Chemicznego.

### INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

10.05.2000 r. na posiedzeniu Rady Wydziału zatwierdzono 12 tematów prac dyplomowych.

- Wyznaczono termin kolokwium habilitacyjnego dr inż. Józefa Bednarskiego.
- Dziekan przypomniał o obowiązku odnotowywania wszystkich wyjazdów zagranicznych i zgłaszania wszystkich osób z zagranicy przyjeżdżających na wydział.
- Prof. Janusz Jeżowiecki poinformował, że dr inż. Wojciech Mazurek otrzymał nagrodę Siemens.

*Dokończenie na stronie 27*

W styczniu br. Politechnika Wrocławska rozpoczęła przygotowania do nowej inwestycji: **budowy Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego.**

## Czy powstanie nowe Centrum Naukowo-Badawcze?

Nie jest to jedyne tak duże przedsięwzięcie w ostatnim czasie. W styczniowym numerze Pryzmatu pisaliśmy o **nowym budynku dla Wydziałów Mechanicznego oraz Informatyki i Zarządzania.** Przypomnijmy, konkurs na koncepcję architektoniczną tego budynku zakończony został w grudniu 1999 roku. Przygotowanie niezbędnej dokumentacji technicznej powierzono firmie Polswiss Projekt Sp. z o.o., której praca zdobyła I nagrodę. W chwili obecnej możemy poinformować naszych czytelników, że Uczelnia otrzymała już pozwolenie na budowę, wydawane po przedstawieniu projektu budowlanego. Następny etap poprzedzający budowę to projekt wykonawczy, który zgodnie z umową firma Polswiss Projekt Sp. z o.o. powinna przedstawić do końca września br. Koszty realizacji tak dużej inwestycji przerastają możliwości finansowe Uczelni, szansą jest tu dofinansowanie z MEN i KBN, o które Uczelnia wystąpiła.

Nowa inwestycja PWt to Centrum Naukowo-Badawcze Wydziału Elektrycznego. Wydział ten tworzą trzy instytuty: I-7, I-8 oraz I-29. Zatrudniają one łącznie około 210 pracowników naukowych i 40 pracowników administracyjno-technicznych. Na Wydziale studiuje obecnie 1500 studentów. Docelowo przewiduje się 2000 osób na studiach dziennych, 500 na studiach zaocznych oraz

rocznie 15 osób na studiach podyplomowych i 25 na doktoranckich. Obecnie powierzchnia Wydziału wynosi około 10000 m<sup>2</sup> i jest rozmieszczona w kilku budynkach. Ponieważ kierownictwo i znaczna część pomieszczeń Wydziału Elektrycznego znajduje się w budynku D-1, Centrum Naukowo-Badawcze zlokalizowane zostanie w pobliżu tego budynku, przy ul. Z. Janiszewskiego.

Centrum ma zintegrować potencjał naukowo-badawczy Wydziału Elektrycznego w dziedzinie elektroenergetyki zawodowej i przemysłowej, a także przemysłu elektrotechnicznego makroregionu Dolnego Śląska w obszarze technologii i aplikacji oraz szeroko rozumianej informatyki.

Zgodnie z założeniami, powierzchnia użytkowa Centrum Naukowo-Badawczego wyniesie około 8000 m<sup>2</sup> i wykorzystana zostanie na *pomieszczenia ogólne* (2250 m<sup>2</sup>), *Centrum Konferencyjne* (2400 m<sup>2</sup>) i *Zakłady Naukowo-Badawcze* (3350 m<sup>2</sup>).

*Pomieszczenia ogólne* zajmować będzie administracja Wydziału Elektrycznego, biblioteka z czytelnią i katalogami oraz Komputerowe Centrum Informacyjno-Badawcze pełniące funkcje informatyczne i zarządzające siecią komputerową Wydziału.

*Centrum Konferencyjne* służyć ma nie tylko potrzebom Wydziału Elektrycznego, obsługiwać będzie również konferencje krajowe i międzynarodowe oraz seminaria naukowe. Składać się będzie z sal audytoryjnych, seminaryjnych, zespołu gastronomiczno-klubowego oraz niezbędnego zaplecza.

*Zakłady Naukowo-Badawcze* grupować będą wiodące zespoły naukowe na Wydziale Elektrycznym oraz tworzyć centra badawcze międzywydziałowe, międzyuczelniane i regionalne europejskie. Zostaną wyposażone w odpowiednie środki techniczne i aparaturowe do prowadzenia badań w zakresie teorii i technologii w takich dziedzinach jak: odnawialne źródła energii, auto-

Projekt zwycięski





matyka i sztuczna inteligencja, technologie próżniowe, metody matematyczne i symulacje komputerowe, marketing, informatyka, internet, multimedia, bezpieczeństwo elektryczne i ekologia. Zakłady Naukowo-Badawcze obejmą 8 samodzielnych jednostek, których podstawą funkcjonowania będą laboratoria naukowo-badawcze.

Konkurs na koncepcję architektoniczną Centrum Naukowo-Badawczego ogłoszony został 31 marca br. w Biuletynie Zamówień Publicznych. W wymaganym w „Warunkach konkursu” terminie wpłynęło 10 prac, które otwarto komisyjnie 12 czerwca. Prace oceniał Sąd konkursowy, w skład którego wchodził architekt, członkowie SARP, Zenon Nasterski (sędzia referent), Ryszard Daczkowski, Andrzej Ilow, Wiktor Jackiewicz, Jadwiga Sozańska, Marek Wiśniewski oraz pracownicy Politechniki Wrocławskiej - prof. Marian Sobierajski pełniący funkcję przewodniczącego, prof. Tadeusz Łobos, prof. Janusz Szafran, Maciej Ostrowski, Aleksander Szulc. Ocenie podlegały m.in.: forma Centrum Naukowo-Badawczego, relacje pomiędzy strukturą wewnętrzną i zewnętrzną obiektu, wkomponowanie w istniejącą formę zabudowy, prawidłowość wewnętrznej organizacji poszczególnych funkcji budynku, komunikacja, rekreacja, ewakuacja, a także możliwości w zakresie technologii budowy oraz zastosowanych rozwiązań materiałowych.

Spośród złożonych prac wyraźnie wyróżniały się trzy, które ostatecznie uhonorowano nagrodami i wyróżnieniem:

- nagroda I  
„ArchIDEA” Pracownia Projektowa s.c.  
ul. Chemiczna 3/3  
50-336 Wrocław
- nagroda II  
„Studio EL” Pracownia Projektowo-Realizacyjna ul. Monterska 5

53-206 Wrocław

- wyróżnienie  
„Bulanda, Mucha – Architekci” Sp. z o.o.  
ul. Barcicka 14  
01-839 Warszawa

Sąd konkursowy uznał, że koncepcja pracowni „ArchIDEA”, autorstwa arch. Ewy Frankiewicz (współpraca autorska: arch. Adam Winiarski, asystenci: arch. Paweł Sacharuk, arch. Andrzej Zora) najlepiej spełnia wymagania stawiane przez Uczelnię, a w szczególności przyszłych użytkowników. Doceniono najlepsze rozwiązanie w zakresie relacji przestrzennych oraz wkomponowanie w istniejącą zabudowę. Podkreślano ukształtowanie obiektu nie zasłaniające budynku D-8 oraz pozostawienie ul. Z. Janiszewskiego jako głównego ciągu pieszego. Za wartościowe rozwiązanie przestrzenne uznano przeszklony łącznik z budynkiem D-1, w którym umieszczono bibliotekę oraz laboratoria komputerowe.

Dnia 21 lipca br. Politechnika Wrocławska zawarła z pracownią „ArchIDEA” umowę na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla realizacji budynku Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego. Zgodnie z umową projekt budowlany wykonany zostanie do 15.11.2000 r. a projekt wykonawczy do 30.04.2001 r. Inwestorstwo zastępcze w zakresie przygotowania do realizacji inwestycji powierzono Zarządowi Inwestycji Szkół Wyższych, natomiast koordynatorem prac ze strony Uczelni został mgr inż. Maciej Ostrowski – Z-ca Dyrektora Administracyjnego ds. Technicznych.

O postępkach przy realizacji obu inwestycji: budynku dla Wydziałów Mechanicznego oraz Informatyki i Zarządzania, a także Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego, będziemy Państwa informować na bieżąco.

*mgr inż. Sylwia Urbaniak*



## NA WYDZIAŁACH

### *Dokończenie ze strony 26*

**31.05.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału odbyło się kolokwium habilitacyjne i wykład habilitacyjny dr inż. Józefa Bednarskiego. Kandydatowi nadano stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria srodowiska* w specjalności *klimatyzacja, ogrzewnictwo, wentylacja*.

- Zaakceptowano budżet wydziału na rok 2000.

- Postanowiono wysunąć kandydaturę prof. Jerzego Zwoździaka do Nagrody Senatu.

**21.06.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału zatwierdzono 216 tematów prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich.

- Powołano Komisję Nadzwyczajną Rady Wydziału ds. Punktów Kredytowych (ECTS).

- Przedłużono zatrudnienie:

- prof. Marii Pawlaczyk-Szpilowej na 1/3 etatu na rok akademicki 2000/2001,

- prof. Tomasza Winnickiego, prof. Gerarda Beslera, prof. Danuty Werszko i dr Krystyny Syczewskiej – na dotychczasowych warunkach, do osiągnięcia przez nich wieku emerytalnego,

- mgr inż. Adama Czumuchowskiego do 30.09.2000 r.

- Ogłoszono konkursy na dwa stanowiska adiunktów naukowo-dydaktycznych w Katedrze Klimatyzacji i Ciepłownictwa.

- Poparto wnioski o powołanie prof. Władysława Tomczaka na stanowisko profesora zwyczajnego.

- Postanowiono wystąpić o odznaczenie prof. Edwarda Mielcarzewicza Medalem Politechniki Wrocławskiej.

### ELEKTRYCZNY

**3.07.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału zatwierdzono zmiany w planie studiów na kierunku *Automatyka i Robotyka*.

- Postanowiono otworzyć przewód habilitacyjny dr inż. Barbary Kaszowskiej z Politechniki Opolskiej.

- Poparto wnioski o przyznanie mgr inż. Sabinie Orłowskiej stypendium doktoranckiego na semestr zimowy roku akademickiego 2000/2001.

- Przedłużono urlop bezpłatny mgr inż. Andrzejowi Bachremu, który przebywa na stażu naukowym w Magdeburgu.

- Poparto wnioski dr inż. Ryszarda Kacprzyka o przyznanie mu rocznego urlopu naukowego na dokończenie rozprawy habilitacyjnej.

- Postanowiono ogłosić konkurs na stanowisko adiunkta w Zakładzie Elektroenergetyki Przemysłowej w I-8.

**NA WYDZIAŁACH****GÓRNICZY**

**07.06.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału wyrażono zgodę na wszczęcie przewodu doktorskiego Adama Papugi nt.: „Minimalizacja długości połączenia na podstawie identyfikacji naprężeń ścinających w poszczególnych stopniach taśmy wieloprzekładowej” oraz powołano prof. Monikę Hardygórę na promotora tej pracy.

- Otwarto przewód doktorski mgr inż. Piotra Grzempowskiego nt.: „Analiza i interpretacja pionowych deformacji przypowierzchniowych warstw skorupy ziemskiej na obszarze aglomeracji wrocławskiej” powołując prof. Stefana Cacionia na promotora tej pracy.

- Przyjęto i dopuszczono do publicznej obrony pracę doktorską mgr inż. Ryszarda Kubańskiego nt. „Nowa generacja rozruszników kopalnianych”.

- Rozstrzygnięto konkurs na stanowisko adiunkta w Zakładzie Geotechniki Górniczej I-11 popierając wniosek o zatrudnienie dr inż. Janusza Ukłei.

- Pozytywnie zaopiniowano wnioski o ponowne zatrudnienie:

- prof. Zbigniewa Kozłowskiego na 4/4 etatu od 01.07.2000 r. do 30.09.2003 r. na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Instytucie Górnictwa PWr,

- prof. Jadwigi Więckowskiej na 4/4 etatu od 01.07.2000 r. do 30.09.2007 r. na stanowisku profesora nadzwyczajnego PWr,

- dr inż. Jarosławy Szwed-Lorenz na stanowisku adiunkta w Instytucie Górnictwa PWr od 01.07. do 30.09.2000 r. na 4/4 etatu oraz od 01.10.2000 r. do 30.09.2001 r. na 1/4 etatu.

**13.07.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału wyrażono zgodę na odbycie dwumiesięcznego stażu naukowego w Iowa State University, USA przez prof. J. Drzymałę.

- Poparto wniosek o zatrudnienie dr inż. Anny Gogolewskiej na stanowisku starszego wykładowcy w I-11 na okres zamknięty od 1.10.2000 r. do 30.09.2001 r.

- Wyrażono zgodę na wszczęcie przewodów doktorskich:

- mgr inż. Jana Blachowskiego na temat: „Analiza i interpretacja deformacji powierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej w otoczeniu projektowanego zbiornika wodnego” powołując na pro-

*Dokończenie na stronie 29*

## Współpraca z Koreą

W dniu 4.09.2000 w gmachu Politechniki Wrocławskiej na spotkaniu J.M.Rektora prof. Andrzeja Mulaka z Prezydentem koreańskiej uczelni Changwon National University prof. Soo O Lee został podpisany list intencyjny, w którym obie strony wyrażają gotowość podpisania umowy o wzajemnej współpracy. Jej zakres ma obejmować:

- nauczanie,
- badania naukowe,
- wymianę studencką.

Umowa jest wynikiem dotychczasowych wzajemnych wizyt pracowników Uniwersytetu Changwon National University (Republika Korei) i Politechniki Wrocławskiej

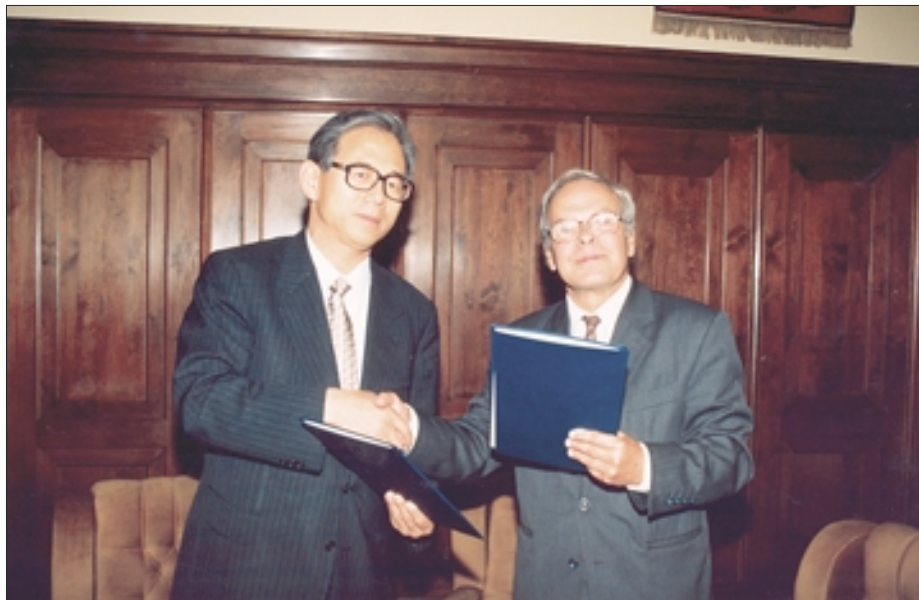
oraz współpracy Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji z Centrum Badań Obrabiarek. Po zatwierdzeniu jej przez Senat Politechniki Wrocławskiej będzie stanowiła podstawę do podpisania protokołów o szczegółowej współpracy w wyżej wymienionych dziedzinach.

W czasie obecnej dwudniowej wizyty stronę koreańską reprezentowali: Rektor prof. Soo O Lee, pełnomocnik ds. współpracy z zagranicą prof. Dug Hee Moon i dyrektor Instytutu dr Kyung Hoon Kim. Goście zwiedzili laboratoria Wydziału Mechanicznego. W szczegółowych rozmowach, w których ze strony koreańskiej uczestniczyła cała delegacja, zaś ze strony naszej uczelni prorektor prof. Jerzy Świątek i prof. Jerzy Jędrzejewski, goście zaproponowali wymianę osobową – 3 studentów/rok i 1 pracownik naukowo-dydaktyczny/rok.

*Spotkanie w gabinecie Rektora. Od lewej: prof. J. Świątek, prof. A. Mulak, mgr E. Mazurek, prof. J. Zdanowski, prof. Soo O Lee, dr Kyung Hoon Kim (tyłem), prof. J. Jędrzejewski.*



*Wymiana podpisanych dokumentów*





**Changwon University** powstał w 1969 roku. W jego skład wchodzi 6 koledżów: Humanistyczny, Nauk Społecznych, Ekonomiki i Biznesu, Nauk Podstawowych, Inżynierii i Sztuki. Na 51 wydziałach kształcą się około 12000 studentów.

W położonym na południu Republiki Korei Changwon mieści się największy państwowy instytut przemysłowy zajmujący się badaniem maszyni technologiami materiałów – Koreański Instytut Maszyn i Materiałów. Od roku 1998 Instytut Maszyn, z którym Zakład Konstrukcji Obrabiarek i Systemów Wytwarzania PWR kierowany przez prof. Jerzego Jędrzejewskiego współpracuje 5. rok w ramach programu mię-

dzyrządowego, został wydzielony i przeniesiony do Taejon. W Changwon mieści się też fabryka obrabiarek Daewoo Heavy Industry Ltd., dla której realizowany jest obecnie kontrakt na badania oraz obliczenia centrum obróbkowego CNC i elektrowrzcien. Przewiduje się przedłużenie na 2001 rok prowadzonej przez prof. J. Jędrzejewskiego współpracy z tą fabryką przy realizacji koreańskiego programu rządowego. Ta właśnie współpraca przemysłowa doprowadziła do kontaktów z Uniwersytetem w Changwon. Dotychczas wygłoszono na tej uczelni dwa wykłady w ramach seminariów organizowanych przez Wydział Mechaniczny ChNU. □

## XI konferencja

# „Żelbetowe i sprężone zbiorniki na materiały sypkie i ciecze”

W dniach 18-21 października 2000 r. w Świeradowie w hotelu „Malachit” odbędzie się XI Konferencja „Żelbetowe i sprężone zbiorniki na materiały sypkie i ciecze”. Jest ona organizowana przez Instytut Budownictwa Politechniki Wrocławskiej przy współudziale Instytutu Budownictwa Politechniki Krakowskiej. Patronat objęła Sekcja Konstrukcji Betonowych KILiW PAN.

XI Konferencja jest poświęcona szeroko pojętej problematyce zbiorników żelbetowych i sprężonych do przechowywania różnych materiałów sypkich, płynnych itp. Organizatorzy oczekują, że zgromadzi ona szereg uznanych specjalistów branży naukowej, a także przemysłowej z zakresu tematyki poruszanej podczas konferencji. Swój udział zapowiedzieli również goście z zagranicy, zajmujący się od wielu lat problemami związanymi z silosami.

Głównymi konferencyjnymi tematami są:

- problemy związane z projektowaniem, budową i eksploatacją zbiorników na wodę przemysłową, basenów kąpielowych, zbiorników w oczyszczalniach ścieków itp.,
- badania naukowe z zakresu przepływu i naporu materiałów sypkich,
- zagadnienia związane z napełnianiem i opróżnianiem zbiorników,
- zagadnienia z zakresu projektowania konstrukcji zbiorników,
- problemy związane ze sposobami wznoszenia i eksploatacji,
- remonty i modernizacje,
- analiza nowoczesnych materiałów budowlanych stosowanych do wznoszenia i remontów,
- analizy numeryczne stosowane do rozwiązywania wyżej wymienionych problemów.

Zainteresowanym podajemy adres do korespondencji:

Silos 2000 XI Konferencja „Żelbetowe i sprężone zbiorniki na materiały sypkie i ciecze”

Instytut Budownictwa Politechniki Wrocławskiej

Pl. Grunwaldzki 11

50-370 Wrocław

tel. (071) 320-25-15, fax (071) 322-14-65

e-mail: [silos\\_2000@pionier.ib.pwr.wroc.pl](mailto:silos_2000@pionier.ib.pwr.wroc.pl)

Szersze informacje: [http://www.ib.pwr.wroc.pl/silos\\_2000](http://www.ib.pwr.wroc.pl/silos_2000)

## **NA WYDZIAŁACH**

### Dokończenie ze strony 28

motora prof. Stefana Caconia,

– mgr inż. Danuty Kaszyckiej nt.: „Badanie odpadowych termoplastycznych tworzyw sztucznych do formowania koncentratów miedziowych” powołując na promotora prof. Jadwigę Więckowską.

- Powołano recenzentów pracy doktorskiej mgr inż. Krzysztofa Pradla i komisję do przeprowadzenia jego przewodu doktorskiego.

- Przyjęto oraz dopuszczono do publicznej obrony pracę doktorską mgr inż. Jacka Szczepińskiego nt.: „Prognoza zmian warunków hydrogeodynamicznych w obszarze leja depresyjnego kopalni Bełchatów w aspekcie opracowywania zasad zagospodarowania wieloprzestrzennych wyrobisk poeksploatacyjnych”.

- Powierzono Komisji przyjęcie rozprawy, dopuszczenie do obrony oraz wyznaczenie terminu obrony rozprawy doktorskiej mgr inż. W. Sawickiego nt. „Wpływ czynników konstrukcyjnych na hałas emitowany przez trasę przenośnika taśmowego”.

- Odbyła się publiczna obrona pracy doktorskiej nt.: „Nowa generacja rozruszników kopalnianych”, w wyniku której nadano Ryszardowi Kubańskiemu stopień naukowy doktora nauk technicznych.

### PPT

**11.05.2000 r.** na posiedzeniu Rady Wydziału poparto wnioski o mianowanie: prof.dr hab. Ewy Dobierzewskiej-Morzymas (I-9) na stanowisko profesora zwyczajnego oraz dr hab. Wacława Urbańczyka (I-9) na stanowisko profesora nadzwyczajnego PWR.

- Powołano recenzentów dorobku naukowego, dydaktycznego i w kształceniu młodej kadry naukowej prof.dr hab. Mirosława Kutylowskiego, kandydata na stanowisko profesora zwyczajnego w I-18.

- Odbyło się kolokwium habilitacyjne i wykład habilitacyjny dr Kazimierza Biedrzyckiego z Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego. Kandydatowi nadano stopień doktora habilitowanego.

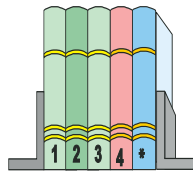
- Dziekan prof.dr hab. Ryszard Grząślewicz poinformował o sytuacji finansowej wydziału i o pracach prowadzonych przez władze uczelni nad przewidywanym budżetowym na rok bieżący.

## KSIĄŻKI, które polecamy...

Jerzy Holtzer

### Komunizm w Europie

Dzieje ruchu i systemu władzy



Dom Wydawniczy Bellona  
Warszawa 2000  
cena 25 zł

Znany historyk warszawski, od 1989 roku profesor historii pracujący w Instytucie Historycznym Uniwersytetu Warszawskiego, obecnie dyrektor Instytutu Studiów Politycznych PAN, znany jest szerszym kręgom czytelnickim jako autor książki „Solidarność 1980-1981. Geneza i historia” (1983).

Obecnie prezentowana praca ukazała się pierwotnie w Niemczech, wzbudziła też zainteresowanie innych wydawców europejskich. Opisuje bowiem, jak w XX wieku tworzył się i upadał komunizm jako zjawisko polityczne.

Autor tylko marginalnie wspomina inne aspekty tego zjawiska: neoutopijną ideę wywodzoną czasem od Platona lub nawiązującą do Rewolucji Francuskiej koncepcję racjonalistyczną (*mimo – jak pisze – nie nazbyt życzliwego postępowania wobec wielu mądrych ludzi, których pozbawiano wraz z głową tak jakoby cennej dla dobrych rządów siedziby rozumu*). Podkreśla: *Nigdy jednak przed pojawieniem się marksizmu rzecznicy ładu rozumnego nie twierdzili, że zdołali przy pomocy jednej globalnej teorii naukowej uzasadnić całość dziejów świata i ludzkości, przyrody i społeczeństwa, przeszłości, teraźniejszości i przyszłości. Pod tym względem ambicje marksizmu były rzeczywiście niepohamowane.*

Poznajemy dzieje ruchu politycznego od 1903 roku, w którym utworzono frakcję bolszewicką w rosyjskiej socjaldemokracji, do 8 grudnia 1991 roku, kiedy ogłoszono koniec Związku Radzieckiego.

Związła, niespełna 200-stronicowa książka nie jest zapisem zdarzeń, które znamy i pamiętamy z autopsji. Zawiera syntetyczny obraz procesów polityczno-historycznych. Tak np. na stronie 140 (rozdział XIII pod wdzięcznym tytułem *Rozkład komunizmu*) zaczyna się historia „S”, a w połowie str. 142 dochodzimy już do stanu wojennego... Czytelnik zyska natomiast pewien szerszy obraz wydarzeń. Dostrzeże np., jakie skutki miało wprowadzenie stanu wojennego w Polsce dla innych krajów bloku radzieckiego, a nawet – jak odbiło się to na komunistycznych partiach Europy Zachodniej.

Możemy tu też uzyskać wiele ciekawych informacji o okresie międzywojennym i czasach II wojny światowej w ruchu komunistycznym. Kto bowiem z pokolenia chodzącego do prl-owskich szkół wie, że z PPR usunięto za pobłażliwość wobec Trockiego uznanych za „prawicowców”(?) Marię Koszutką i Adolfa Warskiego.

W podsumowaniu autor podkreśla, że choć komunizm trwa jeszcze w niektórych strukturach, czy też duszach członków pseudosocjaldemokratycznych partii, jest systemem ostatecznie przegranym, bez najmniejszych szans na odrodzenie – przynajmniej w Europie.

Książka – dzięki temu, że ma syntetyczny charakter – nie zawiera tak drastycznych opisów, jak „Czarna księga komunizmu”, którą do snu mogą czytać tylko osoby o konstrukcji psychicznej poślanki Izabelli S. Można zatem polecić „Komunizm w Europie...” jako pożyteczne źródło wiedzy również dla młodzieży szkolnej. □

## Pełne teksty poszukiwanych czasopism naukowych dostępne ze strony internetowej Biblioteki Głównej PWr

Do końca 2000 r. Biblioteka Główna oferuje ze swojej strony internetowej bezpłatny dostęp do pełnych tekstów artykułów z następujących czasopism:

- Computers and Education,
- Engineering Fracture Mechanics,
- International Journal of Fatigue,
- International Journal of Refrigeration,
- Polymer,
- Progress in Energy and Combustion Science.

Aktualnie wymienione wyżej czasopisma nie są dostępne w Bibliotece PWr w wersji drukowanej.

Adres dostępu:

<http://www.bg.pwr.wroc.pl> => czasopisma elektroniczne => inne serwisy komercyjne => BIELEFELD

Chcąc skorzystać z pełnego tekstu należy podać:

- nazwę użytkownika: rek
- hasło: polska

Wszelkich informacji udziela:

Oddział Czasopism tel. 320-23-07, 320-34-12

mgr inż. Lucja Maciejewska

## Nowości w bazie DOROBEK NAUKOWY PRACOWNIKÓW PWR (DONA)

Z satysfakcją informujemy autorów prac naukowych, że z każdym rokiem wzrasta zainteresowanie dorobkiem naukowym naszej Uczelni prezentowanym w sieci Internet. Od momentu udostępnienia bazy DONA ([www.bg.pwr.wroc.pl](http://www.bg.pwr.wroc.pl)) obserwujemy, że coraz częściej jest odwiedzana przez użytkowników z kraju i z zagranicy.

Liczba rekordów w bazie zbliża się do 120 tys. Są to wszystkie publikacje powstałe na Politechnice Wrocławskiej (od 1945 r.) oraz prace niepublikowane ukazujące się od 1969 r. (tzn. od czasu, gdy zaczęto wydawać raporty).

Baza jest coraz popularniejsza także na naszej Uczelni. Zainteresowanie usługami wzrasta szczególnie w okresie awansów i ocen nauczycieli akademickich, a także w czasie pisania prac magisterskich.

Od 1 października w bazie zaszła zmiana organizacyjna: wdrożono moduł przyjmowania danych na nośniku elektronicznym (EL-KADO – Elektroniczna Karta Dokumentacyjna). Do tej pory dokumentem wejściowym były papierowe karty dokumentacyjne tworzone w bibliotekach jednostek organizacyjnych przy pomocy maszyny do pisania. W Bibliotece Głównej na ich podstawie tworzone nośniki czytelne dla komputera. W miarę rozpowszechniania się techniki komputerowej coraz więcej bibliotek tworzyło te karty przy pomocy edytorów tekstu na mikrokomputerach i drukowało papierowe karty dla bazy DONA. W Bibliotece Głównej były one ponownie wprowadzane do komputera. Nowy moduł oprogramowania pozwala na uproszczenie tej procedury. Dane przygotowywane w bibliotekach mogą być wykorzystywane do bezpośredniej aktualizacji bazy DONA w Bibliotece Głównej. Wyeliminowano w ten sposób dublowanie żmudnej i pracochłonnej czynności wprowadzania danych.

Dorota Glazek





**STUDENCI BUDOWNICTWA WODNEGO I LĄDOWEGO  
NA SUWALSZCZYŹNIE**





## Szanowni Państwo Doktoranci.

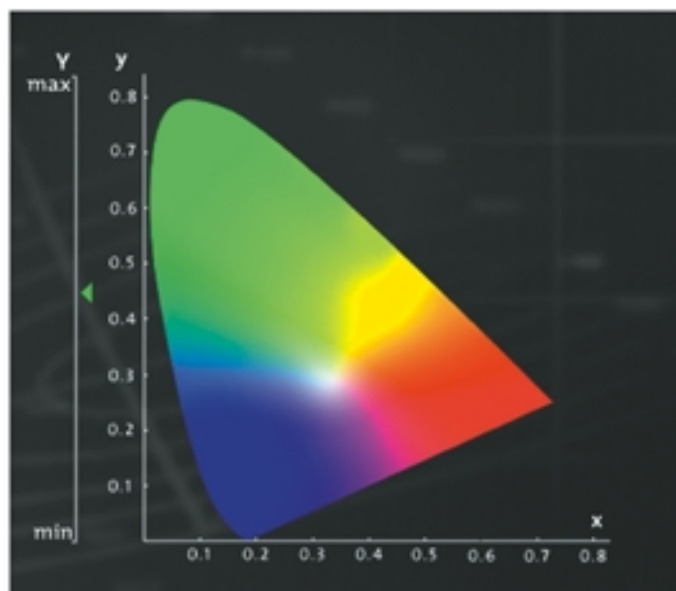
Zachęcam do wysłuchania w semestrze zimowym r.ak. 2000/01 wykładu pt.:



### Barwa i jej pomiar (2w)

Wykład skierowany jest do uczestników studiów doktoranckich, a także studentów wydziału chemicznego lub innych wydziałów, interesujących się barwą jako wielkością psychofizyczną, jej powiązaniem z promieniowaniem świetlnym oraz tzw. kolorymetrią trójkromatyczną, jako podstawą do obiektywnego wyrażania barw. Szczególnie przydatny dla osób zajmujących się :

metodami i materiałami informacji obrazowej, geologów, elektroników, informatyków (barwa i jej odtwarzanie w obrazach), fizyków zajmujących się techniką świetlną (np. na potrzeby sygnalizacji), dla chemików (barwa barwników, pigmentów i innych substancji), a także psychologów i socjologów zajmujących się komunikacją społeczną (obrazami).



### Zawartość wykładu

Promieniowanie elektromagnetyczne jako nośnik informacji. Oko jako detektor. Barwa a bodziec barwowy. Metameryzm. Synteza bodźców barwowych. Podstawy kolorymetrii trójkromatycznej. Układy kolorymetryczne CIE: (RGB), (XYZ), CIELAB, CIELUV. Metody rachunkowe i instrumentalne kwalifikacji bodźców barwowych. Różnica barwy. Wyrażanie zniekształceń bodźców barwowych w procesach reprodukcyjnych związanych z informacją obrazową (TV, fotografia, poligrafia,) i innych. Barwa w nauce, technice, w komunikacji międzyludzkiej.

