

**W numerze :**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Z posiedzenia Senatu s. 3-4</i>         | <input type="checkbox"/> <i>Niestrudzeni s. 10</i>                   |
| <input type="checkbox"/> <i>Wspomnienie o prof. A. Bogaczu s. 5</i> | <input type="checkbox"/> <i>Turbiny prof. J.A. Golińskiego s. 11</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Telnet, FTP, gopher s. 6-7</i>          | <input type="checkbox"/> <i>Wywiad z Dziekanem M. Soroką s. 13</i>   |
| <input type="checkbox"/> <i>Doktorat hc prof. J. Trojaka s. 8-9</i> | <input type="checkbox"/> <i>Rada Główna Szk. W. s. 12</i>            |



# Pryzmat

Pismo informacyjne Politechniki Wrocławskiej

**Nr 28**

**marzec 1994**



# R O Z M A I T O Ś C I

## BIEDNI INACZEJ

Bijemy się w piersi. Nasze dotychczasowe narzekania nad złą kondycją finansową nauki polskiej były przejawem malkontenctwa, nieudacznictwa i lenistwa. Pieniądże leżą na ulicy i wystarczy się tylko po nie schylić.

Pani prof. Zofia Kuratowska nie załamuje rąk, weszła do Rady Fundacji Playboya w Polsce i teraz wraz z Mikołajem Kozakiewiczem, Olgą Lipińską, Stanisławem Podemskim i innymi może uczestniczyć w rozdziale środków Fundacji, która zdołała już - jak twierdzi - rozdysponować osiem milionów dolarów. Do celów statutowych Fundacji należy "szerzenie wiedzy seksualnej w szkołach" i "propagowanie bezpiecznego seksu". Może jednak udałoby się propagować nie tylko seks, ale np. matematykę i nie tylko wśród ośmiolatków, ale i wśród nieco starszych ("może mieć 18 lat, byle młodo wyglądała"). Fundacja będzie również przyznawała nagrody i tworzyła "środowiska lobbystyczne". Co można dostać za pocałowanie Marka Kotańskiego?

## WYBORY DO KBN

Trwają wybory do KBN prowadzone dwustopniowo, w systemie korespondencyjnym. Mimo opóźnienia terminu nadsyłania zgłoszeń kandydatów z 15 grudnia 93 na 10 stycznia 94 (de facto 31 stycznia), w pierwszej turze wpłynęło zaledwie 26358 głosów (na ok. 50 tys. uprawnionych do głosowania). Ogółem zgłoszono 5517 kandydatów do 12 zespołów. Z tego 2149 spełniło warunki ordynacji wyborczej. W wyniku pierwszej tury wyborów ustalono listy kandydatów do poszczególnych zespołów. Liczba kandydatów jest trzykrotnie większa niż wielkość zespołu. W drugim etapie wyborów (do 5 marca) mogły wziąć udział tylko te osoby, które oddały ważny głos na kandydatów.

Z Politechniki Wrocławskiej kandydują następujący profesorowie: Tadeusz Zipser (zespół H-2), Doinizy Dudek, Jan Koch, Paweł Śniady (T-7), Henryk Górecki (T-9), Marian Cegielski (T-10), Daniel J. Bem, Jerzy Zdanowski (T-11) oraz Andrzej Strumiński (T-12).

## CK PROFESOROWIE

Spośród wybranych do Centralnej Komisji profesorów, dziesięciu reprezentuje Politechnikę Wrocławską. Są to: Daniel J. Bem (I-28), Zdzisław Bubnicki (I-17), Bogdan Burczyk (I-27), Marian Cegielski (I-8), Henryk Hawrylak (I-16), Stefan Jasiński (I-3), Jan Kmita (I-14), Benedykt Licznerski (I-25), Czesław Ryll-Nardzewski (I-18) i Tadeusz Winnicki (I-15).

Członkowie CK uczestniczyli 9 marca w spotkaniu organizacyjnym przy premierze. Spotkanie to wyłoniło 2 kandydatów na przewodniczącego CK. Premier zatwierdza jednego z nich.

Przewodniczącym został ponownie prof. Jerzy Pelz, semiotyk z Wydz. Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego.

## PRESTIŻOWA NAGRODA

Wydział Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk 9 grudnia 93 r. przyznał doktorowi hab. Januszowi Mrocze prestiżową nagrodę za pracę naukową p.t. "Metrologiczne problemy wykorzystania światła rozproszonego do badań rozkładu wielkości cząstek w roztworach dyspersyjnych".

W IV oddziale PAN przyznano w minionym roku 5 takich nagród.

## TANIA KSIĄŻKA OD WILEYA

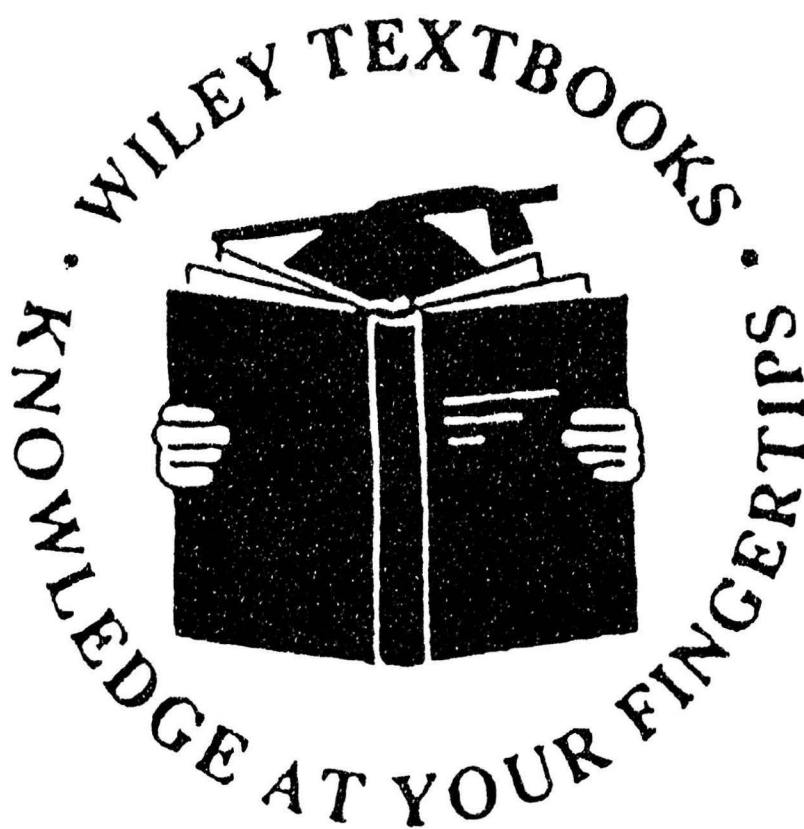
Dziekan Wydziału Chemicznego, dr hab. Mirosław Soroka zawarł umowę z amerykańskim wydawnictwem naukowym Wiley and Sons, w ramach której Biblioteka Główna zakupiła w celu sprzedaży studentom i pracownikom podręczniki w języku angielskim o dużej wartości merytorycznej z zakresu chemii i fizyki.

1. Alberty R.: Physical Chemistry.
2. Brady J.: General Chemistry.
3. Brum J.: Biology.
4. Christian G.: Analytical Chemistry.
5. Halliday D.: Physics. 2 vol.
6. Halliday D.: Fundamentals of Physics.
7. Holum J.: Fundamentals of General, Organic and Biological Chemistry.
8. Ketchum P.: Microbiology.
9. Silverstein R.: Spectrometric Identification of Organic Compounds.
10. Solomons G.: Organic Chemistry.
11. Solomons G.: Fundamentals of Organic Chemistry.

Podręczniki można nabyć w Bibliotece Głównej PWr., budynek A-1, pokój 311, w godz. 9.00-14.30. Cena zakupu stanowi 50% ceny katalogowej. Jest to wyjątkowa okazja nabycia taniej, dobrej książki!

Dodajmy, że można też na analogicznych zasadach zamawiać w książki z wydawnictwa Johna Wileya nie znajdujące się na w/w liście. Można znaleźć ich wykaz wraz z cennikiem (Price List) w Bibliotece Główniej.

Życzymy udanych zakupów!



## PROTESTY

Następujące uczelnie dołączyły się do fali protestów w sprawie wielkości wydatków budżetowych na szkolnictwo wyższe:

- Akademia Górniczo - Hutnicza w Krakowie,
- Akademia Techniczno - Rolnicza w Bydgoszczy,
- Politechnika Białostocka,
- Politechnika Gdańska,
- Politechnika Lubelska,
- Uniwersytet Gdański,
- Wyższa Szkoła Inżynierska w Radomiu.

W tej samej sprawie opublikowała też uchwałę Rada Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego.

## VI WALNE ZEBRANIE DELEGATÓW "SOLIDARNOŚCI"

W dniu 19 marca odbywało się na Politechnice Wrocławskiej VI Walne Zebranie Delegatów Regionu Dolnośląskiego. Delegatami z PWr. byli: Danuta Wala, Stanisław Jabłonka, Witold Jabłoński, Ludomir Jankowski, Marek Muszyński i Ryszard Wroczyński.

O godz. 7.30 odbyła się w intencji Zebrania Msza Św. w Kościele pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa. Obrady trwały od godz. 9 do 24. Uczestniczyli w nich związkowcy z Belgii. Był obecny przewodniczący NSZZ "Solidarność" Marian Krzaklewski. Politechnikę reprezentowała pani Dyrektor Gabinetu Rektora, dr Małgorzata Pawłowska.

## EUROMED 94

W roku bieżącym w ramach organizowanych targów EUROMED 94 w Lipsku i inicjatywy tzw. "Innovation Ost" strona polska została zaproszona do wzięcia udziału w zakresie nowych osiągnięć medycznych i technologicznych powstałych w uczelniach wyższych i instytutach naukowych.

Od strony informacyjnej odpowiedzialnym był przedstawiciel Targów Lipskich, pan Wiesław Grzymski z Krajowej Izby Gospodarczej w Warszawie, natomiast funkcji koordynacyjno - organizacyjnej podjął się na Politechnice Wrocławskiej Dział Nauki. Politechnika Wrocławska przekazała do kliniki Uniwersyteckiej Charité w Berlinie do oceny i akceptacji dwa wnioski:

1. Porowata i litoporowata ceramika dla celów medycznych (dr inż. Genowefa Rosiek, prof. dr hab. Zbigniew Świącki z Instytutu Budownictwa),

2. Posturometr S - urządzenie do masowych badań krzywizn kręgosłupa (dr Wincenty Śliwa ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu).

Oba wnioski zostały pozytywne i z sukcesem zaakceptowane.

Strona niemiecka sponsoruje uczestnictwo w Targach i odbywającym się równolegle Kongresie Zdrowia i Spraw Socjalnych finansując 1 miejsce dla Politechniki Wrocławskiej, pokrywa koszty przejazdu i pobytu, a także bezpłatnie stawia do dyspozycji metraż na stoisku.

Targi odbędą się w dniach 24 - 27 marca br. Ekspozycja nasza będzie umieszczona na drugiej hali targowej. Serdecznie zapraszamy i gratulujemy autorom.

Kazimierz Grabas

## II POSIEDZENIE RU SIECI WASK

Na II posiedzeniu Tymczasowej Rady Użytkowników Sieci WASK w dn. 8 marca powołano dwie komisje: Statutową, w składzie: prof. T. Paszkiewicz (UWr), prof. S. Paszkowski (INTiBS), dr L. Sieniawski (IKSAiP), prof. J. Zarzycki (WTN i PWr) i ds. Wyboru Komputera Dużej Mocy Obliczeniowej, w składzie: prof. J. Grzonkowski (PWSSP), prof. T. Paszkiewicz (UWr), dr L. Sieniawski (IKSAiP), dr hab. W.A. Sokalski (PWr).

TRU WASK postanowiła na potrzeby komisji ds. KDM powołać 6 ekspertów, w tym 2 z PWr. (dr W. Myszka, mgr inż. J. Pankiewicz).

Ze względu na wymagania KBN, by urządzenia telekomunikacyjne i duży komputer miały jednego właściciela, rozważano wymogi wobec takiej instytucji. Uznano, że należy podjąć starania o sfinansowanie przez KBN i Fundację Mellona nowoczesnej Biblioteki Międzyuczelnianej.

## Z S E N A T U

VI POSIEDZENIE SENATU  
(24.02.94)

Uczestnicy szóstego posiedzenia Senatu otrzymali na piśmie wspomnienie o zmarłym nagle podczas pobytu służbowego we Francji profesorze **Aleksandrze Bogaczu** (publikujemy je na str. 5). Dziekan Wydziału Chemicznego, **dr hab. M. Soroka** wyraził wiarę w trwałości dorobku Zmarłego.

Omówiono stanowisko środowiska akademickiego w sprawie finansowania szkolnictwa wyższego. Wymieniono liczne uchwały innych szkół wyższych na temat złej sytuacji materialnej uczelni i przypomniano prośby o dołączenie się do nich. Z cytowanych danych wynika, że współczynnik skolaryzacji wzrósł w ostatnim okresie z 11 do 16%, liczba studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego wzrosła z 9 do 16%. Dotacja budżetowa w przeliczeniu na ceny z 1990 r. spadła z 4,7 bln zł do 2,86 bln zł. Dotacja przeliczona na jednego studenta w cenach stałych spadła trzykrotnie i wynosi obecnie zaledwie 5,4 mln zł. Odbija się to na wszystkich sferach działalności: aparaturowej, budowlanej i poborach pracowników. Należy przy tym podkreślić, że współczynnik rewaloryzacji funduszy w innych działach budżetowych jest wyższy. KBN otrzymał relatywnie więcej środków niż resort edukacji. Zmieniły się też proporcje w rozdziale dotacji KBN-owskich. Pracownicy uczelni stanowiący 80% kadry podlegającej resortowi otrzymuje z nich tylko 20%. Pozostałe 20% osób (pracownicy PANu i placówek resortowych) bierze resztę. Aktualne płace są zbyt niskie, aby dało się wprowadzić skuteczny system premiowania za dobrą pracę. W wyniku tego wydajność na uczelniach spada. Wielkość dodatkowych dotacji jest nieproporcjonalnie mała w zestawieniu z potrzebami: 34 mld zł dla szkolnictwa wyższego to kwota równa 5% budżetu Politechniki Wrocławskiej.

**Dr W. Jabłoński** (KO "S") stwierdził, że po spotkaniu z min. A. Łuczakiem ma wrażenie, że rząd nie ma koncepcji rozwiązania problemów uczelni. Trzeba się więc upominać wypracowanie jej. Ponadto apele uzmysłowia społeczeństwu, które słyszy o podwyżkach dla uczelni, rzeczywistą sytuację.

**Prof. J. Koch** wyraził nadzieję, że wyjdzie się w ten sposób na przeciw życzeniom prof. W. Karczewskiego (KBN), by wspierać starania KBN-u o zwiększenie ilości środków finansowych na badania.

**Dr hab. M. Soroka** przypomniał, że nie wszystko zależy od pieniędzy. Era komunizmu pozostawiła po sobie wiele wadliwych rozwiązań. Przerosty administracyjne i inne wady strukturalne wymagają skorygowania.

**JM Rektor** stwierdził, że choć idea premiowania dobrych, a zwalniania złych pracowników jest powszechnie akceptowana, zaden przełożony nie odważa się stawiać ograniczeń w dodatkowym zatrudnianiu się na zewnątrz.

**Dr L. Jankowski** zacytował stanowisko Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, że wszystkie rezerwy materialne zostały już wyczerpane. Następują nieodwracalne szkody w postaci odpływu kadry i nieodbudowywania jej. RG postuluje prosty mechanizm: powiązanie płac na uczelniach poprzez stały współczynnik z płacami w administracji centralnej, prokuraturze etc. Ograniczenia dotacji budżetowej będą musiały się odbić na wielkości rekrutacji na studia. Głos przedstawicieli Politechniki Wrocławskiej, która jest postrzegana w środowisku akademickim jako licząca się uczelnia, będzie miał

duże znaczenie.

Senat wyłonił komisję, której zadaniem było wypracowanie stanowiska Senatu w omawianej sprawie. Zostanie ono po zatwierdzeniu przez Senat wysłane do Ministerstwa EN i na inne uczelnie. W skład komisji weszli: **dr L. Jankowski**, **pani dr hab. T. Orłowska - Kowalska** i przedstawiciel studentów **J. Rodriguez**.

**Prorektor ds. Nauczania Z. Kremens** przedstawił opracowane w jego dziale sprawozdanie ze współpracy z zagranicą w 1993 r. Uczelnia co roku przygotowuje sprawozdanie z tego zakresu dla MEN. Korzysta się z informacji Biura Programów Międzynarodowych i danych nadsyłanych przez instytuty. Syntetyczne omówienie współpracy zawiera dane o stażach, publikacjach, współpracy badawczej, działalności dydaktycznej, rozwoju kadry naukowej, dostępie do literatury naukowej i udziale w programach TEMPUS i COST. Ponadto w sprawozdaniu przedstawiono proponowane wzory formularzy przyjazdów/wyjazdów. Mają one służyć opracowaniu statystycznemu informacji, którymi uprzednio zajmował się nieistniejący już Dział Współpracy z Zagranicą. Materiały pozwalają Kierownictwu Uczelni określić zadania Biura Programów Międzynarodowych.

Środki na współpracę pochodzą z grantów krajowych i zagranicznych. Jeżeli Senat wyrazi zgodę, przygotowane zostanie pismo przekazujące kierownikom jednostek decyzje o zawieraniu umów międzynarodowych.

Wkrótce, po uzgodnieniu z resortem, zostanie przygotowany dokument regulujący sprawy studentów - obcokrajowców. Niegdyś byli oni stypendystami swego lub naszego rządu. Później pojawili się "stypendyści bez świadczeń". Uczelnia zamierza przyjmować tylko osoby, którym przyznano świadczenia. Stosowany będzie wymóg złożenia odpowiedniego wniosku aplikacyjnego. Niezbędna jest kontrola przygotowania kandydatów.

Biuro Programów Międzynarodowych będzie miało trzy obszary działania:

Biuro Grantów będzie w kontakcie z organizacjami zagranicznymi rozprowadzało informacje o zagranicznych programach (TEMPUS, COPERNICUS itd.). Biuro Obsługi Studentów Zagranicznych będzie popularyzować studia na PWr. i pomagać przybyłym studentom. Biuro Współpracy z Zagranicą zajmie się kontaktami roboczymi i sprawozdawczością.

**JM Rektor** zauważył, że z przedstawionych tabel wynika, że połowa wszystkich kontaktów zagranicznych dotyczy Niemiec. **Dr hab. M. Soroka** zapytał, czy w świetle obowiązujących rozporządzeń dozwolone są kontakty z Serbią (bo i taką współpracę wymieniono w zestawieniu). Zdaniem redakcji "Pryzmatu" przede wszystkim należałoby stwierdzić, że nie istnieje państwo o tej nazwie.

**Prof. J. Zdanowski** stwierdził, że przedstawione dane powinny być podane w rozbiciu na wydziały. Nie ma też informacji o realizatorach poszczególnych tematów. Zapytał również, co oznacza kategoria "inne wyjazdy".

**Dr J. Krzyżanowski** (współtwórca opracowania) odnosząc się do tego ostatniego punktu wyjaśnił, że zastosowano podział na kategorie wyjazdów zgodny z wymaganiami ministerialnymi. Chodzi więc o pobyty nie będące kongresami, zjazdami, konferencjami, konsultacjami, pobytami studyjnymi, stażami, wyjazdami w roli visiting profesora, kontraktami, studiami doktoranckimi ani praktykami.

**Dr hab. S. Medeksza** zauważył, że wg zastosowanej kategoryzacji wyjazd na badania naukowe również musi być zakwalifikowany do "innych". Zasugerował wprowadzenie dodatkowo odpowiedniego punktu.

**Prof. J. Koch** wyraził radość z wprowadzonego sposobu ewidencjonowania, który może ułatwić wyjeżdżającemu pracownikowi zorientowanie w kontaktach z danym ośrodkiem. **Dr W. Barański** przypomniał natomiast, że w dokumentacji będzie można znaleźć tylko to, czego dostarczą instytuty. Należy więc podejść poważnie do sprawozdawczości.

W punkcie dotyczącym oceny nauczycieli akademickich **prof. S. Chanasa**, przewodniczący Senackiej Komisji Oceniającej, przedstawił swoje rozważania nad sensem procedury oceniania pracowników i swoje mieszane odczucia z tym związane. Uznał on jednak, że jej konieczność wynika z regulacji zawartych w Statucie Politechniki Wrocławskiej, zatem odrzucił stanowisko KO "Solidarności", że zaproponowany przez Komisję system ocen nadmiernie ingeruje w statutowe uprawnienia rad jednostek i przełożonych. Intencją działań Komisji było ułatwienie pracy wydziałom i instytutom, które będą musiały wypracować kryteria oceny. Przygotowana ankieta może zastąpić autoreferat. Rady Wydziałów mogą zmienić ankietę lub poszerzyć ją. Niebezpieczny jest punkt mówiący o braniu pod uwagę przy ocenie stopnia zapewnienia możliwości realizacji zadań, gdyż wiadomo, że są one ograniczone.

**Prof. J. Koch** wyraził zrozumienie dla wątpliwości **prof. S. Chanasa** co do systemu ocen. Jego zdaniem system punktowy nie daje skutków, dobry przełożony jest w stanie ocenić swoich pracowników bez tego narzędzia. Uznał, że należałoby wprowadzić korektę odpowiednich przepisów Statutu. Według **dra R. Radomskiego** wątpliwości budzi 4-stopniowy system ocen. Lepszy byłby dwustopniowy. Bezpośredni przełożony i/lub Komisja Odwoławcza wyłowia przypadki negatywne. Należałoby wprowadzić w Statucie zmianę: komisje przedstawiają JM Rektorowi tylko przypadki negatywnych ocen. **Dr hab. M. Soroka** stwierdził, że konsekwentnym podejściem byłoby wystawienie wszystkim ocenianym ocen bardzo dobrych. Na marginesie zauważył, że przemiany ewolucyjne nie udały się, zaś "Solidarność" powinna przeprowadzić rewolucję i dekomunizację (w sferze myśli).

**JM Rektor** wezwał do uczciwości intelektualnej. Skoro wprowadzono 40-letni okres zatrudnienia argumentując, że weryfikacja miała być zapewniona przez okresowe oceny, to nie można się z nich teraz wycofywać.

**Prof. H. Hawrylak** przypomniał, że przez ostatnie 55 lat społeczeństwo było nastawione na "obronę substancji". Trudno przestawić się na eliminowanie, zwłaszcza starych znajomych. Z drugiej strony brak ocen może wypaczyć ludzi młodych. Najlepszy byłby niesformalizowany system ocen.

**Dr W. Jabłoński** (NSZZ "S") przedstawił opinię "Solidarności" w sprawie ocen. (patrz str. x). **Prof. J. Czerwonko** był zdania, że - w praktyce - tylko skandaliczne zachowania prowadzą do zwolnień, potrzebny jest więc jakiś system weryfikacji. **Dr hab. P. Kafarski** poparł koncepcję bdb ocen dla wszystkich.

**Prof. Z. Kremens** przypomniał, że Rada Główna Szkolnictwa Wyższego podaje trzy poziomy kryteriów oceny. Jednym z nich jest ocena pracowników.

cd na str. 4

# Z S E N A T U

cd ze str.3

Nieodwołalnie czeka nas też klasyfikacja uczelni (kierunki, stopnie naukowe). Możliwy jest też system ankiet, np. dydaktyk rozda je swoim studentom ankiet, w których oceniają go oni.

**Prof. L. Martan** zaproponował, by potraktować projekt prof. S. Chanasa jako fakultatywny.

**Dr M. Michalewska** (ZNP) zauważyła, że przedstawiony projekt niejasno przedstawia kompetencje oceniających; nie uwzględniono w nim też działalności w PPPWr ani w Społecznej Inspekcji Pracy. Była też zdania, że odwołujący się od oceny pracownik powinien mieć możliwość zaproszenia przedstawiciela związku zawodowego.

**Dyr. H. Szarski** zaproponował dyskusję o celu ocen. Czy chodzi tylko o wymogi ustawowe? Statutowe? Klasyfikacyjne?

**Prof. J. Świątek** proponował, by odnieść się do wcześniejszej dyskusji: o złej jakości pracy.

**Prof. S. Chanas** opisał, jak działają komisje oceniające w USA: dysponują one pulą pieniędzy na podwyżki, są więc traktowane poważnie.

**JM Rektor** w podsumowaniu stwierdził, że choć nie lubimy się oceniać, jest to niezbędna realizacja wymogów ustawy. Podziękował za dotychczasowe starania **prof. S. Chanasowi** i poprosił go o przygotowanie na podstawie dyskusji skorygowanej propozycji. Zaproponował, by studenci przygotowali własną wersję systemu ocen.

Przedstawiono Senatowi do zatwierdzenia umowę między firmą niemiecką a Instytutem Technologii Elektronowej. Proponowany projekt umowy został skorygowany zgodnie z uwagami radców prawnych. Ważne jest, że firma zagraniczna zgodziła się

by sprawy sporne były rozpatrywane w arbitrażu międzynarodowym, a nie przed sądami niemieckimi. Jak oświadczył dyrektor ITE, **prof. J. Zdanowski**, umowa obwarowana jest wymogiem poufności ze strony sprzedającego. Zakup aparatury o wartości 100 tys. DM za cenę 1/2 ceny komercyjnej i "serca aparatury" do MOCVD następuje w ramach grantu zamawianego KBN koordynowanego przez Uniwersytet Warszawski. Senat zaaprobował umowę (44:0:1).

**Dr hab. P. Kafarski** złożył interpelację w sprawie wydanego przez Dyrektora Administracyjnego pisma okólnego 9/94 w sprawie parkowania samochodów w okolicy Politechniki.

**Dr W. Jabłoński** przypomniał, że na posiedzeniu Senatu 17.12.92 ogłoszono zasadę, że na 4 lata przed emeryturą pracownik otrzymuje maksymalną stawkę. Z informacji KZ wynika, że regułę tę zastosowano tylko raz. Brak jest odpowiednich rozporządzeń (poza uchwałą Senatu). Poprosił więc o wyjaśnienia.

**JM Rektor** obiecał odpowiedź w późniejszym terminie. Stwierdził też, że w związku z rozbieżnościami między politechnicznymi i państwowymi uregulowaniami (prawnymi) przeprowadza się reorganizację służb ppoz., bhp i radiologicznej. Powołano już Pełnomocnika Rektora ds. Ochrony Radiologicznej (pismo okólnie 8/94). Został nim prof. Władysław Walkowiak.

Ponadto **JM Rektor** poinformował, że przewodniczący Komitetu Obchodów 50-lecia Politechniki Wrocławskiej, **prof. Edward Mielcarzewicz** złożył rezygnację z tej funkcji w związku z licznymi zajęciami w Zielonej Górze. Obowiązki te przejął prof.

Henryk Hawrylak.

Dyrektor Administracyjny **A. Kaczkowski** odpowiedział na pytanie **dr hab. M. Soroki** dotyczące trybu kasacji (obowiązku fizycznego niszczenia) aparatury, że to komisja proponuje sposób kasowania. Można przedstawić wniosek przekazania komuś danego obiektu.

**JM Rektor** poinformował, że wpłynęło pismo prof. Apolinarego Kowala, by zainicjować starania o przywrócenie stopnia docenta. Ponieważ jednak Rektor nie ma prawa inicjatywy ustawodawczej, a minister **A. Łuczak** stwierdził, że nie przewiduje nowelizacji ustaw, nie ma możliwości podejmowania starań w tym kierunku.

**Dr L. Jankowski** przedstawił w imieniu powołanej komisji projekt dokumentu w sprawie finansowania szkolnictwa wyższego. Projekt spotkał się z ogólną aprobatą i został jednogłośnie przyjęty w głosowaniu.

Przedstawicielka studentów, pani **O. Ilnicka** poinformowała o inicjatywie Samorządu Studenckiego, który stwierdzając wadliwe działanie domów akademickich planuje powołanie fundacji do ich obsługi. W Krakowie i Warszawie wprowadzono już takie rozwiązania.

**JM Rektor** wyraził uznanie dla tej inicjatywy. Prof. H. Hawrylak przypomniał, że w pierwszym okresie po wojnie istniała we Wrocławiu Bratnia Pomoc Studentów Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej, która zajmowała się także i tą problematyką.

Następne posiedzenie Senatu odbędzie się w dniu 24 marca.

(mk)

## Stanowisko

### Senatu Politechniki Wrocławskiej

w sprawie

#### sytuacji finansowej szkół wyższych,

przyjęte dnia 24 lutego 1994 r.

Senat politechniki Wrocławskiej powodowany głęboką troską o przyszłość Narodu i Państwa, widząc narastające zagrożenia dla kontynuacji procesu edukacji na poziomie wyższym, wyraża zdecydowany sprzeciw wobec dalszego obniżania realnych nakładów na szkolnictwo wyższe, przewidzianych w ustawie budżetowej na 1994 r. Konsekwencją dotychczasowej polityki wobec szkolnictwa wyższego będzie ograniczenie dopływu wykwalifikowanych kadr do wszystkich sfer życia państwowego, a w dalszej perspektywie - sprowadzenie Polski do roli dostawcy taniej siły roboczej. Brak koncepcji poprawy sytuacji doprowadzi do zaprzepaszczenia wysiłku całego środowiska akademickiego, który podjęło ono w celu poprawy efektywności i dokonania niezbędnej restrukturyzacji szkolnictwa wyższego.

Dorobek ostatnich lat zostanie zniszczony.

Nasze szczególne zaniepokojenie budzą takie negatywne

zjawiska, jak:

- ograniczenie nakładów na realizację procesu dydaktycznego, grożące jego przerwaniem,
- radykalne obniżenie poziomu pomocy socjalnej dla studentów, które spowoduje ograniczenie dostępu do edukacji młodzieży ze środowisk gorzej sytuowanych,
- praktyczne zahamowanie inwestycji, a nawet ograniczenie działań niezbędnych dla utrzymania bazy materialnej szkolnictwa wyższego,
- pauperyzacja nauczycieli akademickich, prowadząca między innymi do negatywnej selekcji w zawodzie.

Dalsze utrzymanie odpowiedniego poziomu kształcenia jest w tej sytuacji poważnie zagrożone, a możliwość realizacji zadań stawianych w bieżącym roku przez ustawę budżetową - wysoce wątpliwa.

W pełni popieramy stanowiska senatów wielu uczelni oraz Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, domagające się zmiany polityki finansowej wobec szkolnictwa wyższego.

Żądamy niezwłocznego opracowania programu poprawy sytuacji, który zaakceptowany przez środowisko akademickie, pozwoli zahamować postępujący proces destrukcji, a następnie zapewni niezbędny rozwój szkolnictwa wyższego, na miarę aspiracji naszego społeczeństwa.

Przewodniczący Senatu

Rektor

/ - /

Prof. Andrzej Wiszniewski

Wspomnienie

# PROFESOR ALEKSANDER BOGACZ

**Z głębokim żalem przyjęliśmy wiadomość, że w dniu 15 lutego 1994 roku, w trakcie podróży służbowej do Francji, zmarł nagle profesor zwyczajny Politechniki Wrocławskiej, dr inż. Aleksander Bogacz.**

Profesor Aleksander Bogacz urodził się w 1933 roku w Kętach w rodzinie urzędniczej. W czasie okupacji hitlerowskiej uczył się w domu pobierając lekcje u Rodziców. W roku 1945 zaczął uczęszczać do Szkoły Podstawowej a po jej ukończeniu do Liceum Ogólnokształcącego w Kętach.

W roku 1949 przeniósł się do Technikum Chemicznego w Oświęcimiu, które ukończył w roku 1952 świadectwem dojrzałości i dyplomem technika. W latach 1952 - 1957 studiował na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej i uzyskał dyplom magistra inżyniera chemika.

Jeszcze przed ukończeniem studiów, w roku 1955, rozpoczął pracę zawodową na stanowisku asystenta w Katedrze Chemii Nieorganicznej Wyższej Szkoły Ekonomicznej we Wrocławiu, gdzie był zatrudniony do września 1957 roku. Po ukończeniu studiów podjął pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Chemii Nieorganicznej I Politechniki Wrocławskiej. W roku 1960 został starszym asystentem, a w roku 1964, po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych, adiunktem. W 1968 roku został powołany na stanowisko docenta. W roku 1989 Rada Państwa nadała Mu tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego nauk chemicznych. W dniu 1 października 1993 roku został powołany na stanowisko profesora zwyczajnego w Politechnice Wrocławskiej.

Od chwili rozpoczęcia pracy w Politechnice Wrocławskiej, to jest od 1957 roku, profesor Aleksander BOGACZ zajmował się badaniami właściwości fizykochemicznych stopionych soli halogenków uranu oraz ciekłych żużli krzemianowych. Ostatnie Jego zainteresowania naukowe dotyczyły otrzymywania lantanowców oraz ich stopów z roztworów stopionych soli. W tej trudnej tematyce badawczej był wybitnym specjalistą, osiągając poważne wyniki tak w sensie poznawczym jak i użytecznym. Nawiązał owocną współpracę z Uni-

wersytetem w Marsylii oraz z Uniwersytetem w Sankt Petersburgu i Instytutem Chemii Kolskiego Centrum Akademii Nauk Rosji w Apatytach.

Profesor Aleksander BOGACZ był promotorem sześciu przewodów doktorskich a jeden z Jego wychowanków uzyskał stopień doktora habilitowanego. Dorobek naukowy prof. Aleksandra BOGACZA obejmuje 72 prace opublikowane, w tym większość w znanych czasopismach zagranicznych. Swe prace przedstawił na 44 konferencjach naukowych.

Prof. Aleksander BOGACZ był jednym z tych uczonych, którzy umiejętnie godzą badania naukowe ze współpracą na rzecz przemysłu. Współpracował m.in. z Kombinatem Miedziowym w Lubinie. Efektem tej współpracy było ok. 60 prac nieopublikowanych i 16 patentów. Odznaczał się profesor BOGACZ wielką intuicją badawczą i niezwykłymi zdolnościami manualnymi które wykorzystywał w swojej pracy.

Profesor Aleksander BOGACZ był wybitnym dydaktykiem i przez wiele lat był wiodącym wykładowcą chemii nieorganicznej. Ponadto prowadził laboratoria i ćwiczenia audytoryjne z chemii ogólnej i nieorganicznej. Prowadził również wykłady i ćwiczenia w zakresie swojej specjalizacji, to jest metalurgii chemicznej i termodynamiki stosowanej. Był współautorem 4 skryptów. W toku swojej działalności dydaktycznej wychował liczną kadrę magistrów inżynierów chemii.

Profesor Aleksander BOGACZ był od 1964 roku związany z Instytutem Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej, pełniąc w nim przez wiele lat funkcje kierownicze. I tak, przez 3 lata był Kierownikiem Studium Doktoranckiego, 11 lat - zastępcą Dyrektora i 4 lata - Dyrektorem Instytutu. Będąc inicjatorem kierunku badawczego "Procesy wysokotemperaturowe w metalurgii pierwiastków rzadkich", przez 23 lata pełnił funkcję Kierownika Zakładu i Seminarium Wysokotemperaturowych Procesów Chemicznych. W latach 1978-1981 prof. Aleksander BOGACZ był Prodziekanem Wydziału Chemicznego.

Profesor Aleksander BOGACZ jako członek Polskiego Towarzystwa Chemicznego działał aktywnie w Sekcji Termodynamiki, gdzie od 1992 roku, pełnił funkcję jej przewodniczącego.

Był również członkiem innych krajowych i zagranicznych komitetów i towarzystw naukowych.

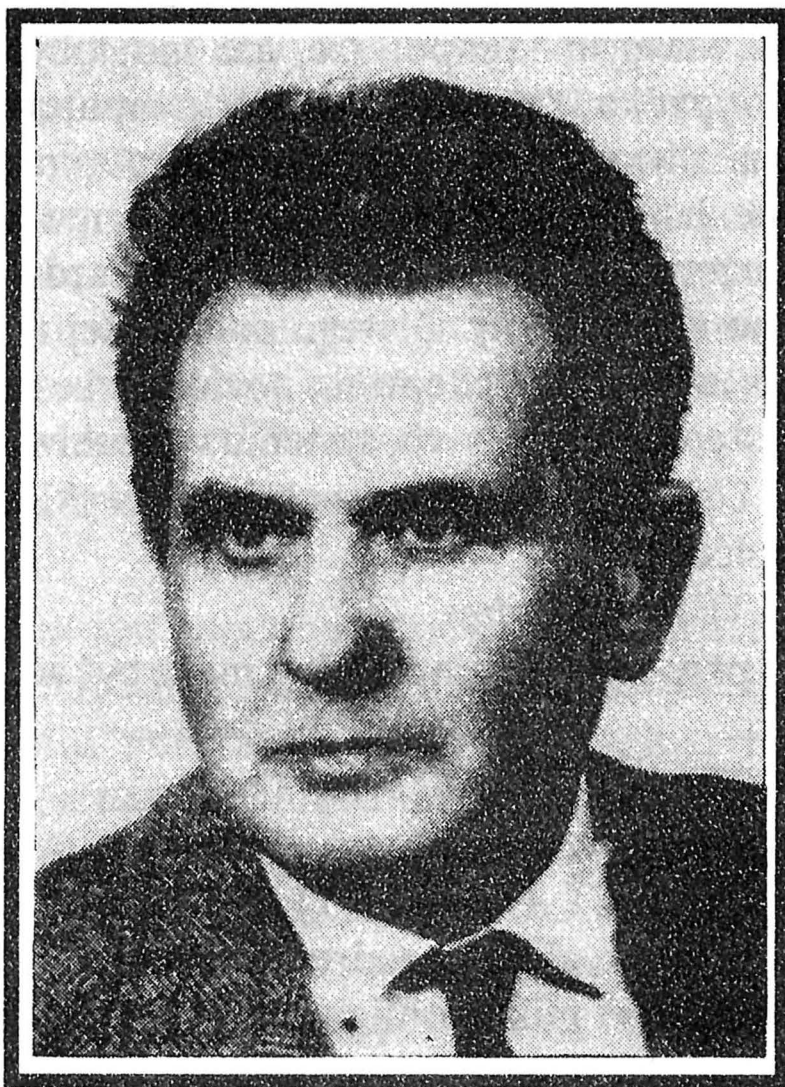
Otrzymał wiele odznaczeń i nagród. Odznaczony został Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej i Złotą Odznaką Politechniki Wrocławskiej. Był wielokrotnie wyróżniany nagrodami Ministra Edukacji Narodowej, Senatu i Rektora Politechniki Wrocławskiej.

Profesor Aleksander BOGACZ odszedł pozostawiając pogrążoną w smutku Rodzinę: Małżonkę Irenę oraz 3 Synów. Był dla swoich Synów doskonałym wzorem: Sławomir, absolwent Politechniki Wrocławskiej, jest profesorem w Stanach Zjednoczonych, Adam jest asystentem w Akademii Rolniczej a najmłodszy Rafał jest studentem Politechniki Wrocławskiej.

Profesor Aleksander BOGACZ cieszył się wielkim autorytetem, uznaniem i szacunkiem jako człowiek o wysokiej kulturze osobistej i rzadkiej umiejętności bezkonfliktowego rozwiązywania trudnych spraw. Był człowiekiem niezwykle delikatnym, o dobrym sercu, a przy tym bardzo skromnym.

Pozostanie na zawsze w naszych sercach i wdzięcznej pamięci.

Władysław Walkowiak



## Pierwsze kroki w sieci

Kontynuując cykl popularyzujący uczelnianą sieć komputerową PWRNET, podajemy dalsze informacje o jej usługach dostępnych dla użytkowników komputerów osobistych klasy IBM PC w środowisku sieci Novell.

### TELNET • FTP • GOPHER

**Wprowadzenie.** W sieci Internet, której częścią jest uczelniana sieć komputerowa PWRNET, bardzo często korzysta się z usług zdalnego terminala (TELNET), przesyłania zbiorów (FTP) i popularnego sieciowego systemu informacyjnego (GOPHER). Usługi te, typowe dla sieci korzystających z protokołu TCP/IP i środowiska systemu operacyjnego UNIX, są potencjalnie dostępne również dla każdego użytkownika komputera klasy IBM PC w środowisku sieci Novell - pod warunkiem odpowiedniego skonfigurowania serwerów Novell i zainstalowania na nich dodatkowego oprogramowania.

W sieci PWRNET usługi te udostępniono w znacznej liczbie sieci poszczególnych jednostek organizacyjnych, przewiduje się także powielanie modelowego rozwiązania w nowo przyłączanych sieciach. Usługi oparto o popularne oprogramowanie "public domain" - pakiety NCSA Telnet i PC GOPHER III Client. Podane dalej informacje adresowane są do nowych użytkowników sieci, którzy będą z tego oprogramowania korzystać.

**Adresy Internet.** Adresy w sieci Internet odnoszą się do komputerów, a nie - jak w przypadku adresów poczty elektronicznej - do użytkowników sieci. Adresowane są zwykle komputery świadczące w sieci pewne usługi, np. dostęp do bazy danych, systemu zbiorów - z reguły dla wielu użytkowników sieciowych równocześnie. Adres posiada także każdy komputer osobisty, korzystający z sieci Internet. Rozróżnia się:

- adres numeryczny, składający się z 4 liczb, rozdzielonych kropkami;
- adres symboliczny, postaci:  
host.domain-1. ... .domain-n  
gdzie:  
host - nazwa komputera w sieci Internet,  
domain-i - nazwy tzw. domen adresowych w sieci Internet, i = 1,2, ... n.

Adresy numeryczne są stosowane wewnątrz komunikatów protokołu TCP/IP. Mogą one być również jawnie używane przez użytkownika, ale wygodniej jest korzystać z adresów symbolicznych, przypisanych adresom numerycznym. Adres symboliczny musi być zamieniony na adres numeryczny przed wykorzystaniem; może to być realizowane lokalnie (dzięki plikowi konfiguracyjnemu, zawierającemu odpowiednie informacje) lub przez specjalny komputer w sieci, tzw. domain name server (DNS).

Przykładowo, jeden z komputerów sieci, zainstalowany w Laboratorium Dynamiki Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Politechniki Wrocławskiej, ma:

- adr. numeryczny **156.17.8.1**,
- adr. symboliczny **LDHPUX.IMMT.PWR.WROC.PL**

i jest dostępny pod tymi adresami poprzez TELNET, a ponadto oferuje usługi FTP i GOPHER.

**Jak uzyskać dostęp do usług sieci Internet?** Dostęp do usług sieci Internet mają użytkownicy zarejestrowani na najbliższym serwerze Novell, korzystający z komputerów klasy IBM PC z odpowiednio skonfigurowanym oprogramowaniem siecio-

wym. Skontaktuj się z administratorem Twojej sieci lokalnej, który:

- zarejestruje Cię jako użytkownika sieci,
- włączy Cię do grupy użytkowników sieci Internet,
- skonfiguruje odpowiednio oprogramowanie sieciowe Twego komputera,
- w razie potrzeby przeszkoli Cię w zakresie podstawowych zasad pracy w sieci (włączenie komputera, wystartowanie oprogramowania sieciowego, otwarcie sesji sieciowej, zmiana hasła, wywołanie programów itp.).

TELNET to podstawowa usługa zdalnego terminala interakcyjnego - powoduje, że klawiatura i ekran Twego komputera stają się terminalem odległego o wiele kilometrów komputera w sieci. Dzięki temu możnaby uzyskać dostęp na poziomie poleceń systemu operacyjnego, co umożliwia np. zdalną edycję, kompilację i uruchamianie programów. Jednakże tego typu działania zwykle taniej i wygodniej realizuje się lokalnie, na własnym komputerze, ale mogłoby to mieć sens np. w przypadku korzystania z superkomputera, oferującego zasoby i możliwości nieosiągalne na komputerach klasy IBM PC (np. specjalne języki programowania, możliwość wykonywania złożonych obliczeń, wymagających bardzo dużej ilości pamięci operacyjnej itp.). Dlatego najczęściej usługa TELNET służy do uzyskania dostępu na poziomie konkretnej aplikacji, np. systemu bazy danych, systemu wyszukiwania informacji i in.

Usługę TELNET wywołuje się zwykle przez wprowadzenie polecenia:

TELNET *adres*

przy czym parametr *adres* może być adresem numerycznym, np.:

TELNET 156.17.5.11

symbolicznym, np.:

TELNET PLWRTU11.CI-PWR.WROC.EDU.PL

lub tzw. aliasem (adresem skróconym, zdefiniowanym we właściwym pliku konfiguracyjnym CONFIG.TEL), np.:

TELNET IBM

Po uzyskaniu połączenia na ekranie pojawia się zgłoszenie odległego komputera, a następnie żądanie wprowadzenia nazwy użytkownika i hasła. Po ich wprowadzeniu i akceptacji przez odległy komputer użytkownik wykonuje wszelkie działania tak, jak na lokalnym terminalu tego komputera. Należy brać przy tym pod uwagę, że - ze względu na dużą odległość i wiele elementów sieci pośredniczących w przekazywaniu informacji - reakcje odległego komputera nie są natychmiastowe, np. wyprowadzenie na ekran echa znaku wprowadzonego przez użytkownika może niekiedy nastąpić nawet po kilku sekundach.

Współpraca użytkownika z odległym komputerem odbywa się wg reguł, specyficznych dla jego systemu operacyjnego lub uruchomionej aplikacji. Na ogół wprowadzenie polecenia, kończącego sesję użytkownika lub zamykającą aplikację powoduje również zamknięcie połączenia sieciowego, zakończenie pracy programu TELNET i powrót do poziomu poleceń DOS.

Opisany wyżej sposób użycia programu TELNET jest najprostszym z możliwych. W rzeczywistości program ten ma rozbudowany system własnych poleceń i ekranów, który umożliwia m.in.:

- równoczesne otwieranie wielu sesji,
- przełączanie ekranów sesji,
- chwilowe wyjście do systemu DOS bez przerywania połączeń,

- podgląd informacji monitorowania (przydatne przy trudnościach z połączeniem, ale wymagające specjalistycznej wiedzy o sieci),
- przesyłanie zbiorów (wbudowany tzw. FTP server).

Więcej informacji na ten temat można uzyskać wywołując program poleceniem bez parametrów:

TELNET

a następnie, po pojawieniu się zachęty:

Telnet>

naciskając kombinację klawiszy Alt + H. Ukaże się wtedy ekran, zawierający pełny wykaz poleceń z krótkimi objaśnieniami.

FTP to usługa umożliwiająca dostęp do systemu zbiorów odległych komputerów. Użytkownik po nawiązaniu połączenia może przeglądać listę zbiorów w udostępnianych publicznie kartotekach odległego komputera, a następnie przesłać wybrany zbiór (lub zbiory) do swojego komputera (a niekiedy i w przeciwną stronę). W sieci Internet często spotyka się komputery, spełniające funkcje dystrybucji różnego typu informacji udostępnianej w formie zbiorów poprzez protokół FTP. Zwykle można się z nimi łączyć bez podawania hasła (a ściślej na konto specjalnego, anonimowego użytkownika sieci o hasle równym adresowi poczty elektronicznej) - dlatego nadano im nazwę *anonymous FTP-servers*.

Usługę FTP wywołuje się wprowadzając polecenie:

FTP *adres*

gdzie parametr *adres* jest - podobnie jak w poleceniu TELNET - adresem numerycznym, adresem symbolicznym lub aliasem. Po uzyskaniu połączenia pojawi się zgłoszenie odległego komputera, a następnie żądanie wprowadzenia nazwy użytkownika i hasła. Dla systemów typu *anonymous FTP-server* jako nazwę użytkownika wprowadza się słowo ANONYMOUS, a jako hasło - własny adres poczty elektronicznej. Po zaakceptowaniu tych danych pojawia się zachęta:

FTP>

Od tego momentu użytkownik może wprowadzać polecenia, takie jak:

*dir* - wyświetlenie listy zbiorów i podkartotek odległego systemu,

*cd* - zmiana kartoteki bieżącej w odległym systemie,

*get filename* - przesłanie zbioru *filename* z odległego systemu do PC,

*put filename* - przesłanie zbioru *filename* z PC do odległego systemu (wymaga to odpowiednich uprawnień, zwykle niedostępne dla *anonymous FTP-server*),

*help* - wyświetlenie listy poleceń,

*quit* - zamknięcie sesji.

Polecenia te są przekazywane do odległego komputera, tam wykonywane, a wyniki przekazywane na ekran PC.

Przy przesyłaniu zbiorów należy pamiętać, że szybkość przesyłania danych jest ograniczona przez łącza w sieci, a ponadto może być dodatkowo obniżona w warunkach dużego ruchu w sieci lub wskutek przeciążenia. Dlatego np. przesyłanie zbioru z komputera w Warszawie (przy przepustowości łącza Wrocław-Warszawa ok. 32 kbit/s) może przebiegać z szybkością teoretycznie nie przekraczającą 4 kB/s, ale po uwzględnieniu jednoczesności połączeń oraz narzutów i opóźnień wprowadzanych przez protokoły, szybkość 1 kB/s powinna być uznana za wyjątkowo wysoką.

GOPHER to sieciowy system informacyjny, udostępniający w jednolity i wygodny sposób różne informacje przygotowywane przez niezależnie działających administratorów tworzących ten system komputerów. Pozwala on im udostępnić w sieci wiele użytecznych i aktualnych informacji. Najważniejszą cechą tego systemu jest automatyzacja połączeń z odległymi komputerami, sterowana przez użytkownika poprzez wybór pozycji w ukazujących się kolejno menu. Użytkownik "nawiguje" po menu, a system GOPHER automatycznie wybiera odpowiednie komputery, nawiązuje połączenia, a następnie pobiera i wyświetla odpowiednie informacje. Możliwe jest przesłanie wyświetlanych informacji do zbioru na dysku komputera PC, zadawanie pytań do baz danych, a nawet sesje terminalowe.

W sieci lokalnej Novell usługę tą wywołuje się przez wprowadzenie polecenia:

GOPHER

W rezultacie pojawia się ekran początkowy, utrzymany w konwencji znanej wszystkim użytkownikom produktów firmy Borland: menu główne u góry ekranu, linia statusowa z "gorącymi" klawiszami u dołu, a pośrodku obszar roboczy, na którym będą się ukazywały różne okienka.

Poszukiwanie informacji zwykle zaczynamy od macierzystego serwera GOPHER (np. od jednego z serwerów lokalnych), wybierając z menu programu opcję *File|New Gopher* bądź naciskając kombinację klawiszy Alt + G. Po pewnym czasie ukazuje się okno z wykazem haseł, stanowiące główne menu systemu GOPHER. Za pomocą klawiszy strzałek, a następnie klawisza ENTER wybieramy interesującą nas pozycję, po czym, po pewnym czasie, w nowym oknie ukaże się kolejny wykaz haseł (menu podrzędne) lub właściwa informacja. Informację tą możemy zachować na lokalnym dysku jako zbiór tekstowy, wybierając z menu programu opcję *File|Save file* i podając w ukazującym się oknie dialogowym nazwę kartoteki i zbioru.

W czasie nawigacji po kolejnych menu, po napotkaniu szczególnie interesujących informacji, możemy zapamiętać ich położenie, tak by w przyszłości móc rozpocząć poszukiwanie od razu od tego miejsca. W tym celu należy wybrać opcję *File|Open Bookmark File* i do wyświetlonej listy, naciskając "przycisk" *Add* dodać znacznik wraz z nazwą. W przyszłości, aby rozpocząć poszukiwania od tej pozycji, wystarczy po wywołaniu programu i wyświetleniu ekranu początkowego wybrać opcję *File|Open bookmark file* (lub nacisnąć klawisz F9), a następnie z wyświetlonej listy wybrać odpowiednią nazwę znacznika.

W czasie nawigacji po menu, dla zamknięcia okna i powrotu do menu wyższego rzędu naciskamy kombinację klawiszy Alt + F3, a dla zakończenia pracy programu - Alt + X.

Co dalej? Tym, dla których te informacje nie są wystarczające, można zaproponować sięgnięcie do oryginalnych opisów omawianego oprogramowania lub opracowań wtórnych, dostępnych w sieci. W tym celu można sięgnąć do wspomnianego już informatora sieciowego w Centrum Informatycznym Politechniki Wrocławskiej: Po otwarciu sesji na serwerze Novell o nazwie CI-1 przez użytkownika o nazwie INFO i wydaniu polecenia INFO należy wybrać opcję *Usługi Internet*, gdzie dostępne są szersze instrukcje obsługi omawianych tu programów, a także opcję *Wydawnictwa informacyjne*, gdzie można znaleźć teksty Biuletynów Centrum Informatycznego, poświęcone różnym usługom sieciowym.

## Opinia

KZ NSZZ "Solidarność" przy Politechnice Wrocławskiej  
w sprawie projektu

**"Ogólne zasady i kryteria oceny działalności nauczycieli akademickich"**  
Politechniki Wrocławskiej

Sprawa oceny nauczycieli akademickich uregulowana jest bardzo precyzyjnie w Statucie Politechniki Wrocławskiej, który uważamy za Konstytucję naszej Uczelni. Przypomnijmy, że wszystkie ustalenia przyjęte w Statucie poprzedzone były wszechstronną i długotrwałą dyskusją w całym środowisku. W wyniku tej dyskusji ustalono, że ocena nauczycieli akademickich będzie dokonywana przez ich bezpośrednich przełożonych (§70), a kryteria tej oceny będą ustalone, stosownie do specyfiki uprawianych dyscyplin, przez rady odpowiednich jednostek (§73). Ustalono także precyzyjnie, kto jest czym przełożonym, jaka jest procedura przeprowadzenia oceny i odwołania się od niej oraz przypadki, w których komisja weryfikuje z urzędu ocenę dokonaną przez przełożonego. Uważamy, że przedstawiony projekt stanowczo zbyt głęboko ingeruje w uprawnienia przyznane w Statucie radom jednostek i bezpośrednim przełożonym.

Ponadto pragniemy zwrócić uwagę na to, że rozpatrywany projekt prawie wyłącznie poświęcony jest ocenie ilościowej działalności nauczycieli akademickich. Pomija zaś najważniejsze kryterium oceny, jakim powinna być jakość działania naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego. Faktem jest, że trudno jest ustalić jednakowe, obowiązujące w całej Uczelni kryteria jakościowe. Ale właśnie dlatego wyrażaliśmy przekonanie, że ocena pracownika powinna być dokonywana przez bezpośredniego przełożonego. W takim przypadku wszelkie nieprawidłowości w takiej ocenie odbijałyby się na ocenie kierownika rozpatrywanej jednostki.

Zaproponowane kryteria ilościowej oceny działalności pracowników są nieprecyzyjne i kontrowersyjne. Ogłaszanie takiej propozycji niesie za sobą niebezpieczeństwo przyjęcia ich jako obowiązującego szablonu, a propozycja, aby odstępstwo od tych kryteriów było każdorazowo uzasadnione, doprowadzi do pomijania kryteriów najbardziej istotnych, uwzględniających specyfikę działalności w danej jednostce organizacyjnej.

Dlatego też wnioskujemy o odrzucenie przedstawionemu Senatowi projektu ogólnych zasad i kryteriów oceny działalności nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej i przeprowadzanie takich ocen w oparciu o postanowienia Statutu naszej Uczelni.

Równocześnie proponujemy, aby Senat Politechniki Wrocławskiej rozpatrzył celowość ograniczenia stopni stawianych nauczycielom akademickim tylko do dwóch: przydatny bądź nieprzydatny. Dalsza, bardziej szczegółowa ocena mogłaby sprowadzać się do ustalenia okresowo listy rankingowej pracowników poszczególnych jednostek prowadzących działalność naukową i dydaktyczną.

**Z upoważnienia Prezydium KZ NSZZ "S"  
W. Jabłoński**

## Interpelacja KZ NSZZ "Solidarność"

w sprawie uposażenia pracowników w okresie 4 lat przed przejściem na emeryturę

Na posiedzeniu Senatu w dniu 17 grudnia 1992 roku JM Rektor odpowiadając na interpelację złożoną przez Przewodniczącego Komisji Zakładowej NSZZ "Solidarność" poinformował o podjęciu decyzji, aby wszystkim pracownikom, którym do emerytury pozostały 4 lata pracy lub mniej, przyznać najwyższą stawkę w ich grupie wynagrodzenia. Decyzja ta została wykonana na początku ubiegłego roku i została przyjęta z aprobatą przez zdecydowaną większość pracowników, także tych, którzy do emerytury mieli więcej niż 4 lata. W sprawach płacowych to rzadki przypadek.

Z otrzymanych przez Komisję Zakładową informacji wynika, że powyższą zasadę zastosowano tylko jednorazowo i przestaje ona obowiązywać w stosunku do pracowników osiagających aktualnie wymagany wiek. Prosimy w związku z tym o wyjaśnienie, czy istnieje możliwość nadania podjętej uprzednio przez JM Rektora decyzji charakteru trwałego i wydania w tej sprawie odpowiedniego zarządzenia.

Senat 24 luty

Przewodniczący KZ NSZZ "Solidarność" przy PWr  
Witold Jabłoński

## Prof. Jan Trojak uhonorowany tytułem doktora hc Politechniki Wrocławskiej

W dniu 25 lutego w auli PWr miała miejsce uroczysta promocja na doktora honoris causa profesora Jana Trojaka, emerytowanego, lecz wciąż aktywnego pracownika naszej Uczelni. Uroczystość miała wspaniałą oprawę, nie tylko dzięki staraniom władz Politechniki i występom Akademickiego Chóru pod dyrekcją Piotra Ferensowicza wraz z solistkami: Ewelina Woroniecką (sopran) i Dagmarą Kamińską (skrzypce), ale też dzięki licznie przybyłym gościom. Świat dyplomacji był reprezentowany przez ambasadora Wietnamu, p. Dao Thi Tam i chargé d'affaires ambasady Nigerii, p. J.O. Aje. Z licznych uczelni przybyli: prof. Zofia Ignasiak, prorektor ds. nauki wrocławskiej AWF, płk. Bronisław Peikert, JM Rektor Szkoły Oficerskiej w Jeleniej Górze, prof. Jan Krysiński, JM Rektor Politechniki Łódzkiej, prof. Mitkowski, JM Rektor Politechniki Poznańskiej, prof. Z. Stein, dziekan Wydziału Elektrycznego tej uczelni, profesorowie Romuald Włodek i Jerzy Kulczycki z Wydziału Elektrycznego AGH oraz dr K. Cieślewicz z Politechniki Częstochowskiej. Ponadto byli obecni: pani kurator Grażyna Tomaszewska, wiceprezydent Wrocławia (oraz pracownik Wydz. Elektrycznego PWr.) mgr Andrzej Olszewski i wojewoda wrocławski, prof. Jan Zaleski. Uroczystość została zarejestrowana przez wrocławskie stacje telewizyjne.

Bohater dnia został wprowadzony do auli między Berłami Uczelni i przy śpiewie chóru. JM Rektor odczytał odpowiednią uchwałę Senatu. Dziekan Wydz. Elektrycznego, prof. Bogdan Synal wygłosił promocję i opisał działalność doktoranta. Zauważył przy tym, że w tej właśnie sali profesor Trojak wygłosił swój pierwszy wykład 40 lat temu!

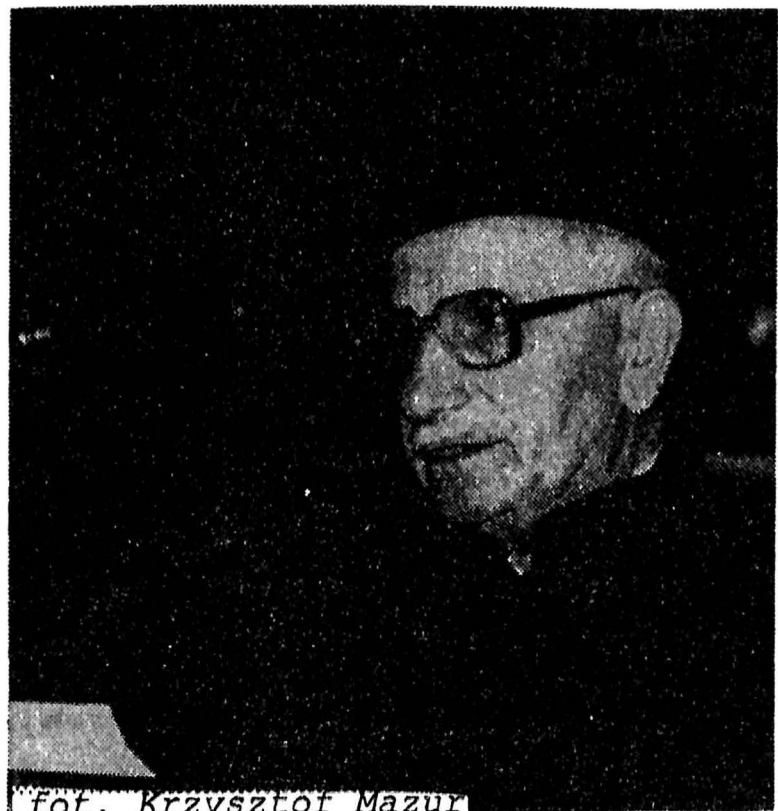
Następnie głos zabrał promotor, prof. Marian Cegielski, który przedstawił charakterystykę profesora Trojaka. Podzielił działalność doktoranta na etapy: pracy w energetyce, kariery zawodowej na Politechnice Wrocławskiej, działalności jako profesora oraz w okresie emerytalnym. Podkreślił zarówno dorobek zawodowy, jak walory osobowości profesora Trojaka, który będąc znanym naukowcem jest również wybitnym inżynierem i niezmiernie szanowanym człowiekiem. Przypomniał, że z przyczyn zasadniczych profesor Trojak odmówił przyjęcia funkcji rektora PWr. w stanie wojennym.

Prof. Marian Cegielski wygłosił uzasadnienie nadania tytułu doktora honoris causa oraz dokonał aktu promocji.

Po gratulacjach ze strony Promotora, JM Rektora i Dziekana Wydziału Elektrycznego, poproszono o zabranie głosu profesora Jana Trojaka, który wygłosił ogromnie ciepły w tonie wykład, w którym z sympatią mówił zarówno o systemach zabezpieczeń elektroenergetycznych, jak i o swych uczniach i współpracownikach (zamieszczamy tekst obok).

Na zakończenie oficjalnej części uroczystości JM Rektor przypomniał okres, gdy był podwładnym profesora Trojaka oraz podziękował wszystkim zebranym za przybycie. Uroczysty orszak wraz z doktorantem opuścił aulę, zaś okazją do mniej oficjalnego składania gratulacji i życzeń było spotkanie w klubie.





Fot. Krzysztof Mazur

Magnificencjo Rektorze, Wysoki Senacie, Panie Dziekanie Wydziału Elektrycznego, Panie Promotorze, Panowie Recenzenci, Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!

Nadanie mi zaszczytnego tytułu "Doktora honoris causa" poruszyło mnie głęboko - zwłaszcza, że owo cenne wyróżnienie otrzymałem za pracę, którą zawsze uważałem za naturalny obowiązek nauczyciela akademickiego. Poddaję się wspaniałomyślniej uchwale Wysokiego Senatu i z głęboką wdzięcznością dziękuję wszystkim, których życzliwość sprawiła, iż stoję w tej chwili przed Wami, wzruszony i zakłopotany.

Kiedy rozważam moje dość długie życie, towarzyszy temu niemało zdumienia, że kiedyś - przed 50 laty ośmieliłem się podjąć nauczania w prześwietnej Politechnice Wrocławskiej. Owo życiowe zadanie starałem się wykonywać z pożytkiem, zarówno dla tych, którzy mi owo zadanie zlecieli, jak i tych, którym słowem i czynem przekazywałem moje umiejętności. - Ale przyszedł wreszcie czas "zasłużonego odpoczynku". Dzięki jednak życzliwości mojej Uczelni czas ten stał się w pewnej mierze dalszym ciągiem...

Z zawodu jestem elektrykiem, zaś w szczególności zajmuję się zagadnieniem pracy systemów elektroenergetycznych.

Jak wiadomo, rozwój cywilizacji - i nie tylko - jest zależny od źródeł energii, zaś spożycie energii wzrasta z czasem w postępie geometrycznym i podwaja się - średnio - co 10 lat. W sposób oczywisty z zagadnieniem energii związany jest szereg innych fundamentalnych zagadnień, jak na przykład szukanie "czystych" sposobów wytwarzania energii. Jest to sprawa ogromnej wagi, gdyż stawia ludzkość wobec nieuniknionej alternatywy "być, albo nie być".

Systemy elektroenergetyczne należą do największych technicznych systemów, które zbudował człowiek, a ich ważność mieści się na poziomie rozwoju medycyny i jej osiągnięć. Kardynalnym obowiązkiem elektroenergetyki jest zapewnienie **ciągłości wytwarzania i dostawy energii elektrycznej oraz zachowanie jej podstawowych parametrów**.

System elektroenergetyczny ma tę właściwość fizyczną - porównywalną z ludzkim systemem nerwowym, - że niejako "odczuwa" każdą elektryczną zmianę w systemie, jak na przykład zmianę wartości napięcia, natężenia prądu, częstotliwości, kierunku przepływu mocy, jej wartości i rodzaju, a w tym np. oscylacyjnych drgań mocy, zwarcie elektrycznych i niepożądanych zmian schematu systemu.

Narzędziem "czuciowym" są oczywiście przyrządy pomiarowe i układy regulacyjne, jednakże podstawowym narzędziem, zapewniającym ciągłość i jakość pracy systemu, zwłaszcza przy groźnych zaburzeniach, jest **automatyka zabezpieczeniowa**.

Składa się ona z licznych aparatów i układów

reagujących na zmiany wymienionych tu podstawowych wielkości fizycznych systemu. Owe aparaty rozmieszczone celowo we wszystkich wybranych miejscach systemu reagują szybko i planowo. Ich zadaniem i funkcją jest stwierdzenie miejsca i rodzaju zakłócenia i szybkie wyeliminowanie uszkodzonego obiektu, bądź spowodowanie szybkich zmian schematu systemu, do postaci pozwalającej na dalszą poprawną pracę.

Nowoczesne aparaty i układy automatyki zabezpieczeniowej wykonują swoje czynności w ciągu ułamków sekundy do kilku sekund, stosownie do zaprogramowanego planu ich pracy. Dalsze głębokie poznawanie istoty, przyczyn i przebiegu zjawisk w systemie dzięki technice komputerowej poszerza możliwości badawcze, techniczne i konstrukcyjne tej automatyki. Nieodzowny szybki postęp w tej dziedzinie jest możliwy poprzez systematyczne prace badawcze, zwłaszcza w dziedzinie zjawisk groźnych dla ciągłości i jakości pracy systemu, jak na przykład: zwarcia elektryczne w generatorach, transformatorach, liniach napowietrznych i kablowych, żeby wskazać te najgroźniejsze i najczęstsze, zarówno z uwagi na jakość pracy systemu, jak też z uwagi na straty i koszty. W oczywisty sposób idą za tym prace konstrukcyjne składowych elementów systemu, aparatów zabezpieczeniowych, metod ich sprawdzania laboratoryjnego i w warunkach pracy systemu elektroenergetycznego.

**W logicznym układzie funkcjonowania systemu zabezpieczenia stanowią jego część najbardziej złożoną.**

Jak ważne są te prace i rozwój tej dyscypliny, niech posłuży następujący, spektakularny przykład. Przed około dwudziestu laty miasto i stan Nowy Jork stały się obiektem totalnej awarii systemu elektroenergetycznego. Był to okres wyjątkowo upalnego i dusznego lata, szczególnie dokuczliwy dla miasta o tych rozmiarach i charakterze zabudowy. W miarę wzrostu temperatury i wilgotności w ciągu owego fatalnego dnia w domach, biurach, obiektach handlowych, w fabrykach, w pociągach, tunelach i stacjach kolei podziemnej, słowem wszędzie, gdzie przebywali ludzie, załączano stopniowo coraz więcej wentylatorów i klimatyzatorów powietrza i nastawiano je na maksimum wydajności. Pod koniec dnia pracy, kiedy ludzie zaczęli zapełniać windy, kolejki podziemne, przejścia i tunele, wyłączyły się lawinowo wszystkie linie elektryczne zasilające miasto i stan Nowy Jork. Z tą chwilą przestały działać wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną: zgasło światło, zgasła wentylacja i klimatyzacja, windy w szybach znieruchomiły, koleje podziemne utknęły w tunelach, zaś rezerwowo elektrownie nie dały się uruchomić wskutek braku napięcia. W pograżonym w ciemnościach mieście zapanowała panika. Był to apokaliptyczny obraz następstw totalnej awarii, a także przykład niewłaściwej analizy systemu i braku wyposażenia w odpowiednie rodzaje zabezpieczeń. Przede wszystkim zabrakło zabezpieczeń odciażających system, a polegających na wyłączaniu odbiorców, których praca była mniej "niezbędna". Pozwoliłoby to na przetrwanie okresu nadmiernego poboru energii.

Ten dramatyczny przykład wskazuje na niezbędną potrzebę poznawania nawet najbardziej nieprawdopodobnych sytuacji w systemie, nie zapominając też o tych zjawiskach, które są już znane, ale przecież wymagające dalszych badań.

Całkowite wyeliminowanie awarii w systemach elektroenergetycznych przez zabezpieczenia jest niestety niemożliwe, bowiem świat ciągle jest pełen niespodzianek. Dla ludzi zajmujących się tymi badaniami stanowią one autentyczną intelektualną przygodę, kiedy na przykład martwe układy równań

różniczkowych ożywają na ekranach monitorów jako obraz ruchu dynamicznych zjawisk elektrycznych, magnetycznych i mechanicznych opisywanych obecnie układami **nieliniowych równań różniczkowych**. Trwa nieustanna praca nad rozwojem metod analitycznych z udziałem nowoczesnej techniki cyfrowej. Umożliwia to wyszukiwanie optymalnych układów ich pracy w stanie ustalonym, jak też konstrukcję zabezpieczeń o większych możliwościach funkcjonalnych w stanach dynamicznych, niż je posiadają dotychczas stosowane zabezpieczenia analogowe. W związku z tym rozwinęła się gałąź badawcza związana z filtracją i identyfikacją sygnału.

Aby zakończyć kreślenie funkcji automatyki zabezpieczeniowej w systemie, przedstawiam jej główne grupy funkcjonalne:

1. **Sygnalizujące**, które informują obsługę o odchyleniach od normalnego stanu systemu, bądź jego elementów. Są to różnego rodzaju wskaźniki, sygnalizatory i przyrządy pomiarowe. Ta grupa współpracuje m.in. z regulatorami turbozespołów i transformatorów oraz sygnalizatorami stanu połączeń systemu elektromagnetycznego.

2. **Zapobiegawcze**, których zadaniem jest odciążenie systemu przeciążonego wskutek:

(1) wypadnięcia z ruchu, np. uszkodzonego turbozespołu, lub

(2) nadmiernego przeciążenia systemu (tu przykład Nowego Jorku).

3. **Eliminujące**, których funkcja polega na trafnej lokalizacji i szybkiej eliminacji uszkodzonego elementu systemu, na przykład wskutek elektrycznego zwarcia.

4. **Restytucyjne** - czyli odtwarzające, które działają po zakończeniu akcji zabezpieczeń eliminujących i automatycznie reorganizują układ systemu do struktury nadającej się do normalnej pracy.

Fakt, że tylko sporadycznie gaśnie nam światło w domu lub na ulicy, że funkcjonuje przemysł i wszystkie służby w państwie, jest w znacznym stopniu zasługą ludzi, którzy w nauce i praktyce rozwijają właśnie dyscyplinę **zabezpieczeń elektroenergetycznych**.

Przedstawiłem tu niezmiernie krótki szkic przestrzeni działania automatyki. Kreśląc skrócony bilans mojego życia mam świadomość, że niezbyt wiele czasu zmarnowałem oddawszy niemal pół wieku tej dyscyplinie, z którą usiłowałem Państwa zaprzyjaźnić.

Panie Rektorze, Wysoki Senacie, Drodzy Współpracownicy, wszyscy obecni tu pracownicy nauki, Szanowni Państwo!

Dziękuję najserdeczniej za tak wysokie wyróżnienie, braterską i koleżeńską współpracę i Waszą dzisiejszą obecność. W pamięci mam też tych, którzy odeszli na "wieczną wartę".

Z tego miejsca pragnę też z miłością i najgłębszą wdzięcznością podziękować mojej Małżonce i mojej Córce za nieustanną wyrozumiałość wobec czasem nerwowego męża i ojca, za troskliwą opiekę i stworzenie domu, w którym było mi przez całe życie najcieplej.

Na koniec pragnę wspomnieć moich uczniów - **wszystkich**, którzy słuchali moich wykładów, z którymi stykałem się w czasie egzaminów, konsultacji kursowych i dyplomowych, jak też w ich sprawach życiowych, przekazywanych mi w "cztery oczy". - Pisują do mnie z daleka i odwiedzają mnie, kiedy dogodna ku temu sposobność. W ostatnich dniach ich pism jest szczególnie dużo. Ze łzą w oku dziękuję im za pamięć i życzę im i Wam tu obecnym powodzenia w życiu. Dziękuję Państwu!

Zmieniające się zasady finansowania badań są powodem różnych komplikacji. Grupą, która mogłaby mieć szczególne powody do niezadowolenia, są emerytowani pracownicy naukowcy. W nowej sytuacji nie mieli oni formalnych możliwości ubiegania się o finansowanie badań. Zakończenie centralnych programów badawczych zamykało im często pole działalności naukowej, a jednocześnie zabierało źródło dochodu.

## NIESTRUDZENI

MARIA KISZA

Osobą, która szczególnie umiejętnie zanalizowała ten problem był prof. Henryk Górecki. Już w pierwszym roku działania nowych zasad ubiegania się o środki na badania (1991), po konsultacjach z panią kvestor celiną Palczak, znalazł rozwiązanie problemu: pieniądze na te prace zostały wyasygnowane z rezerwy Rektora. Inicjatywa ta harmonizowała z umieszczonym w Statucie Politechniki Wrocławskiej zapisem mówiącym o umożliwieniu pracy naukowej emerytowanym profesorom.

W realizacji programu uczestniczy rocznie około 20 emerytowanych samodzielnych pracowników naukowych. Kwoty, którymi dysponują, są niewielkie - w tym roku wynoszą 25 mln zł na osobę (oznacza to sumaryczny budżet 0,5 mld zł rocznie). Środki te są wykorzystywane na bezosobowy fundusz płac, z czego część - dla samych autorów prac.

Zakres prowadzonych badań jest różny. Zależy od indywidualnych możliwości zleceniobiorców. Często są to prace podsumowujące wieloletnią działalność, której autorzy nie mieli okazji wcześniej opracować. Należy tu np. "ZARYS HISTORII ROZWOJU ROTACYJNYCH POMP WYPOROWYCH" przygotowany przez prof. Stefana Stryczka i monografia "BARWA ZWIĄZKÓW CHEMICZNYCH" profesora Adama Barteckiego.

Wśród ciekawych prac można wymienić "BADANIA METALOGRAFICZNE EKSPLANTATÓW USZKODZONYCH W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA" docenta Rudolfa Heimanna. Zawarte tu treści zostały wykorzystane w klinice profesora Bieńka.

Działalność zapoczątkowana w kadencji JM Rektora Jana Kmity rozwija się owocnie. Doświadczenia zebrane przez ten czas dowodzą, że uzyskane efekty prac wielokrotnie przekraczają wartość nakłady.

Emerytowani naukowcy mogą dzięki badaniom nie tylko uzupełnić nieco swe zasoby finansowe. Daje im to przede wszystkim możliwość kontynuowania działalności w interesującej ich dziedzinie.

Dotąd wszyscy ubiegający się uzyskali środki z funduszu Rektora. Pozostaje tylko życzyć, by znaleźli odpowiednie wsparcie badawcze w swoich macierzystych zespołach.

Popularyzacja tej inicjatywy zależy w znacznym stopniu od Dziekanów i Dziekanatów, gdyż Dział Nauki nie jest w stanie dotrzeć do wszystkich potencjalnych zleceniobiorców. Być może są osoby, które zechciałyby jeszcze skorzystać z istniejących możliwości.

Do osób, które skorzystały z istniejącej możliwości należy doc. dr Tadeusz Czarny. Przed kilku laty poważna choroba zmusiła go do przejścia na emeryturę. Choć nie czuje się na siłach by pracować w pełnym wymiarze, chętnie korzysta z możliwości prowadzenia badań zleconych. Daje mu to możliwość aktywnego uczestniczenia w życiu naukowym. Przedmiotem jego pracy są "TEORETYCZNE PODSTAWY LOGISTYKI PRZEMYSŁOWEJ ORAZ ZAKRESU, ZASAD I PROCEDUR JEJ STOSOWANIA W PRAKTYCZNEJ DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH". Całość opracowania podzielona została na trzy etapy, z których trzeci, realizowany w 1993 r.

nosi tytuł "METODY OCENY SPRAWOZDAWCZOŚCI RYNKOWEJ PRZEDSIĘBIORSTWA".

- *Jaki jest zakres prac Pana Docenta?*

- W pierwszym etapie prac określiłem istotę logistyki przemysłowej, zintegrowany system logistyczny i jego elementy składowe. Zwrócono uwagę na własności integracyjne logistyki drogą tworzenia łańcuchów logistycznych oraz przydatność tych łańcuchów w procesie automatyzacji i komputerowej integracji produkcji. Etap drugi poświęcony jest badaniom relacji między cybernetyką a logistyką zajmującą się też sterowaniem produkcją. Zbudowany cybernetyczno - logistyczny model przedsiębiorstwa jest tu poddany badaniom ze względu na właściwości sterujące. Szczególnie istotna jest analiza otoczenia przedsiębiorstwa. W etapie trzecim w oparciu o studia literatury zostało określone pojęcie sprawności w znaczeniu uniwersalnym, syntetycznym i manipulacyjnym. Praca zawiera opis walorów dobrej roboty, tj. skuteczności, ekonomiczności, korzystności i racjonalności, a także przegląd kryteriów i mierników oceny sprawności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Przedstawiam relacje między przedsiębiorstwem a rynkiem zaopatrzenia i zbytu.

- *Ta tematyka wychodzi na przeciw przemianom w dzisiejszej gospodarce. Czy uwzględnił Pan tu aspekt użyteczny?*

- Oczywiście stawiałem sobie cele użyteczne. Chodziło mi o opracowanie koncepcji mierzenia i oceny sprawności rynkowej przedsiębiorstwa. Znaczenie praktyczne ma także ocena sprawności rynku zaopatrzenia i rynku zbytu.

- *A jakie korzyści będzie miała z tych prac uczelnia?*

- Można je z powodzeniem wykorzystać w procesie dydaktycznym, gdyż zapoznają czytelnika z mało znanymi metodami oceny sprawności przedsiębiorstwa. W literaturze polskiej poświęca się zbyt mało uwagi logistyce przemysłowej. Brak jest zwartych opracowań. Wśród kadry kierowniczej przedsiębiorstw logistyka przemysłowa jest mało znaną dziedziną wiedzy. Należy wypełnić lukę, jaka się wytworzyła w systemie zarządzania przedsiębiorstwami w warunkach gospodarki rynkowej po zlikwidowaniu dyrektywnego systemu zarządzania. Cieszę się, że mogę się do tego przyczynić.

Prof. Andrzej Teisseyre dowiedział się o finansowaniu badań dzięki inicjatywie Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, w którym opracował raport o silniku Sterlinga, ciekawej konstrukcji szkockiego pastora z początku XIX w. Jast to silnik z zewnętrznym doprowadzeniem ciepła, nie powodujący zanieczyszczania spalinami ani hałasu. Jako paliwo można stosować substancje stałe, płynne i gazowe. Jednak przy tak wielu zaletach konstrukcje te stwarzają problemy technologiczne, których dotąd nie udało się przezwyciężyć. General Motors i Ford zrezygnowały z prac. Profesor Teisseyre postuluje jednak kontynuację badań, aby w razie przełomu technologicznego móc nadażyć za światowymi trendami.

Aktualnym przedmiotem badań profesora Andrzeja Teisseyre'a jest "ANALIZA PORÓWNAWCZA DRGAŃ SKRĘTNYCH WAŁÓW KORBOWYCH RZĘDOWYCH I WIDLASTYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH". Komputerowe obliczenia numeryczne są wykonywane przez jego współpracowników. Dzięki temu można uściślić wiele wyników, a w przeszłość odchodzi teza profesora Ebera, że dobry wzór nie może być dłuższy niż 1 cal.

"Nauka jest żywa i nie ustaje w stawianiu pytań. Profesorowie na emeryturze mają doświadczenie, są aktywni, mogą z powodzeniem prowadzić prace teoretyczne. Mają pełną niezależność." - mówi profesor.

## Wywiad

*Profesor zwyczajny dr hab. inżynier Józef A. Goliński jest emerytowanym pracownikiem Politechniki Wrocławskiej. Jest znany wielu osobom jako prezes tutejszego Koła ZBOWID (obecnie Zw. Kombatantów RP i BWP - Koło przy PWr.). Czas zdaje się nie mieć wpływu na jego zainteresowanie dla problemów naukowych.*

# TURBINY GAZOWE

**- Panie Profesorze, mimo przejścia na emeryturę prowadzi Pan aktywną działalność naukową. Czy mógłby Pan przedstawić dziedzinę i tematykę swojej pracy?**

- Dziedziną moich zainteresowań są zagadnienia termodynamiczne siłowni turbinowych powietrzno-parowych. Obecnie kontynuuję pracę teoretyczną w ramach zlecenia uzyskanego z Działu Nauki Politechniki Wrocławskiej, p.t. "ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA WYSOKOSPRAWNEJ SIŁOWNI BINARNEJ", czyli tak zwanej siłowni dwuczynnikowej. Chodzi tu o sprzężone zespoły turbinowe, powietrzno-parowe, działające na zasadzie spalania zewnętrznego.

**- Czym proponowany układ różni się od innych powszechnie stosowanych?**

- W przeciwieństwie do ogólnie znanych i stosowanych obecnie turbin gazowych, w których czynnikiem roboczym są spaliny uzyskane przez bezpośrednie spalanie oleju lub gazu, w układach proponowanych przeze mnie czynnikiem roboczym jest powietrze sprężone, podgrzane przed wlotem do turbiny w wysokotemperaturowych wymiennikach ciepła. Powietrze wydechowe natomiast, mające jeszcze temperaturę rzędu kilkuset stopni, służy jako powietrze spalania. Jest to bardzo korzystne rozwiązanie jeśli chodzi o bilans cieplny instalacji. Układ proponowany przeze mnie jest układem otwartym o spalaniu zewnętrznym po stronie wydechu turbiny (w angielskiej terminologii znanym jako "exhaust-heated gas turbine cycle").

**- Czy więc to rozwiązanie nie było stosowane wcześniej?**

- System ten nie jest oczywiście nowością, bo był już w przeszłości kilkakrotnie patentowany, lecz proponowany wyróżnia się jeszcze tym, że jest układem "rozbudowanym", o kilkakrotnym sprężaniu i rozprężaniu, wyposażonym w międzystopniowe chłodnice i regeneratory. W latach powojennych (1945/60) zaczęto stosować takie układy turbinowe, lecz tylko jako "zamknięte" i "półzamknięte" (Szwajcaria i USA), pomijając system "otwarty" ("exhaust-heated") jako mniej ekonomiczny. Niemniej jednak był on w latach 1945/60 wszechstronnie badany, ale tylko jako najprostszyszy układ pojedynczy. Mianowicie w angielskiej firmie "Parsons" zbudowano instalację turbinową na pyłwęglowy działającą na zasadzie "exhaust-heating", przewidzianą do napędu lokomotywy. W tym samym okresie czasu na Uniwersytecie McGill w Montrealu, w Kanadzie, podjęto również wyczerpujące badania doświadczalne instalacji pilotowej opalanej węglem i działającej na tej samej zasadzie. Był to okres, w którym miałem możliwość pracować w zespole badawczym profesora D.L. Mordella w laboratorium dynamiki gazów Uniwer-

sytetu McGill. I chyba ten właśnie okres mojej działalności zawodowej możnaby uznać za źródło obecnej inspiracji.

Po 1960 roku poczyniono jednak znaczne postępy w dziedzinie turbin o spalaniu wewnętrznym, uzyskując znaczne moce i wysokie sprawności dzięki temperaturom wlotowym czynnika roboczego (spalin), sięgającym już dziś 1200°C. (Zaroodporne stopy oraz chłodzenie wewnętrzne łopatek turbin). Przy tak wysokich temperaturach sprawności termiczne turbin spalinowych wynoszą obecnie od około 0,35 do 0,40, to znaczy tyle, ile możnaby uzyskać w układach rozbudowanych o znacznie niższych temperaturach wlotowych.

**- Jaki układ w końcu zwyciężył?**

- Gdyby nie nadmierne koszty budowy, zwyciężyłyby w tym współzawodnictwie zespoły rozbudowane, wyposażone w chłodnice międzystopniowe i regeneratory. Lecz gaz ziemny i oleje napędowe były na Zachodzie dość łatwo dostępne i niezbyt drogie. Udoskonalano więc dalej układy pojedyncze o spalaniu wewnętrznym i wysokich temperaturach wlotowych. Ale to, co dotychczas powiedziałem, dotyczyło tylko samych zespołów turbin gazowych lub powietrznych, które - jak już zaznaczyłem na wstępie - współpracują z zespołami turbin parowych w wytwarzaniu energii elektrycznej. Jast to metoda powszechnie praktykowana na świecie już od około 20 lat, lecz z zastosowaniem turbin spalinowych zamiast powietrznych (spalanie wewnętrzne). Spaliny wylotowe z układu turbin przepływają następnie przez układ kotła parowego, w którym wykorzystuje się resztę energii cieplnej wytworzonej w komorach spalania tych turbin. Uzyskuje się w ten sposób układ sprzężony (kombinowany), którego ogólny współczynnik sprawności termicznej wynosi ok. 0,50, gdzie przez ogólną sprawność termiczną rozumie się stosunek łącznej mocy elektrycznej mierzonej na zaciskach generatorów do mocy cieplnej paliwa uzyskanej w komorach spalania. Analogiczną metodę zastosowałem w proponowanych przez siebie układach rozbudowanych o spalaniu zewnętrznym. Lecz skoro w obu układach, tzn. dla turbin powietrznych i parowych stosuje się spalanie zewnętrzne, fakt ten proponuję wykorzystać konstrukcyjnie dla stworzenia zwartego systemu cieplnego, w którym możnaby straty cieplne do otoczenia ograniczyć do minimum. Ogólnie biorąc, siłownie zbudowane według moich propozycji mogłyby spełniać rolę "siłowni szczytowych" lub siłowni głównych w mniejszych okręgach kraju. (Ze strategicznego punktu widzenia wydaje się, że mniejsze siłownie są korzystniejsze).

**- Jakie są widoki na zastosowanie proponowanych siłowni w przyszłości?**

- Oczywiście należałoby tu jeszcze wspomnieć o szansach zastosowania proponowanych rozwiązań w praktyce, lecz przedtem muszę wyszczególnić najważniejsze atuty przemawiające za stosowaniem proponowanych rozwiązań, a mianowicie:

1. Zastosowanie turbin powietrznych zamiast spalinowych oraz umiarkowanych temperatur wlotowych powietrza (700 - 800°C) przedłuża znacznie okres życia łopatek turbinowych.

2. Spalanie zewnętrzne pozwala stosować najrozmaitsze paliwa stałe i ciekłe bez obawy o awarie, które mogłyby wynikać z zanieczyszczenia, korozji i erozji łopatek turbin. Natomiast zanieczyszczeniu powierzchni rurek wymienników można przeciwdziałać okresowym ich czyszczeniem, na przykład za pomocą strumienia pary wodnej.

3. Wysoka sprawność termiczna omawianych układów pozwala na ekonomiczne wytwarzanie energii elektrycznej.

4. Istnieją już skuteczne metody "czystego spala-

nia węgla" z ograniczeniem zawartości CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> w spalinach, redukujące zanieczyszczenie środowiska do minimum.

5. Dopóki energia jądrowa (mądrze uzyskiwana) nie stanie się powszechnie stosowanym źródłem ciepła w energetyce, dopóty spalanie najrozmaitszych paliw będzie ciągle aktualne i można się spodziewać, że w tym zakresie system turbinowy ze spalaniem zewnętrznym po stronie wydechu turbiny znajdzie coraz powszechniejsze zastosowanie.

Jeśli chodzi o stan realizacji potrzebnych badań doświadczalnych w Polsce w tej dziedzinie, to dotychczas - o ile mi wiadomo - nie uczyniono nic w tym kierunku, co zresztą jest zrozumiałe, ponieważ ewentualne badania wymagałyby olbrzymich nakładów finansowych. Moim zdaniem badania takie możnaby podjąć i kontynuować przy współpracy z instytucjami zagranicznymi.

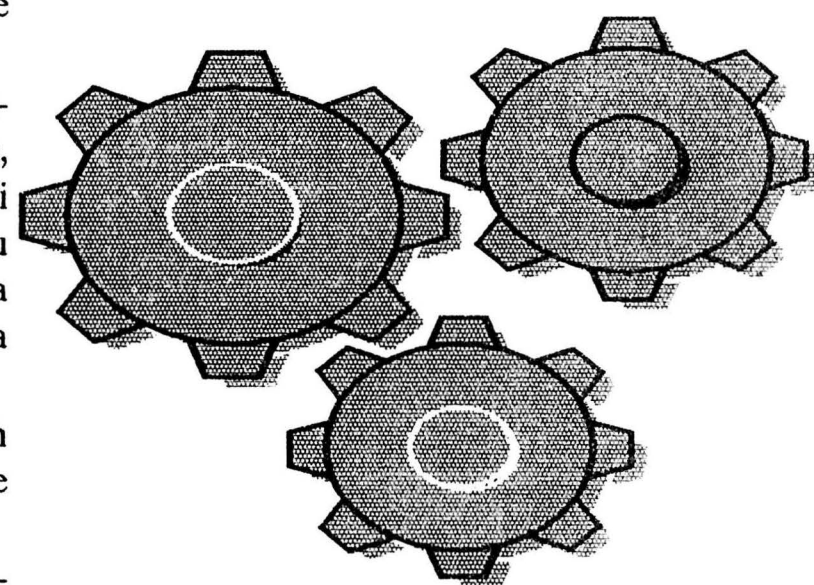
**- Co może hamować rozwój badań nad zastosowaniem takich układów?**

- Mocną konkurencją dla proponowanych przeze mnie układów są układy "zamknięte" i "półzamknięte" o spalaniu zewnętrznym. Są to jednak układy wysokociśnieniowe, których budowa opłaca się tylko dla bardzo dużych mocy. Z jednego tylko zespołu można uzyskać moc rzędu 300 do 400 MW, podczas gdy układy proponowane przeze mnie mogą dać moc rzędu 60 MW (lub ponad 100 MW w połączeniu z instalacją parową). Jednakże w tym zakresie mocy układy rozbudowane "exhaust-heated" - jako niskociśnieniowe - byłyby w wykonaniu znacznie tańsze niż układy pracujące w obiegu zamkniętym, albowiem układy "zamknięte" muszą być wyposażone dodatkowo w chłodnice powietrza wlotowego sprężarek oraz zbiorniki ciśnieniowe dla regulacji mocy w warunkach zmiennego obciążenia. W układach "półzamkniętych" natomiast przynajmniej dwa zespoły turbin napędzane są spalinami i zbiorniki ciśnieniowe są również potrzebne.

Podjęmując tę pracę teoretyczną mam jednak nadzieję, że odnośny temat zainteresuje odpowiednie placówki badawcze w Polsce, co prawdopodobnie nastąpi w najbliższej przyszłości. W międzyczasie, jako wieloletni członek stowarzyszenia naukowego inżynierów amerykańskich (ASME), opracowuję odpowiednie referaty, które wygłaszam na kongresach międzynarodowych organizowanych corocznie przez ASME wspólnie z międzynarodowym instytutem turbin gazowych (IGTI). Referaty są publikowane jako oddzielne artykuły (ASME - papers) lub w materiałach pokonferencyjnych. W ten sposób uzyskuję opinie zagranicznych specjalistów co do słuszności proponowanych rozwiązań.

Chciałbym przy tej sposobności wyrazić moją wdzięczność pod adresem Władz naszej Uczelni za umożliwienie mi kontynuowania mojej pracy badawczej, którą realizuję w postaci sprawozdań w języku polskim oraz artykułów na konferencje zagraniczne.

**- Dziękuję bardzo Panu Profesorowi za wypowiedź.**



## Posiedzenie Rady Głównej

# O pieniądzach i jakości kształcenia.

W dniu 3 marca odbyło się kolejne posiedzenie Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Dzień wcześniej obradowały komisje i sekcje.

Na wstępie posiedzenia plenarnego przewodniczący, prof. Jerzy Osowski poinformował, że liczne uczelnie wyrażają poparcie dla stanowiska RG w sprawie budżetu na bieżący rok. Stwierdził, że choć nastąpiły pewne przesunięcia środków, nie wiadomo, o ile wzrósł budżet MEN. Przyznano dotąd 100 mld zł na inwestycje i ok. 34 mld na bliżej nieokreślony cel. (Obecny na posiedzeniu wiceminister Przybysz nie udzielił wyjaśnień w tej sprawie.)

Przewodniczący wyraził zadowolenie, że uwzględniony został postulat RG, by wydzielić w taryfikatorze stanowisko profesora nadzwyczajnego. Poinformował, że Prezydium RG rozesłało Rektorom szkół wyższych list z zapytaniem o koncepcję systemu wynagradzania pracowników szkół wyższych. Szczególnie chodzi o rozwiązania systemowe dotyczące zwiększania uprawnień uczelni do samodzielnego kształtowania wynagrodzeń. Niestety do 3 marca nie wpłynęła żadna uwaga na ten temat.

Prof. Osowski powiadomił też o przebiegu spotkania przedstawicieli KBN, MEN, PAN, RG jednostek badawczo - rozwojowych i RG Szkolnictwa Wyższego. Byli też obecni: przewodniczący NOT i przewodniczący RG Szkolnictwa Artystycznego. Było ono poświęcone finansowaniu szkolnictwa wyższego. Ze strony KBN padły deklaracje zwiększenia środków na badania własne. Podnoszono potrzebę poprawy sytuacji materialnej młodszych pracowników nauki, gdyż obserwuje się barierę ekonomiczną uniemożliwiającą zatrudnianie młodych ludzi.

Przedstawiciel KBN wypowiedział się nt. zwiększania nakładów na działalność statutową. Wnioski z tej wypowiedzi są raczej pesymistyczne.

Zakończył prace zespół prof. Andrzeja Morawieckiego działający przy Prezydium RG. Opracowywał on uwagi dotyczące nowelizacji ustawy o szkolnictwie wyższym. Materiał ten, obecnie analizowany przez Prezydium, będzie dyskutowany przypuszczalnie na posiedzeniu RG 14 kwietnia. (Wśród nadesłanych materiałów z ok. 50 uczelni są też uwagi z PWr.). Można odnieść wrażenie, że inicjatywa nowelizacyjna jest obecnie blokowana.

Pani dr Wnuk - Lipińska wygłosiła referat na temat oceny jakości kształcenia w szkołach wyższych przedstawiając światowe rozwiązania systemu ocen. W wielu krajach mechanizmy te działają bardzo dobrze, ale w kolebce systemu tj. USA, obserwuje się jego kryzys. Oceny przestają pełnić swą funkcję. W polskiej sytuacji wprowadzenie ocen jakości jest warunkiem wprowadzenia nauki polskiej do systemu światowego. Tylko to pozwoli na osiągnięcie równoważności dyplomów polskich uczelni. Przy tym systemy ocen nie muszą być związane ze strukturą państwową. W poszczególnych krajach różne są konsekwencje ocen: od publikowania listy klasyfikacyjnej (ranking) wykorzystywanej przez klientów uczelni po uzależnienie dotacji państwowej od wyniku.

Referat wywołał dyskusję, w której wyrażano obawę przed

wprowadzeniem ocen, także ze względu na bardzo zły stan finansowy nauki polskiej. Proponowano, by zająć się "rozpowszechnianiem idei" oceny.

Prof. Janusz Kawecki przedstawił propozycję powołania sekcji RG, która w "warunkach laboratoryjnych" przetestowałaby mechanizm oceniania na dwóch różnych co do charakteru kierunkach: lekarskim i fizyce. Kontrowersje wzbudził zakres testu. Sprawa powróci zapewne na następnym posiedzeniu RG.

Przedyskutowano treść dwóch dokumentów. Pierwszym z nich jest "Projekt zasad podziału dotacji na badania własne w 1994 r." dla uczelni podległych MEN. Wywiązał się spór między Komisją ds. Badań i Komisją Ekonomiczną a przedstawicielami MEN. Prof. Andrzej Szymacha z KE zaproponował uproszczenie algorytmu w stosunku do stanu aktualnego. Po dyskusji i przeprowadzeniu przez przedstawicieli MEN obliczeń symulacyjnych zaproponowano nowy algorytm, w którym uwzględnia się przeliczeniową liczbę doktorów oraz współczynnik kosztochłonności dla danej uczelni będący współczynnikiem ważonym opartym na zasadzie przyjętej przy obliczaniu kosztochłonności kierunków kształcenia w algorytmie podziału dotacji dydaktycznej. W niektórych typach szkół nowy algorytm spowoduje wyraźną zmianę wielkości dotacji (w górę lub w dół), dlatego przedstawiciele MEN zaproponowali charakterystyczny mechanizm mający złagodzić szok zmian: połowa dotacji ma być rozdzielana wg starych reguł, a połowa wg nowych. RG przychyliła się do tej wersji licząc, że w przyszłym roku nowy algorytm zostanie zastosowany do całości finansów. Należy tu zaznaczyć, że ostateczna decyzja co do podziału dotacji zależy od ministra, więc możliwe są zmiany.

Politechnika Wrocławska ma mocną pozycję, jeśli chodzi o rozdział funduszy na badania własne: znajduje się na drugiej pozycji po Politechnice Warszawskiej. Należy się wobec tego spodziewać dotacji rzędu 30 - 32 mld zł.

Drugi dokument dotyczył projektu zasad podziału dotacji na działalność dydaktyczną w 1994 roku.

Rada Główna zaakceptowała ten projekt bez kontrowersji. Stosowany jest tu algorytm profesora Andrzeja Szymachy:

40% dotacji jest dzielone wg wykonania na 93 rok,

30% wg liczby studentów przeliczeniowych,

30% wg liczby doktorów przeliczeniowych.

W sumie do podziału przeznaczono 8214370 mln zł.

RG podjęła decyzję, że dotacja na dydaktykę nie może być mniejsza niż ubiegłoroczna, ale też nie większa niż 115% dotacji ubiegłorocznej. Z obliczeń wynika, że na 55 uczelni nadzorowanych przez MEN, granicę 115% przekroczyłyby siedem z nich.

Opiniowano wnioski o utworzenie uczelni niepaństwowych. Pozytywną ocenę uzyskała Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach (kierunki: Zarządzanie i marketing oraz Turystyka i rekreacja) oraz Prywatna Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Warszawie (studia magisterskie na kierunku Ekonomii), natomiast negatywną - dwie wyższe szkoły przedsiębiorczości i zarządzania (ze wzgl. na niskie nakłady finansowe).

Opiniowano też wnioski o przyznanie uprawnień do nadawania stopni naukowych. Wydział Wiertniczo - Naftowy AGH uzyskał prawo nadawania habilitacji, zaś Wydział Prawa Kanonicznego i Świeckiego KUL - doktora nauk prawa świeckiego. Negatywnie zaopiniowano wnioski Instytutu Informatyki Politechniki Szczecińskiej i Wydziału Humanistycznego Wy-

ższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie o przyznanie uprawnień do nadawania stopnia doktora.

Dokooptowano 4 osoby do Sekcji Ekonomicznej RG.

Prof. Andrzej Pelczar poinformował RG o stanowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Górniczo - Hutniczej w sprawie powrotu do MEN, na urząd wiceministra ds. finansowych Kazimierza Dery, który był w latach osiemdziesiątych odpowiedzialny w ministerstwie za sprawy osobowe i realizował represyjną politykę kadrową. Odczytuje się to jako przejaw "powrotu nowego". Już na poprzednim posiedzeniu wypowiedziała się na ten temat pani prof. Maria J. Radomska. Profesor Osowski powiedział, że wyjaśniał ministrowi Łuczakowi, dlaczego środowisko akademickie odbiera źle tę nominację, nie spotkało się to jednak z jego zrozumieniem.

(na podstawie informacji dra Ludomira Jankowskiego)

### Narada Rektorów Szkół Wyższych (autonomicznych)

Z inicjatywy Konferencji Rektorów Uniwersytetów Polskich odbyła się 9 marca br na Uniwersytecie Jagiellońskim narada rektorów szkół wyższych autonomicznych (30 uczelni spełniających wymogi art. 12 ust. z dn. 12.09.90 r. o szkolnictwie wyższym).

Celem narady była próba określenia kryteriów wyodrębnienia szkół akademickich (?), ich pozycji, roli i funkcji w systemie szkolnictwa wyższego. Tezy do dyskusji przygotował prof. Michał Seweryński, przewodniczący Konferencji Rektorów Uniwersytetów Polskich. Tezy dotyczyły:

- kryteriów wyodrębnienia, zadań i uprawnień szkół akademickich,

- podziału szkół akademickich na uniwersytety i zawodowe szkoły akademickie.

W dyskusji negatywnie ustosunkowano się do koncepcji formalnego podziału szkół wyższych na akademickie i pozostałe (nieakademickie?), natomiast istniała zgoda, by wokół szkół akademickich (spełniających wymogi art. 12 ustawy o szkolnictwie wyższym) tworzyć nieformalną grupę współdziałania szkół autonomicznych, m.in. również dla podejmowania zabiegów wobec władz i opinii publicznej dla obrony interesów szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce.

Podjęto również uchwałę popierającą stanowiska: Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa w sprawie finansowania badań w uczelniach przez Komitet Badań Naukowych oraz Senatu Akademii Górniczo - Hutniczej w sprawie sytuacji finansowej Szkół Wyższych wynikającej z budżetu Państwa na rok 1994.

Rektorzy szkół autonomicznych wystosowali na ręce Ministra Edukacji Narodowej list, w którym podzielają zaniepokojenie KRUP faktem nominacji na stanowisko Wiceministra Edukacji Narodowej Kazimierza Dery, byłego Dyrektora Departamentu Kadr MEN, który w opinii środowiska akademickiego był głównym realizatorem represyjnej polityki kadrowej minionego okresu. (jk)

### Nowy pracownik

Duże zainteresowanie prasy i telewizji wzbudził fakt zatrudnienia od 15 marca na stanowisku asystenta w Instytucie Nauk Ekonomiczno - Społecznych PWr. pana Romualda Szeremietiewa. Zaniechaliśmy tę sprawę, zacytujemy więc wywiad przewodniczącego RdR dla "Słowa Polskiego".

"W 1972 r. ukończyłem na Uniwersytecie Wrocławskim studia na Wydziale Prawa. Napisałem pracę magisterską na temat doktryn politycznych. Później byłem doktorantem we wrocławskim Instytucie Nauk Politycznych. Z racji poglądów bardzo krótko. Zostałem usunięty z uczelni(..)

#### o obecnym zatrudnieniu na PWr:

"Wprawdzie opinia Rady Wydziału nie była dla mnie korzystna, ale na szczęście jej sąd był pomocniczy i, jak sądzę, nie zaważyły na nim względy merytoryczne. Decydujący głos miał rektor(..), studenci dopytują(..) się, w jaki sposób można się znaleźć w prowadzonych przeze mnie grupach".

#### o swoich zarobkach:

"Na szczęście wraz z małżonką jesteśmy ludźmi nie mającymi dużych potrzeb(..) Mieszkamy w kawalerce i jeździmy maluchem. W życiu trzeba wybrać(..) Muszę przyznać, że zdecydowałem się przyjąć pracę na PWr., gdyż kończą mi się oszczędności. Asystentura będzie moim głównym źródłem utrzymania."

Pozostaje nam zauważyć, że chcielibyśmy dożyć czasów, gdy etat asystenta na PWr. będzie na tyle atrakcyjny finansowo, że zechce się u nas zatrudnić ktoś z ekipy rządowej.

### Przygotowania do obchodów

Przewodniczący Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławskich, Rektor Uniwersytetu, prof. Wojciech Wrzesiński został przewodniczącym środowiskowego komitetu obchodów 50-lecia polskiej nauki we Wrocławiu. Ponadto powstają odpowiednie komitety na uczelniach. Przewodniczącym obchodów 50-lecia Politechniki Wrocławskiej został prof. Henryk Hawrylak.

Mówi dr hab. inż. Mirosław Soroka,  
Dziekan Wydziału Chemicznego

## Bez zmian zginiemy...

- Panie Dziekanie, zabiera Pan często głos w sprawach organizacji naszej uczelni, a nawet szerzej - całego szkolnictwa wyższego. Inspirował Pan różne inicjatywy zmierzające do przemian strukturalnych.. Jaka jest Pańska koncepcja szkoły wyższej?

- Nowelizacja ustawy o szkolnictwie wyższym nadaje niesłychanie wysoką pozycję uczelniom. Mają one uprawnienia ustawodawcze i wykonawcze, nawet sędownicze. Zaś my na uczelni poszliśmy jeszcze dalej: stworzyliśmy statut uczelni, który szczegółowość dorównuje regulaminom w o j s k o w y m . Padliśmy ofiarą tej szczegółowości: stale coś nam nie pasuje, chcielibyśmy to zmieniać.



U podstaw mojej koncepcji stoi pogląd, że nie powinniśmy tworzyć prawa dla siebie samych, gdyż jesteśmy na usługach społeczeństwa. Zatem jeśli ktoś ma kreować prawo dla uczelni, to nie mogą to być jej pracownicy, którzy nie są w niczym lepsi od finansujących ich płatników podatków.

Czujemy się lepsi, bo niegdyś prawo nie było tworzone przez wszystkich. Stawiano jakieś dodatkowe warunki, np. trzeba było być właścicielem ziemskim lub szlachcicem, potem np. trzeba było być płatnikiem podatku. W USA trzeba było dla uzyskania prawa wyborczego umieć pisać i - chyba - czytać. Ale chodziło o to, by decydowała nie bezwzględna większość, ale ta bardziej oświecona.

**Odmawiam nauczycielom wyłącznego prawa do decydowania o stanie szkolnictwa w Polsce.** Są oni ludźmi zatrudnionymi, wynajętymi przez podatników do realizacji zadań. Tymczasem nastąpiło pomieszanie ról.

Każdy, kto dostąpił wyboru na jakąś funkcję (tzn. jest organem jednoosobowym) dostrzega problem braku rozgraniczenia na zarząd firmy i jej pracowników. Pierwszy powinien być niezależny od drugich.

- Jednakże tworząc statut odwoływano się z pewnością nie tylko do istniejącej tradycji, ale i do innych wzorów.

- W czasach tworzenia statutu sięgaliśmy wyobraźnią niezbyt daleko. Najbardziej wysuniętym (na Zachód) wzorem, z którego korzystaliśmy był..Uniwersytet Drezdeński. Istniała jeszcze NRD.

Z utworzonego statutu wyciera nasz interes. Choć sami chcemy teraz coś korygować, sami z pewnością tego nie naprawimy. Przypomina to sytuację, gdy na bliskiej zatonięcia łajbie siedzi tłum ludzi. Ktoś wrzeszczy: "Może wyrzucić z tysiąc osób, to reszta gdzieś dopłynie." A na to wszyscy: "No zaraz, ale kto będzie dmuchał w żagle?"

cd ze str 13

Nie wzięliśmy żadnych wzorów z Zachodu, choć prawie każdy się z nimi zetknął i widział, jak funkcjonują. Po prostu tamtejszy sposób kreowania prawa nie przypadł nam do gustu. Co prawda była dość rozpaczliwa próba przeszczepienia tamtejszych idei na nasz grunt i może skończyłaby się powodzeniem, gdyby nie nieobecność senatorów studenckich.

- Chodzi Panu zapewne o propozycję ogłoszenia konkursu otwartego na strukturę, zarządzanie i zasady funkcjonowania Politechniki zgłoszoną na posiedzeniu Senatu w 92 roku. Sądzi Pan, że osiągniętooby oczekiwany efekt?

- Wywołałoby to wiele skutków trudnych do przewidzenia, ale zapewne znalazłyby się osoby (może ja sam?), które podjęłyby się próby stworzenia przepisów regulujących życie na uczelni. Miałem wówczas nadzieję, że byłoby to lepsze niż kreowanie prawa, które ma wszystkich zadowolić, niczego nie krępować. Takie prawo wprowadza koszmarny chaos w życie uczelni. Ryzykownym jest stwierdzenie, że istnieje coś, co jest dobre dla wszystkich. Choćby na przykład ktoś, kto jest dobry dla mojego wroga, nie jest dobry dla mnie.

- Jaką widzi Pan metodę zreformowania szkół wyższych, czy też szkolnictwa w całości?

- Reforma całego szkolnictwa jest konieczna. Zostawszy dziekanem starałem się zapomnieć, kim jestem i spojrzeć na sytuację okiem eksperta. Gdy oderwiemy się od powiązań koleżeńskich, rodzinnych itp, wnioski są oczywiste. Wygłosiwszy kilka razy moje zdanie w tej sprawie zacząłem być uważany za kogoś w rodzaju eksperta. Jako taki bywałem w Łodzi, Szczecinie, Warszawie. Ale problem wymaga czegoś więcej niż wygłoszenia kilku cierpkich uwag. Po prostu uczelnie nie mogą być zarządzane przez nas samych. Tego na świecie nie ma. W Europie ani w USA uczelnią nie rządzi Senat. Zbiera się on tam raz czy dwa razy do roku z okazji niezwykłych uroczystości, lub by podjąć jakąś uchwałę. Podobnie Rada Wydziału nie ma nic do powiedzenia w sprawie administrowania uczelnią czy fakulty. Nie ma też tak bezwzględnej wolności akademickiej. Zawsze musi być jakiś zarząd: rada nadzorcza czy regencyjna - z urzędu powoływana grupa ludzi.

Np. w USA radę regencyjną stanowią ludzie wybrani w dystryktach kongresowych i w tych samych terminach co congressmani (dla wygody) i nikt się tego nie obawia. To różnica mentalności. Wojewoda u nas jest odbierany jako człowiek premiera. Nikt nie mówi, że jest naszym urzędnikiem.

- A więc nie jest możliwa władza samorządowa?

- Senat nie będzie nigdy dobrze sprawował władzy wykonawczej, a przecież rości on sobie także prawo do władzy wykonawczej. Zastrzega sobie też prawo do interpretacji swoich przepisów, czyli do władzy sądowniczej. To już curiosum. Skutki łatwo przewidzieć: pat decyzyjny, przeciągające się dyskusje, rozważania nad takimi sprawami jak pensum itd.

Na amerykańskim uniwersytecie Faculty Meeting dokonuje wyboru kandydata, ale ostateczna decyzja należy do prezydenta uniwersytetu. Kandydat chce się zatrudnić do wykonania konkretnej pracy. Uniwersytet rozpisuje prawdziwy konkurs. Nie stosuje się ocen koleżeńskich, bo dba się o swój wydział. To dobitna ilustracja różnic między nami a Zachodem. Tego nie da się załatwić żadnym pospolitym ruszeniem.

Senat jest za dużym gronem, by decydować o bardzo drobnych sprawach. Nasza Rada Wydziału liczy ok. 120 osób, z zaproszonymi gośćmi - 130. A w nowym, bardziej demokratycznym projekcie ustawy przewiduje się zmniejszenie udziału

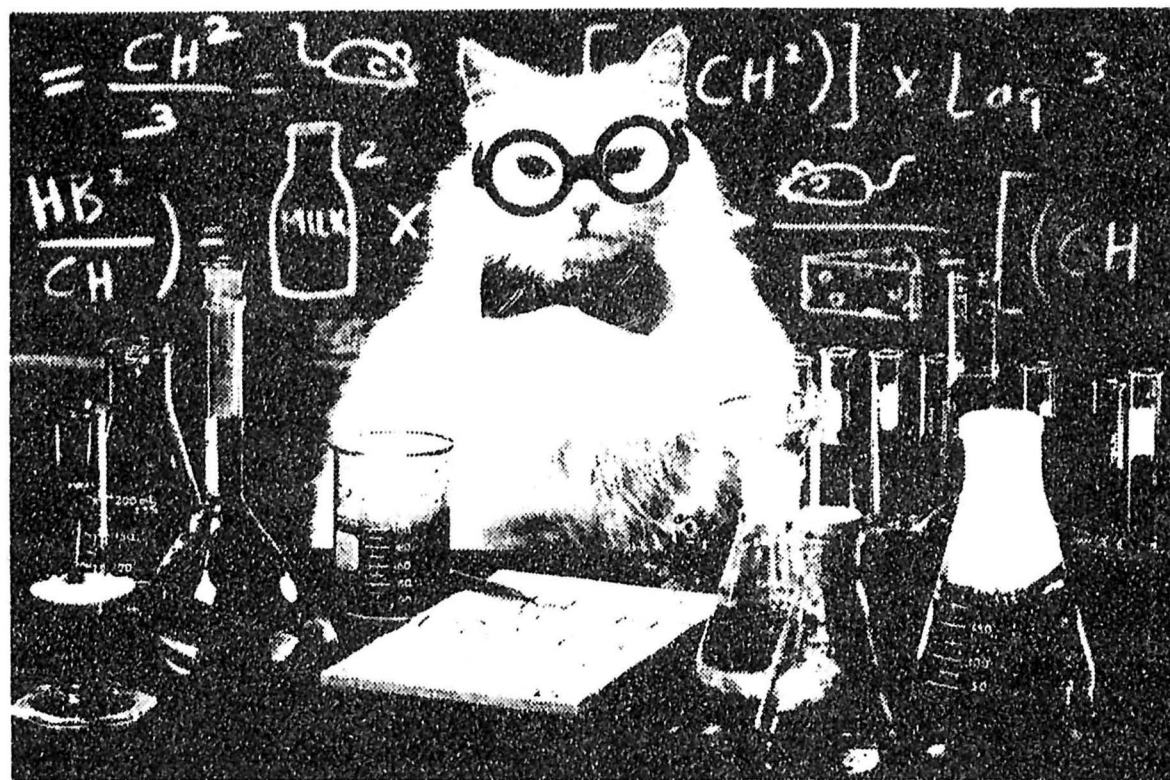
samodzielnych pracowników do 30 - 40%, czyli dalszy rozrost ciał decyzyjnych. Autorzy tych projektów mieli pewnie szlachetne intencje, ale nie znali realiów, brak im było rozeznania. Może mieli doświadczenie z małych jednostek. Tymczasem na naszym Wydziale Rada Wydziału wzrośnie (wg tego projektu) do 200 osób. W wielu instytutach Politechniki Wrocławskiej połowa pracowników instytutu wchodzi w skład rady naukowo-dydaktycznej. Są nawet instytuty, gdzie na trzech zatrudnionych, dwóch jest w radzie.

- Czy nie patrzy Pan na to zbyt skrajnie?

- Może moje poglądy są zbyt radykalne, ale uważam, że ani Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, ani MEN nie są potrzebne. Całe szkolnictwo może być podporządkowane władzom lokalnym, czy wojewodom. Znikłyby wtedy te niekończące się dyskusje, sejmikowanie, narady na temat wspólnej bazy danych, wspólnej numeracji kursów etc. Decyzje dotyczące pensum, numeracji albumów wymagają przecież nie decyzji senatu, a zarządu firmy. A my zarządu nie mamy. Rektor nie jest zarządem firmy. Jest raczej kryptozwiązkowym organem, bo jest wybierany przez pracowników PWr., musi więc dbać o swój obraz w naszych oczach.

- Czy oprócz zreformowania metody zarządzania widzi Pan też potrzebę zmiany trybu finansowania uczelni?

- Skończmy z oszukiwaniem się - podzielmy przeznaczoną na dydaktykę dotację między studentów w postaci dotacji na



studia. Kto np. skończy studia w terminie z dobrą oceną, uzyskuje umorzenie. Chodzi więc o czesne, które nie będzie płacone pieniędzmi (nikt ich nie ma), ale czekiem kredytowym. Okaze się wtedy, że student nie jest nieszczęściem, ale dobrem. My możemy mu radzić, jaki powinien sobie wybrać program studiów, ale to on w końcu podejmuje decyzję co do profilu wykształcenia. Student powinien być przyjmowany na uczelnię. Tak jest na całym świecie. Tymczasem jest on przyjmowany na wydział i to na konkretny kierunek. Taki jest zapis ustawowy. Na Wydziale Chemii nie stwarzamy żadnych przeszkód co do doboru zajęć, ale całe to przypisywanie do kierunków jest zbędne.

Współpracujemy z Akademią Medyczną. Ich testy z egzaminów wstępnych wykraczają materialem poza zakres szkoły średniej. Uczciwiej byłoby powiedzieć kandydatowi, że powinien mieć zaliczony rok chemii czy biologii. Co innego zdać test, a co innego studiować. Powtarzamy ofertę wobec Akademii Medycznej: niech lata wstępne będą rodzajem "pre-medical studies". Brak jest sprzężenia zwrotnego w postaci informacji o rynku pracy, więc studenci nie mają poglądu na temat potrzebnych im w przyszłości kwalifikacji - sądząc po ogłoszeniach najczęściej potrzeba akwizytorów. Ale ostatecznie

dziwne kierunki: historię Grecji lub faunę Morza Śródziemnego. Tymczasem my ciągle chcemy uczyć zawodu. Gdybyśmy więc odwrócili relację, nie moglibyśmy twierdzić, że studenci chcą studiować za darmo i nadużywają naszej uprzejmości i cierpliwości. Byłoby to uczciwe.

Obecnie jesteśmy monopolistą na rynku zdobywania wiedzy. Obliczyłem, że przy obecnym nadmiernym zatrudnieniu rzeczywisty koszt zajęć przekracza koszt korepetycji. A są to zajęcia masowe! Zastosowaliśmy na wydziale coś, co złośliwi nazywają "popiwkiem Soroki". Zasady są proste: każdy może zgłosić kurs i prowadzić go. Mamy ustalone limity. Jest wybieralność. Można prowadzić zajęcia w danej specjalizacji nawet dla jednej osoby, ale prowadzący "zarabia" 1/12 obciążenia za zajęcia. Do wykładowcy należy decyzja, czy podejmie się prowadzenia takiej specjalizacji, czy nie. Oczywiście musimy też konsekwentnie premiować za większą liczbę studentów. Za 24 osoby liczymy współczynnik 2. To spowodowało, że wyhamowany został gwałtowny wzrost ilości specjalizacji. W ten sposób udało się powiązać koszta dydaktyki, materiałowe, osobowe z obciążeniami, które mogą być rozliczane "czekiem", którym student płaci za zajęcia. Można przyjąć, że w pewnym procencie pokrywa się z czeku koszta utrzymania Rektora, Administracji Centralnej, finansuje się sale, Bibliotekę Główną, Centrum Informatyczne i nauczycieli. Możliwe wtedy manewrować zatrudnieniem: zapłacić dwóm nauczycielom po 3 mln zł lub jednemu 5 mln.

Działamy w układzie decyzyjnym, który sami stworzyliśmy. Staramy się unikać ofiar, by zabezpieczyć potrzeby ludzkie. **Przy restrukturyzacji będą ofiary, to jasne, ale jeśli nie wprowadzimy zmian, ofiary też muszą być, bo budżet po prostu tego nie uciągnie.**

Przy braku kadry po wojnie zbierano niedobitki inteligencji, by zgromadzić pewien potencjał naukowy. Powstały branżowe instytuty o bardzo wąskiej specjalizacji. Było to początkowo konieczne. Teraz jednak eksportujemy kadre, mamy jej nadmiar, a w podejściu do problemu nic się nie zmienia.

Z drugiej strony przemysł, przedsiębiorstwa pozbawione są wykwalifikowanej kadry. Nawet formalnie utytułowanej. Ludzie po doktoratach idą do różnych instytutów: PAN-owskich, resortowych etc. Nikt nie idzie do firm. **Firmy polskie nie mają wyposażenia pozwalającego na badania. Firmy światowe - wręcz przeciwnie - wolą prowadzić badania we własnych laboratoriach, które są dobrze wyposażone.** Jedna z firm (Jansen w Belgii) oświadczyła ustami szefa "researchu i developingu", że nigdy niczego nie zlecają uniwersytetom. Jeżeli sponsorują badania, to albo liczą na rozgłos, albo realizują działalność charytatywną. Uczelnie są ponadto niebezpieczne jako miejsca, w których następuje niekontrolowany przepływ informacji.

Ponad połowę badań naukowych prowadzą dzisiaj firmy, a badania stosowane są wyłącznie ich domeną. Uniwersytety nie zajmują się wdrożeniami - nie patentują. Lwia część patentów pochodzi z przemysłu.

W Polsce szcycimy się, że uczelnie są źródłem patentów, tymczasem te patenty obejmują tylko obszar kraju i bardzo rzadko przynoszą korzyści. Przemysł światowy finansuje uczelnie, bo chce mieć bardzo dobrze wykwalifikowanych absolwentów.

Nasze laboratoria są często wykorzystywane przez służbę zdrowia, policję etc. Jest to dowód słabości państwa, które nie jest w stanie wyposażyć swoich służb.

- Jest Pan rzecznikiem pełnych przemian, czyli ...

- Oczywiście kiepsko wyglądałoby, gdyby nas spotkało to, co w NRD, tj. stuprocentowa weryfikacja kadry. Nie wiadomo, kto by się ostał.

- Czy nie sądzi Pan, że zostałby Pan uznany za samorodny talent w dziedzinie organizacji i zarządzania?

- Nie wiem, czy potrzebujemy ich na tym etapie? Jest tyle rzeczy do skopiowania...

- Więc dlaczego nie wychodzi nam to kopiowanie?

- Bo przeszkody są jeszcze w nas samych. Nie lubimy zmian. Ktoś wymyślił np., że grupa laboratoryjna ma mieć 12 osób. Pytam się: dlaczego? Przez miłość do tuzina? Dlaczego nie dwadzieścia? Czy nie powinno to zależeć od kierunku? Przez lata była to podstawa do zwiększania zatrudnienia. Wykłady zmieniano w seminaria - w tym samym celu. Można zauważyć, że w latach, w których spadała liczba studentów, zatrudnienie rosło. **Widać zatem, że konieczna jest rewolucja. A my liczyliśmy, że po okrągłym stole i krótkim przemeblowaniu będzie wszystkim bardzo dobrze.**

- Nikt nie straci, każdy zyska. Czy sądzi Pan, że managerskie zarządzanie będzie panaceum na wszystkie bolączki? Chyba są sprawy, które wymagają innych działań. Bardzo dużo złego w nauce polskiej bierze się np. ze zwyczaju wystawiania koleżeńskich dobrych opinii, niechęci do obiektywnych ocen. To też jest barierą odgarniającą nas od standardów światowych.

- To dlaczego upieramy się przy stopniach i tytułach naukowych? Moglibyśmy powiedzieć, że jeśli ktoś dostał doktorat, to pewna grupa ludzi uznała go za zdolnego do pracy naukowej. Po co ma się zajmować przeszkakiwaniem dalszych szczebelków? Niech pracuje nad tym, na czym się zna.

- Czy hierarchia nie jest potrzebna?

- Każdy uniwersytet ma swoją hierarchię. Dobrze byłoby może, żeby w kraju była jednolita struktura, ale nie ma powodu, by rozbudowywać ten układ do tak niesamowitych rozmiarów: **profesor zwyczajny, nadzwyczajny, za nazwiskiem, przed nazwiskiem... Istny obłęd!** Ktoś, kto ma zacięcie dydaktyczne, może się starać po doktoracie o pozycję na uniwersytecie i jest niemal wewnętrzną regulacją tegoż uniwersytetu, jaki tytuł on tam uzyska: czy będzie profesorem zwyczajnym, czy nadzwyczajnym. Rada Nadzorcza może powiedzieć np., że ktoś zatrudniony na próbę będzie się nazywał profesorem - asystentem, a po roku czy dwóch, gdy się sprawdzi, awansuje go na profesora jakiegostam. **Amerykanie pękają ze śmiechu, gdy dowiadują się, że profesor nadzwyczajny to mniej niż zwyczajny.** Jeden z moich kolegów opowiadał, że **profesor zwyczajny to nic nadzwyczajnego, a profesor nadzwyczajny to nawet zwyczajnych rzeczy nie wie** - ale to tylko żarty. Po prostu nie jest to potrzebne. A my w dodatku kreujemy organ centralny, CK. Rada Wydziału traci większość posiedzeń na sprawy personalne, po koleżeńsku opiniujemy wnioski, Senat wydaje opinię o nowo mianowanym koledze nie widząc go na oczy.

- Tych zmian jednak my sami nie wprowadzimy.

- Musi to zrobić ktoś inny, kto jest reprezentantem społeczeństwa, a nie naszym. Moim zdaniem takim człowiekiem mógłby być wojewoda. Gdyby był odpowiedzialny za szkolnictwo na naszym terenie, powoływałby też radę nadzorczą Politechniki Wrocławskiej.

- Widzę, że trudno będzie wyczerpać wszystkie tematy w ciągu jednego spotkania.

- Zapraszam jeszcze kiedy indziej.

- Dziękuję za rozmowę i zaproszenie.

## KSIĄŻKI, które polecamy ...

**Guy Sorman**

“Prawdziwi myśliciele naszych czasów”



wyd. Czytelnik 1993, cena 55 tys. zł.

Znany autor książek, ekonomista, wykładowca Instytutu Nauk Politycznych w Paryżu, przewodniczący światowej organizacji humanitarnej Action International Contre la Faim, zestawia w serii wywiadów poglądy wybitnych ludzi, sławnych naukowców i myślicieli głoszących diametralnie różne poglądy. Wspólnym elementem ich wypowiedzi jest krytycyzm wobec zamknięcia się badaczy i wykładowców w odrębnych dyscyplinach.

Jako rozmówcy Sormana występują m.in.: chemik, laureat Nagrody Nobla Ilya Prigogine, współtwórca bomby wodorowej Edward Teller, antropolog Claude Lévi - Strauss, filozof Karl Popper, ekonomista, laureat Nagrody Nobla Friedrich von Hayek, matematyk, twórca teorii katastrof René Thom.

Jeżeli nawet niektóre z głoszonych tu poglądów mogą wzbudzić zdumienie, zgrozę czy oburzenie, jest to niezwykła okazja do zapoznania się z koncepcjami wybitnych naukowców i stwierdzenia, że trudno o rzeczy oczywiste.

## ZŁOTE MYŚLI ...

Każdy dwutygodniowy remont może trwać siedem miesięcy.



Redakcja.

## Przypominamy,

że jak co roku ZUS organizuje kolonie i obozy dla dzieci pracowników. Można wyjechać do Kołobrzegu, Zapusty, Międzygórza, Zakopanego, Veselego (Czechy) i do Włoch nad Adriatyk.

Druki zgłoszeń i kart kwalifikacyjnych można pobierać i składać w pokoju 420 bud. C-9 w godz. 10 do 14 do dnia 6.04.94.

Listy punktacyjne ukaza się 12.04.94. Reklamacje co do ilości punktów należy składać do 14.04.94. Rozdział publiczny miejsc odbędzie się 15.04.94, godz. 15.30, w sali nr 301 bud. A-1.

Wszelkich informacji udziela Dział kolonii ZUS, pok. 420, C-9, tel 38-12.



Z okazji  
zbliżających się  
Świąt  
Wielkiej Nocy  
wszelkiej pomysłowości  
Swoim Czytelnikom  
życzy

Redakcja

## Pryzmat

pismo informacyjne

Politechniki Wrocławskiej

Adres redakcji: P. Wr., D-5, pok. 22  
Redaktor Naczelny: dr inż. Maria Kisza  
e-mail: pryzmat@ite.ite.pwr.wroc.pl  
Druk: ZGPWr. Nakład 1.500 egz.