

Gazeta ⁽¹¹¹⁻¹¹²⁾ 3-4

Politechniki

marzec-kwiecień 2003

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

Pierwszy zagraniczny doktor honoris causa - s. 3

Chemia - Nobel 2002 - s. 7

Biuro Karier w Politechnice - s. 12

Refleksje matematyka - s. 14

*Radio i Telewizja Centrum
Politechniki Rzeszowskiej - s. 23*

Info Kurier Samorządu Studentów - s. 30

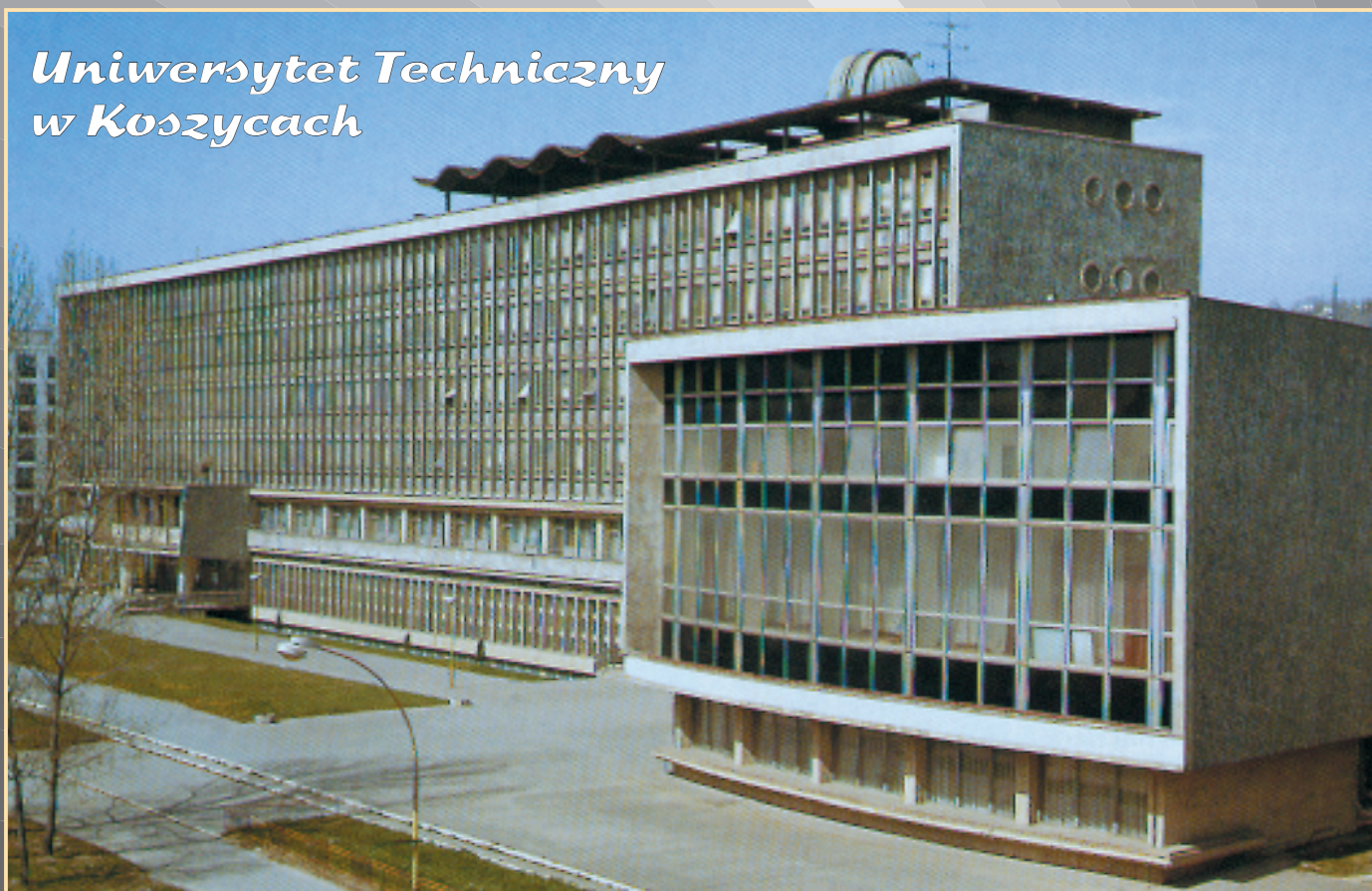
Tylko w Klubie PLUS!!! - s. 34



50 LAT

Wyższego Szkolnictwa
Technicznego w Rzeszowie
1951-2001

*Uniwersytet Techniczny
w Koszycach*



Godność doktora honoris causa dla prof. PRz Włodzimierza Kality



Wystąpienie Doktora Honorowego.



Akt ślubowania na Godło UT.



Na pierwszym planie Rada Naukowa UT Koszyce.



Toast - drugi z lewej JM Rektor PRz prof. T. Markowski, p. Zofia Kalita, Doktor Honorowy i prof. J. Sinay - rektor UT.



Ceremoniję przewodniczył prorektor prof. K. Florian, z prawej rektor prof. J. Sinay.



Gratulacje od rodziny.



Pierwszy zagraniczny doktor honoris causa w Politechnice Rzeszowskiej

W dniu 7 lutego 2003 r. w auli Uniwersytetu Technicznego w Koszycach (Słowacja) odbyła się uroczysta ceremonia nadania godności i tytułu doktora honoris causa tejże uczelni profesorowi Politechniki Rzeszowskiej dr. hab. inż. Włodzimierzowi Kalicie - kierownikowi Zakładu Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych w naszej Uczelni.

To pierwsze w historii Politechniki Rzeszowskiej wyróżnienie przez zagraniczną uczelnię otrzymał prof. PRZ Włodzimierz Kalita za wyjątkowo efektywną, wieloletnią działalność naukowo-badawczą oraz wkład w rozwój mikroelektronicznych technologii w Republice Słowackiej i na świecie, na wniosek Rady Naukowej Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Uniwersytetu Technicznego w Koszycach, zaakceptowany przez Radę Naukową tego Uniwersytetu. Promotorem doktoratu był prof. Miłos Somora, do niedawna rektor tamtejszej uczelni.

W tej doniosłej chwili DOKTOROWI HONOROWEMU towarzyszyła Rodzina, rektor i prorektorzy Politechniki Rzeszowskiej; prof. T. Markowski, prof. PRZ J. Potencki, prof. PRZ A. Sobkowiak, prof. PRZ L. Ziemiański, rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. W. Bonusiak i grono akademickie Uniwersytetu Technicznego w Koszycach. W uroczystości udział wzięli także rektorzy wielu słowackich szkół wyższych oraz przedstawiciele miejscowych instytucji.

W czasie ceremonii odegrane zostały hymny narodowe - słowacki i polski. Godne szczególnej uwagi było podkreślenie przez prof. Juraja Sinaya - rektora UT w Koszycach - współpracy polsko-słowackiej, pozycji i znaczenia Politechniki Rzeszowskiej na niwie tejże działalności oraz wzajemnych kontaktów obu uczelni.

To akademickie wydarzenie odnotowała tamtejsza prasa i telewizja, po-

dobnie uczyniły to nasze media regionalne.

Uniwersytet Techniczny w Koszycach powstał z przekształcenia w 1991 r. Wyższej Szkoły Technicznej. Swoją tradycją sięga roku 1762, w którym cesarzowa Maria Teresa powołała w Bańskiej Szczawnicy Akademię Górniczą, jedną z najstarszych szkół o charakterze technicznym w Europie. Uniwersytet jest liczącą się na Słowacji uczelnią techniczną o ośmiu wydziałach z liczbą ok. 8000 studentów oraz 400 uczestników studiów doktoranckich.

Redakcja GP składa Panu Profesorowi serdeczne gratulacje!

Marta Olejnik

Na stronach 3-6 zamieszczamy kolejno wystąpienie Rektora Uniwersytetu Technicznego w Koszycach, Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki UT oraz Doktora Honorowego.

Wystąpienie prof. Juraja Sinaya - rektora Uniwersytetu Technicznego w Koszycach

Váŕení čestný doktor Technickej, univerzity v Košiciach,
Milý pán profesor Kalita,
Magnificencie, spektaklity, honorability,
Milé dámy, váŕení páni,

deň, keď Technická univerzita v Košiciach udeľuje najvyššie ocenenie vo forme jej čestného doktorátu je vŕdy zvláštna udalosť. Povaťujeme ho za sviatok, kedy si uvedomujeme, aká je kvalitná a rozvetvená naša akademická obec, koľkí významní odborníci sa podieľali na jej rozvoji a aké nové výzvy nás čakajú v budúcnosti. Dôkazom toho je aj osobnosť dnešného čestného doktora pána pro-

fesora Włodzimierza Kalitu. Osobnosť, ktorá je známa nielen v kruhoch najvýznamnejších odborníkov v oblasti hybridnej mikroelektroniky, ale aj vo vysokoškolskej a vedeckej komunite a všade tam, kde slovo priateľ sa píše veľkými písmenami.

Vynikajúcou osobnosťou sa môŕe stať človek len vtedy, keď tam kde pôsobí je len málo oblasti, s ktorými by sa počas svojej profesionálnej kariéry nebol stretol, a pre ktorých riešenie by nepoznal konkrétne východiska. V oblasti efektívnej akademickej profesnej kariéry to začína tým, ŕe získa skúsenosti z reálnej praxe, neskôr prejde do prostredia univerzity, kde sa začína formovať vedecká osobnosť uť od stupňa asistenta a postupne prechádza

všetkými stupňami ať po dosiahnutie najvyššej vedecko-pedagogickej hodnosti profesora. Som o tom presvedčený, že aj počas dnešnej slávnostnej chvíli si náš čestný doktor premieta svoj životný film, ktorý kopíruje uvedený proces a ktorý sa začal výchovou v rodine ať od roku 1933. Ať vtedy vytvorili rodičia v myslení mladého a zručného chlapca predpoklady pre jeho rozvoj ať keď zrejme v tom čase netušili, že sa u nich doma položili základy pre budúcu vynikajúcu vedeckú a odbornú osobnosť z oblasti hybridnej mikroelektroniky. Po ukončení štúdií na Wroclavskej Polytechnike a neskôr sedemročnom pôsobení v podniku PZL Mielec v oblasti leteckej techniky odišiel pán profesor Kalita na Polytechniku Rzeszow, kde pôsobí ať dodnes. Jeho akademické manažerske schopnosti ho predurčili na funkcie vedúceho katedry, ktorú vykonáva od jeho nástupu na Polytechniku Rzeszow ať do dnes.

Vysoko si cením, vážený pán profesor, vaše aktivity v spolupráci s našou Alma mater a jej Fakultou elektrotechniky a informatiky, ktoré pretrvávajú ať viac ako 25 rokov. Bola to nielen spolupráca v oblasti vedy, výskumu a vzdelávania ale aj vynikajúca priateľská atmosféra, ktorú sa Vám podarilo vytvoriť medzi kolegami na pracoviskách našich univerzít. Dôkazom toho je množstvo spoločných publikácií ako aj Vaša aktívna účasť na obhajobách doktorandských dizertačných prác, na habilitačných a inauguračných konaniach našich kolegov a to či ať ako oponent alebo člen komisie. Toto sú všetko dôvody na to, aby sme všetci spolu vyjadrili úctu nad Vaším celoživotným dielom. Uvedomujeme si, že Váš úspech je aj úspechom Vašich najbližších, Vašej pani manželky a celej Vašej rodiny. Som veľmi rád, že Vaša pani manželka a Váš vnuk majú možnosť spolu s Vami prežívať osobitnú atmosféru dnešného slávnostného aktu a že môžeme byť oprávnené hrdí na svojho manžela a na svojho starého otca.

Vážený pán profesor Kalita dovoľte mi, aby som Vám v mene Vedeckej rady Technickej univerzity v Košiciach, v mene jej vedenia a aj v mojom mene úprimne zablahoželal z udeleniu titulu

čestného doktora Technickej univerzity v Košiciach, ktorá sa hrdlo hlási k historickému odkazu jednej z najstarších vzdelávacích ustanovizní technického charakteru v Európe, Banskej akadémie založenej Máriu Teréziou v roku 1762 na území Slovenskej republiky v Banskej Štiavnici a ktorá v minulom roku oslávila svoje 50-ročné jubileum.



List od ministra edukacji Republiki Słowackiej wręczył rektor J. Sinay.

Fot. własna

Vážený pán profesor, pre naplnenie Vašich osobných a našich spoločných cieľov Vám želám predovšetkým pevné zdravie, osobnú pohodu a veľa šťastia.

Juraj Sinay - rektor

Prezentacja Doktora Honoris Causa przez doc. Dušana Kocura - dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki UT

Prof. Włodzimierz Kalita sa narodil 11. septembra 1933. Je občanom Poľskej republiky. Vysokoškolské štúdium ukončil v roku 1958 na Fakulte telekomunikácií Polytechniky Wroclavskej. Od roku 1958 do roku 1965 pôsobil Włodzimierz Kalita ako inžinier metrológ a inžinier konštruktér v Mielecach. Od roku 1965 ať doteraz pôsobí na Polytechnike Rzeszowskej v Rzeszówe. Prof. Włodzimierz Kalita získal vedeckú hodnosť Ph.D. na Fakulte elektroniky Polytechniky Gdanskej v roku 1972. V rokoch 1974-1984 pôsobil ako docent a od roku 1984 do roku 1992 ako adjunkt. Od roku 1992 ať doteraz pôsobí Włodzimierz Kalita ako univerzitný profesor v odbore elektronika na Rzeszowskej Polytechnike v Rzeszówe, kde vykonáva funkciu vedúceho Katedry elektronických a telekomunikačných systémov.

Za významný prínos prof. Włodzimierza Kalitu v oblasti vedeckej činnosti sú považované jeho výsledky týkajúce sa konštrukcie na svoju dobu ojedinelých a unikátnych aparatúr a technologických zariadení. Do tejto oblasti patria tiež výsledky jeho výskumných prác v oblasti prognóz teplotných polí a analýzy medzinárodnej spolupráce s TH Zwickau a Technickej univerzity v Košiciach (ďalej len TU v Košiciach). Najvýznamnejšími výsledkami dosiahnutými na základe tejto spolupráce sú vysokostabilné veľmi presné prístrojové zosilňovače s regulovaným zosilnením a fotokamery s povrchovými ohrevnými systémami.

Veľmi významné sú práce prof. Włodzimierza Kalitu s priemyselným využitím zamerané na rozvoj elektronického a hybridného systému pre veľkosériovú výrobu

fluorescenčných lám. Dokonalé vypracovanie technologických postupov pre priamu aplikáciu pri výrobe hybridných integrovaných obvodov s praktickým uplatnením v automobilovom priemysle na základe spolupráce s nemeckým automobilovým priemyslom, v svetelnej technike a tiež vypracovaný aplikačný program uplatnenia hybridných integrovaných obvodov v oblasti domácich spotrebičov, sú ďalšou ukázkou jeho vedeckej orientácie s aplikačným aspektom.

Koncepcia impulzovej regulácie teploty v leteckých zásobníkoch, originálny návrh a zhotovenie zariadenia, umožňujúceho analýzu trakčných parametrov a podmienok ladenia akumulátorovej batérie, pre výrobcu akumulátorových vozíkov v Mielci sú ďalším výsledkom vedeckej práce prof. Włodzimierza Kalitu.

Vedecká práca prof. Włodzimierza Kalitu sa v súčasnosti koncentruje na metódy syntézy mikroelektronických obvodov, zvlášť hybridných integrovaných obvodov, ktoré pracujú v sťažených podmienkach a na aplikačné a monolitické elektronické štruktúry vrátane kvapalných kryštálov, predovšetkým pri ich aplikácii v senzorných systémoch.

Výsledky vedeckej práce prof. Włodzimierza Kalitu boli zverejnené vo viac ako 200 publikovaných vedeckých prácach. Za veľmi cenných je považovaných jeho 15 patentov a užitočných vzorov aplikovaných v sériovej výrobe.

Prof. Włodzimierz Kalita je osobnosť, ktorá svojím postavením a pôsobením v spoločenskej a vedeckej sfére prekračuje rámec svojej krajiny. Preto sme veľmi radi, že už takmer 30 rokov prof. Włodzimierz Kalita spolupracuje s Fakultou elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach (ďalej len FEI TU v Košiciach).

Jeho spolupráca s našou fakultou sa začala v roku 1975, kedy to bola spolupráca na základe zmluvy medzi katedrami, najprv Katedrou rádiotechniky a neskôr s Katedrou teoretickej elektrotechniky. V súčasnosti spolupracuje prof. Włodzimierz Kalita najmä s Katedrou technológií v elektronike. Predmetom tejto spolupráce v oblasti vedy a techniky je kooperácia v oblasti hybridnej mikroelektroniky zameraná na materiály pre hrubovrstvovú techniku, na technológiu tvorby hybridných integrovaných obvodov, na analýzu teplotných polí hybridných štruktúr, na nekonvenčné metódy výskumu kvality teplotných parametrov elektronických prvkov a na problematiku senzorových systémov pre meranie tlaku a sily na báze technológie LTCC a pre meranie teploty za pomoci hrubovrstvových termoelektrických článkov. Spolupráca zahŕňa tiež vzájomnú inšpiráciu a pomoc v rozvoji hybridnej techniky z pohľadu hrubovrstvových materiálov, meracích metód, technologických procesov a meracích



Kolegium promocyjne. Od lewej profesorowie: prorektor K. Florian, rektor J. Sinyay, dziekan D. Kocur i promotor M. Somora.

Fot. własna

prístrojov. Výsledky tohto vedeckého bádania boli sprístupnené odbornej komunite v celom rade spoločných publikácií, ktorých spoluautorom bol prof. Włodzimierz Kalita a pracovníci Katedrou technológií v elektronike FEI v Košiciach.

Prof. Włodzimierz Kalita sa tiež zapájal do hodnotenia doktorandov a pracovníkov FEI TU v Košiciach prostredníctvom svojho pôsobenia v komisiách pre obhajoby dizertačných prác, ako aj v komisiách pre habilitačné a inauguračné konania.

Prof. Włodzimierz Kalita tiež významnou mierou prispel k príprave medzinárodných vedeckých podujatí Microelectronics Technologies and Microsystems a Carpathian Euroregion Conference on Electromagnetic Compatibility - Protection of Computer Systems against Electromagnetic Disturbances, ktorých spoluorganizátorom sú tiež pracoviská našej Alma Mater.

Prof. Włodzimierz Kalita podporoval nielen vedecko-výskumnú spoluprácu s FEI TU v Košiciach, ale tiež spoluprácu našich fakúlt v oblasti pedagogickej činnosti. Ako príklad tu možno uviesť organizovanie vzájomných praktík študentov a tiež spoločné vedenie študentov v rámci riešenia diplomových prác.

Prof. Włodzimierz Kalita ja medzinárodné uznávaným vedcom a vysokoškolským pedagógom, ktorý počas dlhého obdobia prispieval k rozvoju FEI TU v Košiciach v oblasti vedy a vysokoškolského vzdelávania. Preto sa Vedecká rada FEI TU v Košiciach rozhodla dňa 27.6.2002 predložiť Vedeckej rade TU v Košiciach návrh na udelenie titulu "doctor honoris causa" Technickej univerzity v Košiciach prof. Włodzimierzovi Kalitovi. Vedecká rada TU v Košiciach sa s týmto návrhom stotožnila.

Dušan Kocur - dekan

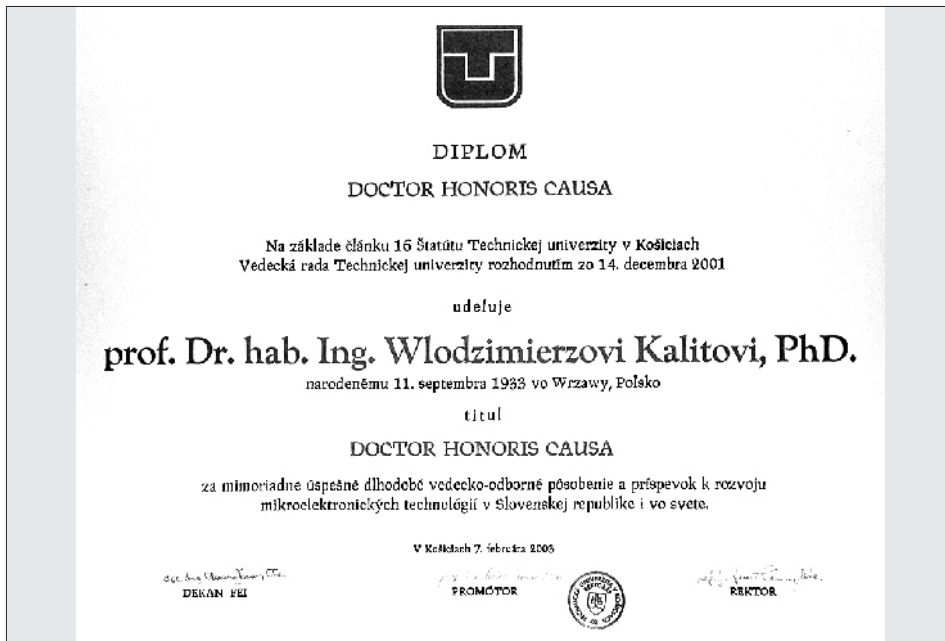
Wystąpienie Doktora Honorowego Włodzimierza Kality

Vaše magnificencie, spektaklity, honorability, vážene slávnosné zhromaždenie, vážene dámy a páni! Wasze Magnificencje, Szanowni - wedle godności i tytułów - uczestnicy uroczystego zgromadzenia, Szanowne Panie i Panowie!

Jest to dla mnie wielki honor, radość i satysfakcja z faktu, że przypađł mi w udziale zaszczyt otrzymania od Uniwersytetu Technicznego w Koszycach godności doktora honoris causa.

Jest to szczególna satysfakcja dla mnie, ale pragnę wyrazić przekonanie, że

ten wspaniałomyślny gest koszyckiej Alma Mater ma wymiar symbolu dla naszego środowiska akademickiego, co zaświadcza - tak miła dla mnie - obecność na dzisiejszej uroczystości rektorów i dziekanów fakultetów wielu uczelni akademickich, zarówno słowackich, jak i polskich, naszych rzeszo-



wskich. Obecność, która integruje myśli, idee, zamierzenia i dokonania we wspólnym dziele naukowej i dydaktycznej współpracy.

W najsmielszych swoich marzeniach nie sądziłem, abym mógł zasłużyć na tak wielkie uznanie, które w tym akcie wyraziły Rady Naukowe Uniwersytetu i Fakultetu Elektrotechniki i Informatyki, oceniając niezwykle pozytywnie efekty ponad 27-letniej współpracy, którą miałem sposobność wspólnie inspirować i kontynuować, zwłaszcza w dziedzinie nauki z wieloma wspaniałymi ludźmi z tego Uniwersytetu. Ludźmi, dla których łacińska maksyma: *navigare necesse est* wyrażała najlepiej ich wielkie zaangażowanie w rozwój uczelni, w ciągłe poszukiwanie celów i sposobów ich realizacji dla wspólnego dobra.

Nie sposób we wdzięcznej pamięci nie zachować ludzi i zdarzeń z pierwszych, nieco pionierskich lat, kiedy budowane były fundamenty dzisiejszej, wielokierunkowej współpracy. Wielkim entuzjastą i współorganizatorem współpracy był dziekan Fakultetu Elektrotechniki, prof. Matej Rakoš. W poszukiwaniu właściwych form i tematyki wspólnych działań miałem wielką przyjemność współpracować i doznałem wiele życzliwości ze strony profesorów: V. Španego, J. Špala, J. Felixy, M. Jelšiny, D. Levický'ego, K. Martona, J. Sarnovskiego, A. Čižmara, L. Michaeliego, D. Kocura i wielu innych, w tym również tych, których nie ma już wśród nas.

Oddzielną naukową przygodę dane mi było przeżyć z ludźmi, którzy - pełni zapału - tworzyli i dalej rozwijają bazę naukową oraz dydaktyczną w dziedzinie mikroele-

troniki hybrydowej. Wiele godzin, dni, a nawet miesiące wspólnych dyskusji z profesorami: J. Bańskim, M. Somorą, S. Slo-sarčíkiem, docentami: A. Pietrikową, W. Šterbińskim i innymi pracownikami oraz studentami, zwłaszcza z Katedry Mikroelektroniki Hybrydowej, było podstawą osiągania wymiernych efektów. Jeżeli w tym wspólnym dziele została dostrzeżona jakaś wyraźna moja "cegiełka", to stanowi to dla mnie przedmiot szczególnej satysfakcji.

Proszę pozwolić mi w tym miejscu na pewną ogólną refleksję. Otóż, powodzenie i dobre rezultaty współpracy międzyuczelnianej, szczególnie międzynarodowej, są - moim zdaniem - uwarunkowane trzema podstawowymi kwestiami:

- po pierwsze - doborem właściwej tematyki; niekonwencjonalne zagadnienia w obszarze nauki, w tym również technologii, tworzą możliwości efektywnych badań, pełnego wykorzystania potencjału naukowego i specjalistycznej bazy laboratoryjnej,
- po drugie - doborem właściwego zespołu, grupującego naukowców z różnych dziedzin wiedzy, do rozwiązywania problemów odnoszących się szczególnie do zaawansowanych technologii i systemów,
- i wreszcie, po trzecie - tworzeniem uczelniano-przemysłowych zespołów, co stanowi najlepszą drogę do osiągnięcia dobrych rezultatów i możliwości wdrożeń przemysłowych; zasada "opracowań dla przemysłu" musi tu być zastąpiona zasadą "opracowań wspólnie z przemysłem".

W moim głębokim przekonaniu te właśnie, wymienione aspekty stanowiły podstawę uzyskiwania pozytywnych i wymiernych efektów naszej dotychczasowej współpracy, która aktualnie wkracza w nowy etap ambitnych zamierzeń, dla dalszego rozwoju ludzi i naszych Uczelni.

Pragnę - w tym miejscu - wyrazić serdeczne podziękowania i głęboką wdzięczność kierownictwu Uniwersytetu Technicznego w Koszycach i Jego Magnificencji profesorowi Jurajowi Sinayowi osobiście oraz Członkom Rad Naukowych Uniwersytetu i Fakultetu Elektrotechniki i Informatyki za wykazanie względem mnie tak wielkiej wspaniałomyślności i przyznanie zaszczytnej, uniwersyteckiej godności. Pragnę też podziękować za wspólny trud wszystkim pracownikom Uniwersytetu, z którymi miałem przyjemność, w ciągu tej wieloletniej współpracy rozwiązywać interesujące problemy, prowadzić naukowe dyskusje lub załatwiać zwykle sprawy administracyjnej natury. Wyrazy wdzięczności kieruję do wszystkich dostojnych gości, którzy uświetnili swoją obecnością tę niezwykle miłą dla mnie uroczystość.

Chciałbym też przekazać gorące słowa podziękowania kierownictwu Politechniki Rzeszowskiej, a zwłaszcza JM Rektorowi prof. Tadeuszowi Markowskiemu, za dużą przychylność i stworzenie dobrych - na miarę możliwości - warunków do kontynuowania pracy naukowej, w tym rozwijania aktywnej współpracy zagranicznej. Jest mi też bardzo miło, że w tej podniosłej dla mnie uroczystości mógł wziąć udział Rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. Włodzimierz Bonusiak, z którym łączy mnie wieloletnia przyjaźń.

W osiągnięciu życiowych sukcesów istotną rolę odgrywa najbliższa rodzina. Niech mi więc wolno będzie wyrazić dzisiaj słowa wdzięczności mojej Żonie, za Jej codzienną troskę i starania, a także wyrozumiałość dla kreowanego przeze mnie świata własnych zainteresowań naukowych, niekoniecznie zgodnych z bieżącymi potrzebami domowymi. Mojej wspaniałej córce, zięciowi i wnuczkom jestem głęboko wdzięczny za tworzoną codziennie, ciepłą atmosferę rodzinną. Dziękuję też wszystkim swoim współpracownikom zarówno w Uczelni, jak też w przemyśle, zwłaszcza dyrektorowi firmy HYBRES inż. K. Zajacowi za wspólny trud budowania nowego, rzeszowskiego przemysłu elektronicznego.

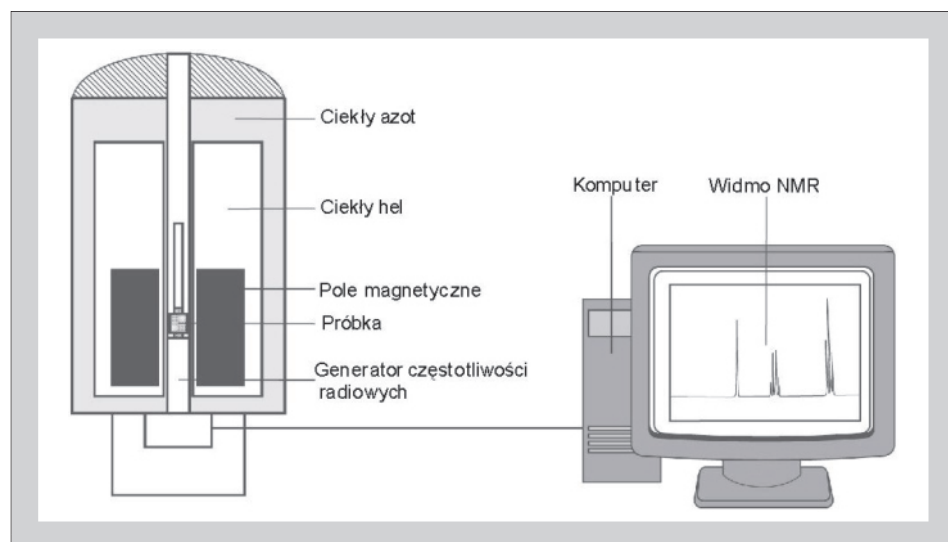
*Wszystkim Państwu
dziękuję za uwagę.*

CHEMIA - NOBEL 2002

Przez ostatnich kilka lat panowała, jakby powiedział profesor F. Albert Cotton, atmosfera starych, dobrych czasów i Nagrodę Nobla z dziedziny chemii przyznawano chemikom. W tym roku Nagrodę przyznano za odkrycia dające doskonałe narzędzia badawcze biologom. Otóż połowę nagrody otrzymał Kurt Wüthrich, profesor biofizyki w szwajcarskim Federalnym Instytucie Technologicznym w Zürichu (EHT) i obecnie "visiting" profesor w znakomitym Scripps Research Institute w La Jolla, California, za opracowanie metody umożliwiającej zastosowanie techniki magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR) do wyznaczania trójwymiarowej struktury dużych cząsteczek, takich jak białka. Drugą połową nagrody podzielili się John Fenn, profesor w Virginia Commonwealth University w Richmond, Virginia, i Koichi Tanaka, inżynier w Shimadzu Corporation w Kyoto, za odkrycie technik umożliwiających identyfikację dużych cząsteczek, w tym również białek, metodą spektrometrii masowej (MS). Profesorowie Wüthrich i Fenn otrzymali stopnie doktora z dziedziny chemii, Tanaka ukończył studia inżynierskie i jest bodajże jedynym lau-

reatem Nagrody Nobla z chemii nieposiadającym doktoratu.

atomowe absorbują promieniowanie, przy czym częstotliwość zaabsorbowa-

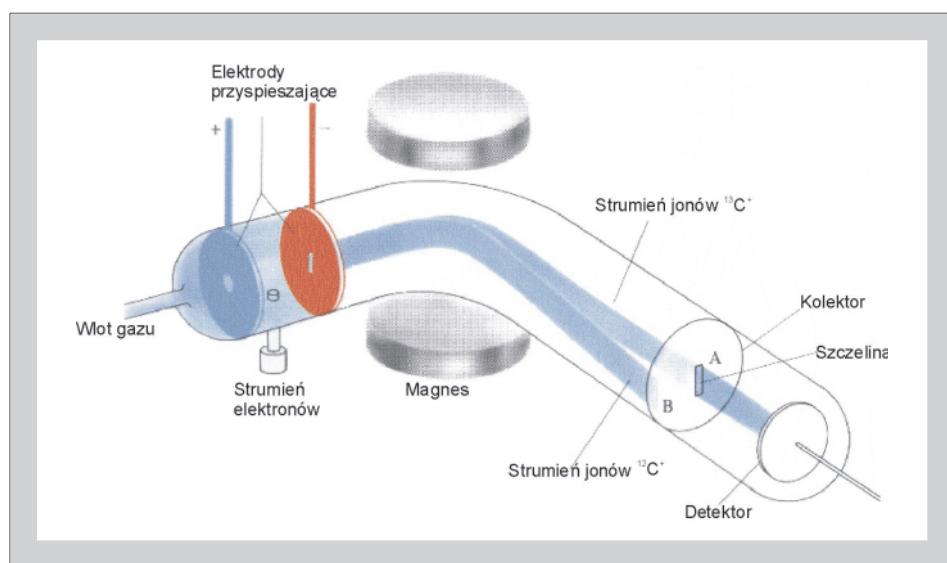


Rysunek adaptowany na podstawie materiałów dostępnych w www.nobel.se

Na czym polega doniosłość tych odkryć? Obie metody - NMR i MS - są znane od dawna i rutynowo używane przez chemików. Pierwsza z nich polega na tym, że próbkę substancji umieszcza się w bardzo silnym polu magnetycznym i poddaje krótkim, intensywnym pulsom promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej. W takich warunkach niektóre jądra

nego promieniowania (sygnał NMR w postaci pików) zależy nie tylko od rodzaju atomu, lecz również od jego otoczenia (rezonansu z innymi atomami). Interpretacja sygnału NMR pozwala zatem określić strukturę badanej substancji.

Problem jednak w tym, że metodę można było zastosować do stosunkowo niewielkich cząsteczek, o niezbyt dużej liczbie atomów. Liczba pików odniesiona do dużych cząsteczek jest tak duża, że było niemożliwe ich przyporządkowanie do poszczególnych atomów. Problem ten rozwiązał Kurt Wüthrich. Opracował systematyczną metodę (nazwaną sekwencyjnym przyporządkowaniem) przypisywania każdego sygnału NMR do właściwego jądra atomu wodoru. Pokazał również, jak można określić odległości między dużą liczbą jąder atomów wodoru i wykorzystać te wartości do obliczenia trójwymiarowej struktury cząsteczki. Metodą tą można zatem wyznaczyć strukturę białek. Dotychczas strukturę białek można było określić jedynie metodą rentgenografii krystalograficznej, poprzez analizę rozproszenia promie-



Rysunek adaptowany z K.W. Whitten, K.D. Gailey, R.E. Davis, General Chemistry, Saunders College Publishing, Philadelphia 1988

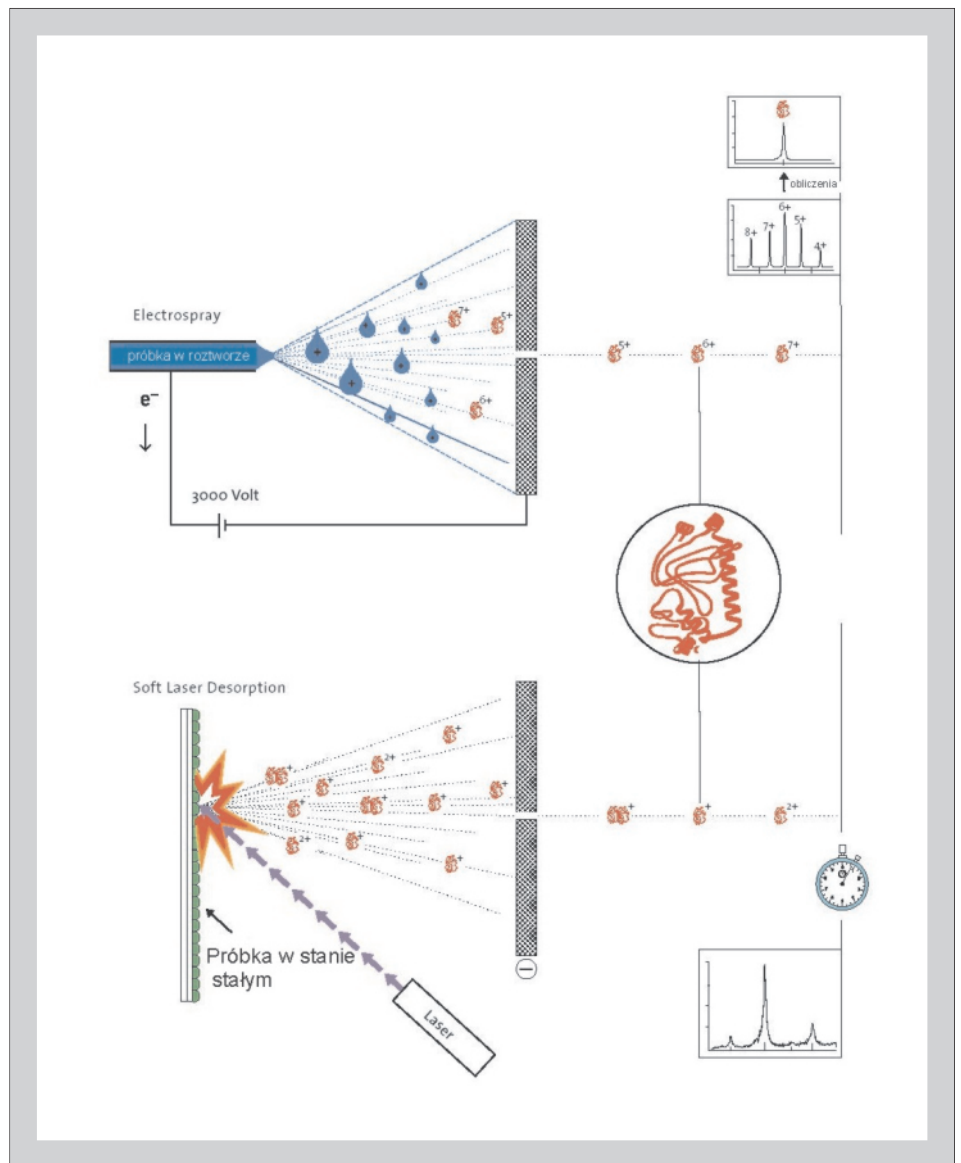
niowania rentgenowskiego na kryształach białka. Należało zatem poddać białko krystalizacji, co jest sztuką samą w sobie, a następnie dokonać analizy rozproszonego promieniowania. Podstawową wadą tej metody jest również to, że strukturę białka wyznaczano w postaci krystalicznej, natomiast w organizmie białka występują w roztworach. Metodą NMR strukturę białek określa się w roztworze, a więc w ich naturalnym otoczeniu. Szacuje się, że około 20% znanych obecnie struktur białek zostało wyznaczonych metodą NMR.

Początki metody spektrometrii masowej sięgają początków XX w. To dzięki tej metodzie wykryto izotopy, co było podstawą do odkrycia neutronu. Istota tej metody polega na przeprowadzeniu substancji w stan gazowy i jej jonizacji; powstające jony, obdarzone ładunkiem elementarnym, mające różną masę, są skierowane do prostopadłego, do kierunku ruchu jonów, pola magnetycznego, a tor zakrzywienia zależy wówczas jedynie od masy jonu. Wiemy zatem, na jakie fragmenty została rozbita substancja i na tej podstawie możemy dokonać jej identyfikacji. Również i w tym przypadku metoda sprawdza się w odniesieniu do stosunkowo małych cząsteczek substancji, które łatwo ulegają fragmentaryzacji i jonizacji.

John Fenn udoskonalił i zastosował do analizy białek opracowaną wcześniej przez Malcolma Dole'a metodę jonizacji w polu elektrycznym (electrospray ionization). W metodzie tej przygotowano roztwór wodny białka w postaci jonowej. W białkach występują grupy aminowe i karboksylowe, zatem przez dodatek kwasu lub zasady bardzo łatwo można ten proces przeprowadzić. Stopniowe odparowanie wody powoduje, że liczba odpychających się ładunków na powierzchni jest bardzo duża w stosunku do wielkości kropli, następuje więc eksplozja i rozbitcie kropli na mniejsze fragmenty, również mające ładunek elektryczny. Jony te wprowadza się do pola elektrycznego i mierzy czas potrzebny do osiągnięcia detektora. Analiza ładunku i szybkości poruszania otrzymanych jonów pozwa-

ła na precyzyjne określenie ich masy molowej. Tanaka wykazał, że cząsteczki protein mogą być jonizowane za pomocą promienia laserowego, przy

Zatem istota odkryć Fenna i Tanaki polega na opracowaniu metod jonizacji i defragmentacji cząsteczek protein, a otrzymane fragmenty mogą być przy-



Rysunek adaptowany na podstawie materiałów dostępnych w www.nobel.se

użyciu techniki nazwanej "miękką desorpcją laserową" (soft laser desorption). W technice tej promień lasera jest kierowany na powierzchnię białka znajdującego się w stanie stałym lub w zawiesinie. Energia dostarczana za pomocą lasera powoduje jonizację próbki, otrzymane w ten sposób jony są analizowane identycznie jak w poprzedniej metodzie.

spieszane w polu elektrycznym i analizowane przez spektrograf masowy.

Metody te pozwalają na przeprowadzenie wyrafinowanych analiz biochemicznych. Możliwe jest badanie oddziaływań między białkami w komórce - powstała związana z tym nowa dziedzina wiedzy - proteomika. O znaczeniu tego typu badań nie trzeba nikogo przekonywać.

Andrzej Sobkowiak

PERSONALIA

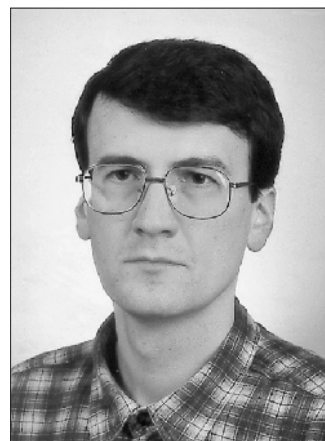


HABILITACJE

Dr inż. Ryszard Rut, adiunkt w Katedrze Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach w dniu 25 czerwca 2002 r. Centralna Komisja do spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w dniu 24 lutego 2003 r. zatwierdziła uchwałę Rady Wydziału o nadaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego. Temat rozprawy habilitacyjnej: *Analiza nieustalonych stanów termicznych uzwojeń silników indukcyjnych dużej mocy w trudnych warunkach rozruchowych*.

DOKTORATY

Mgr inż. Robert Smusz, wykładowca w Zakładzie Termodynamiki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *mechanika*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 12 lutego 2003 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Analiza konwekcyjnej wymiany ciepła na powierzchni walcowej elementów maszyn przy wykorzystaniu zmodyfikowanej techniki step-heating*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Bogumił Bieniasz, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali dr hab. inż. Ryszard Białecki, profesor Politechniki Śląskiej w Gliwicach, i prof. dr hab. inż. Janusz Terpiłowski z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.



Mgr inż. Mariusz Szewczyk, wykładowca w Zakładzie Termodynamiki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *mechanika* nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 12 lutego 2000 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Wpływ wzajemnego przesunięcia żeberkowych turbulizatorów w płaskim kanale prostokątnym na intensywność konwekcyjnej wymiany masy/ciepła*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Bogumił Bieniasz, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowa-

li prof. dr hab. inż. Roman Domański z Politechniki Warszawskiej i prof. dr hab. inż. Czesław Oleśkiewicz-Popiel z Politechniki Poznańskiej.

Mariusz Szewczyk



Mariusz Szewczyk



Beata Mossety-Leszczak

Mgr inż. Beata Mossety-Leszczak, asystentka w Katedrze Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego na Wydziale Chemicznym, uzyskała stopień naukowy doktora nauk chemicznych z zakresu dyscypliny naukowej *technologia chemiczna*, nadany przez Radę Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej w dniu 5 marca 2003 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Synteza i właściwości wybranych monomerów epoksydowych z mezogenem*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Henryk Galina, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali dr hab. inż. Ewa Białecka-Florjańczyk ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i prof. dr hab. Włodzimierz Stańczyk z Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi.

PROFESURY UCZELNIANE



JM Rektor mianował na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Rzeszowskiej na stałe Panią **prof. dr hab. Elżbietę Wałajtyś-Rode** w Zakładzie Chemii Fizycznej na Wydziale Chemicznym z dniem 15 lutego 2003 r.

Pani Profesor jest absolwentem kierunku biologia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego, stopnie naukowe doktora nauk przyrodniczych i doktora habilitowanego nauk przyrodniczych w zakresie dyscypliny biochemia uzyskała w Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie, posiada tytuł naukowy profesora nauk medycznych. Jest uznanym specjalistą z zakresu biochemii, immunologii i biotechnologii.

Bronisław Świder

Wybory na WZiM

W dniu 27 stycznia br. odbyły się wybory uzupełniające na Wydziale Zarządzania i Marketingu. Po rezygnacji z pełnienia funkcji prodziekana ds. studiów zaocznych i ogólnych przez dr. hab. inż. Władysława Filara, prof. PRz, na stanowisko to został wybrany **dr hab. inż. Leszek Woźniak, prof. PRz.**

Obszar zainteresowań prodziekana L. Woźniaka, kierującego Zakładem Przedsiębiorczości i Zarządzania, stanowi zarządzanie środowiskiem, ekologia i ekonomia, ochrona środowiska oraz przedsiębiorczość. Szczególnie koncentruje się on na proekologicznym zarządzaniu w sferze gospodarki żywnościowej oraz na ewolucji praw makro- i mikroekonomii w kontekście zrównoważonego rozwoju globalnego i regionalnego.



Jest autorem ok. 200 publikacji, głównie z zakresu zarządzania środowiskiem, ochrony środowiska, gospodarki żywnościowej. Jego pasją jest

popularyzacja wiedzy, czego rezultatem jest opublikowanie ok. 30 pozycji popularnonaukowych. Współpracuje z akademickim ruchem naukowym, czego wyrazem jest niedawne powołanie do życia Studenckiego Koła Naukowego Przedsiębiorczości i Zarządzania Środowiskiem.

Wizja przyszłości kierowanego Zakładu dotyczy przede wszystkim ukierunkowania rozwoju prowadzonej tematyki badawczej na zagadnienia ekonomiczne (w tym przedsiębiorczości i zarządzania) związane ze zmianami polskiej gospodarki w związku z wstąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej.

Marcin Gębarowski

Z prac Rady Głównej

Z dniem 1 stycznia 2003 r. rozpoczęła się kolejna, trzyletnia kadencja Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. W skład Rady będącej organem wybieralnym wchodzi 30 członków, w tym 21 przedstawicieli nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowisku profesora zwyczajnego lub profesora nadzwyczajnego oraz innych nauczycieli akademickich, posiadających stopień naukowy

doktora habilitowanego, doktora nauk i przedstawiciele studentów.

Rada Główna współdziała z Ministrem Edukacji Narodowej i Sportu oraz innymi organami władzy publicznej w ustalaniu polityki edukacyjnej państwa w obszarze szkolnictwa wyższego, a w szczególności w zakresie:

- » wyrażania opinii i składania wniosków w sprawach dotyczących szkolnictwa wyższego i nauki,
- » wyrażania opinii w sprawach przedstawionych jej przez MENiS, Państwową Komisję Akredytacyjną i organy władzy publicznej,
- » opiniowania projektów aktów prawnych dotyczących szkolnictwa wyższego i nauki, w tym projektów ustaw o utworzeniu, przekształceniu, zniesieniu i zmianie nazwy uczelni,
- » opiniowania projektów statutów uczelni nadawanych przez MENiS,

- » wyrażania opinii w sprawie budżetu państwa w zakresie pozostającym w dyspozycji MENiS.

Rada współpracuje m.in. z ministrem nauki i Komitetem Badań Naukowych, Polską Akademią Nauk, Centralną Komisją do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych oraz z Polską Akademią Umiejętności. Koordynuje sprawy związane ze standardami kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów.

Poniżej zamieszczamy skład nowo wybranej Rady VIII kadencji na lata 2003–2005.

Marta Olejnik

Przewodniczący Rady Głównej:

- prof. dr hab. inż. Jerzy BŁAŻEJOWSKI
Uniwersytet Gdański

Wiceprzewodniczący Rady Głównej:

- prof. dr hab. Bolesław GINTER
Uniwersytet Jagielloński
- prof. dr hab. Jan MADEY
Uniwersytet Warszawski
- prof. dr hab. inż. Wojciech MITKOWSKI
Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie

Członkowie Prezydium Rady Głównej:

- prof. dr hab. Stanisław DZIEGIELEWSKI
Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu
- student Przemysław KOWALSKI
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
- prof. dr hab. n.med. Paweł LAMPE
Śląska Akademia Medyczna w Katowicach
- dr Ryszard MOJAK
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
- prof. dr hab. Tadeusz SŁAWEK
Uniwersytet Śląski w Katowicach

Członkowie Rady Głównej:

- prof. dr hab. inż. Romuald BĘDZIŃSKI
Politechnika Wrocławska
- dr hab. inż. Anna BŁACH
Politechnika Śląska w Gliwicach
- prof. dr hab. Krystyna DZIWORSKA
Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku
- prof. dr hab. Teodor FILIPIAK
Wyższa Szkoła Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego w Warszawie
- prof. dr hab. Henryk GRABOWSKI
Akademia Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie
- prof. dr hab. n.farm. Bożenna GUTKOWSKA
Akademia Medyczna w Warszawie

- prof. dr hab. Wojciech IWAŃCZAK
Akademia Świętokrzyska im. J. Kochanowskiego w Kielcach
- prof. dr hab. Sławomir KALEMBKA
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- dr n.med. Jacek KOSIEWICZ
Śląska Akademia Medyczna w Katowicach
- prof. dr hab. Leon KOZACKI
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu
- prof. Henryk KUŹNIAK
Państwowa Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna im. Schillera w Łodzi
- prof. dr hab. Czesława LIPECKA
Akademia Rolnicza w Lublinie
- dr inż. Jan MASŁOWSKI
Akademia Rolnicza w Lublinie
- dr Krzysztof PISKORCZYK
Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach
- student Sławomir POLAŃSKI
Uniwersytet Gdański
- dr hab. Dariusz ROTT
Uniwersytet Śląski w Katowicach
- student Robert SARNECKI
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu
- prof. dr hab. Marian STRUŻYCKI
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
- prof. dr hab. Barbara TUCHAŃSKA
Uniwersytet Łódzki
- dr inż. Kazimierz WAŃKOWICZ
Politechnika Łódzka
- prof. dr hab. Stefan WRONA
Politechnika Warszawska

Organy robocze Rady Głównej

Komisje

- ◆ Komisja Nauki i Spraw Zagranicznych (KN RG)
Przewodniczący: prof. Tadeusz SŁAWEK
Wiceprzewodniczący: prof. Wojciech IWAŃCZAK

- ◆ Komisja Ekonomiczna (KE RG)
Przewodnicząca: prof. Krystyna DZIWORSKA
Wiceprzewodniczący: prof. Stefan WRONA
- ◆ Komisja Edukacji (KEd. RG)
Przewodnicząca: dr hab. Anna BŁACH
Wiceprzewodniczący: dr Dariusz ROTT
student Robert SARNECKI

- ◆ Komisja Rozwoju i Organizacji Szkolnictwa Wyższego (KR RG)
Przewodniczący: prof. Wojciech MITKOWSKI
Wiceprzewodniczący: dr Krzysztof PISKORCZYK
- ◆ Komisja Uprawnień Akademickich (KU RG)
Przewodniczący: prof. Bolesław GINTER
Wiceprzewodnicząca: prof. Czesława LIPECKA

BIURO KARIER

W POLITECHNICE RZESZOWSKIEJ



Polski problem bezrobocia jest powszechnie znany, silnie nagłaśniany przez media i niestety, mimo zapowiedzi ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej Jerzego Hausnera, ciągle bez programu na szybkie rozwiązanie lub, co najmniej, zmniejszenie problemu. Rzadziej słyszymy o skali problemu w innych krajach i podejmowanych tam działaniach zaradczych. W dyskusjach na temat realizowanych procedur akcesyjnych do Unii Europejskiej prawie nie wspomina się, że znalazła się tam również *Narodowa strategia wzrostu zatrudnienia i rozwoju zasobów ludzkich 2000-2006* oparta na Europejskiej strategii zatrudnienia, przyjętej przez Radę i Parlament Europejski. Jednym z instrumentów realizacji tej strategii jest program *Pierwsza Praca*, którego podstawowym celem jest zapobieganie bezrobociu wśród absolwentów szkół średnich i wyższych. W przypadku studentów i absolwentów szkół wyższych zadaniem programu jest stworzenie warunków zachęcających szkoły wyższe do tworzenia i prowadzenia *Biur Karier*, których zadaniem będzie nie tylko pomoc w znajdowaniu miejsc pracy, ale przede wszystkim kreowanie nowych treści do dostosowania ich do oczekiwań pracodawców, a także organizowanie praktyk studenckich i staży absolwentów.

W ramach programu *Pierwsza Praca* Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej ogłosiło w październiku 2002 r. konkurs grantów na *Rozwój działalności Biura Karier*. Aktywna postawa nowego Samorządu Studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki pod przewodnictwem Joanny Pliś zmobilizowała władze Wydziału do przygotowania wniosku o grant. Zadania postawione w granice zaakceptował prorektor ds. nauczania, a JM Rektor Politechniki wystąpił z wnioskiem do Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej. W silnej konkurencji (173 granty przyznane na ok. 500 złożonych wniosków) uzyskaliśmy dofinansowanie naszego wniosku ze środków programu w wysokości 29 tys. zł. W ramach grantu przewidujemy realizację następujących zadań:

- przeszkolenie kadry do obsługi *Biura Karier*,
- opracowanie materiałów informacyjnych,
- zorganizowanie Targów Pracy 2003 - przewidywany termin 28 marca br.,
- zorganizowanie warsztatów *Absolwent na Rynku Pracy* jako imprezy towarzyszącej Targom Pracy,
- uruchomienie strony internetowej *Biura Karier*,

- utworzenie bazy wydawnictw z zakresu warsztatów *Absolwent na Rynku Pracy*,
- utworzenie bazy danych studentów i absolwentów zainteresowanych pomocą w poszukiwaniu miejsca pracy,
- utworzenie bazy danych o rynku pracy, bazy ofert pracy oraz bazy studiów i kursów z zakresu poprawy kwalifikacji.

Realizacji tych zadań podjęła się grupa wolontariuszy spośród studentów Wydziału. Zainteresowanych zachęcamy do kontaktu z Piotrem Lasotą, Joanną Pliś i Moniką Wójcik, a także zapraszamy na stronę internetową www.prz.rzeszow.pl/biurokarier. Organizacji *Targów Pracy* podjął się Tomasz Ogórek, były przewodniczący Samorządu Studentów Politechniki Rzeszowskiej, a obecnie świeżo upieczony absolwent Politechniki.

Mamy nadzieję, że po zrealizowaniu grantu, który zostanie zakończony 31 marca br., zgromadzone w trakcie jego realizacji doświadczenia zostaną wykorzystane do dalszego prowadzenia *Biura Karier* Politechniki Rzeszowskiej z pożytkiem dla studentów i absolwentów Politechniki, a także środowiska akademickiego Rzeszowa i Regionu.

Jerzy Bajorek

EUROPEJSKA WSPÓŁPRACA EDUKACYJNA

Część III Program Socrates/Grundtvig

kontynuacja tematyki zainicjowanej we wcześniejszych numerach Gazety Politechniki

W związku z szybkim postępem społecznym i gospodarczym oraz mobilnością, która jest znakiem współczesnych społeczeństw, nie możemy zakładać, że będziemy do końca życia wykonywać zawód raz wyuczony. Każdy z nas będzie musiał elastycznie kreować i programować zmieniające się plany życiowe, stawać się własnym menedżerem i moderatorem. Swoją zdolność uczenia się jednostka będzie musiała wykazywać w pracy zawodowej aż do późnego wieku. Wielokrotnie w ciągu życia wiedza, która jest potrzebna do wykonywania określonego zawodu, będzie się dezaktualizować. W tej sytuacji istnieje potrzeba edukacji, która daje jednostce wszechstronne możliwości rozwoju zawodowego, nadążającej za szybkimi zmianami w gospodarce i kształtującej postawy społecznego współżycia, prowadzącego do powstania demokratycznego społeczeństwa obywatelskiego.

Program edukacyjny Socrates/Grundtvig, którego patronem został Nicolai Grundtvig (1783-1872), duński filozof, poeta i pedagog, twórca duńskiego ruchu uniwersytetów ludowych, propagator wartości humanistycznych w edukacji, wspiera działania mające na celu:

- ♦ wprowadzanie nowych metod kształcenia dorosłych,
- ♦ poszerzanie współpracy między instytucjami kształcącymi dorosłych w całej Europie,
- ♦ poprawę jakości kształcenia nauczycieli i dorosłych,
- ♦ promowanie idei uczenia się przez całe życie.

Program Grundtvig składa się z czterech komponentów.

Grundtvig 1 zajmuje się europejskimi projektami związanymi z kształceniem dorosłych i kształceniem ustawicznym. Celem tych projektów jest



zapewnienie dorosłym szerokiego dostępu do różnych, na wysokim poziomie form kształcenia się przez całe życie, w powiązaniu z aktywną postawą obywatelską w zdobywaniu i odnawianiu wiedzy. Edukacja wymaga bowiem otwarcia na świat, zainteresowania innymi oraz poczucia wspólnej odpowiedzialności, czyli odejścia od stałego zajmowania się własnymi problemami i interesami. Opracowywanie wysokiej jakości ofert edukacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii wchodzi również w zakres działania pierwszego komponentu.

Grundtvig 2 promuje projekty partnerskie, mając na uwadze wzmocnienie współpracy między mniejszymi instytucjami na rzecz kształcenia dorosłych, poprawę jakości tego kształcenia poprzez wymianę doświadczeń, popularyzację wiedzy interkulturowej i gospodarczej dotyczącej Europy oraz rozpowszechnianie sprawdzonych rozwiązań z zakresu edukacji dorosłych i polityki zatrudnienia. **Grundtvig 3** promuje zagraniczne szkolenia kadry pracującej w instytucjach kształcenia dorosłych. Oferowane szkolenia dotyczą metodyki stosowanej w kształceniu dorosłych, zarządzania placówkami kształcenia dorosłych, integracji europejskiej i interkulturowej.

Ostatni komponent - **Grundtvig 4** - wspiera projekty w ramach sieci tematycznych, w których może brać udział nie mniej niż 6 krajów, w tym jeden członkowski UE. Projekty te mają na celu wzmocnienie europejskiej współpracy między placówkami edukacyjnymi i dotyczą kluczowych za-

gadnień w dziedzinie kształcenia dorosłych.

Procedury aplikacyjne w przypadku Grundtviga 1,4 obejmują, jako akcje scentralizowane, dwie fazy selekcji: propozycję wstępną, przesyłaną przez koordynatora projektu do 1 listopada każdego roku do Komisji Europejskiej, i pełną propozycję zaakceptowaną w pierwszej fazie, do 1 marca każdego roku. Akcją zdecentralizowaną jest komponent Grundtvig 2, co oznacza, że aplikacje zarówno koordynatorzy projektów, jak i partnerzy przesyłają do Narodowej Agencji Programu Socrates w terminie do 1 marca każdego roku. Najbliższy termin składania wniosków do Narodowej Agencji w ramach komponentu Grundtvig 3 upływa 31 marca 2003 r.

Więcej informacji:

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji Program Socrates
ul. Mokotowska 43,
00-551 Warszawa
www.socrates.org.pl
e-mail:socrates@socrates.org.pl

Humanistyczne wartości w systemie edukacyjnym, propagowane przez N. Grundtviga, przewijają się w głównych celach przedstawionego programu edukacyjnego. Wykształcenie nie oznacza bowiem tylko ustawicznego nabywania kompetencji zawodowych. Jest także tworzeniem osobowości, zdolnością empatii i ryzykiem przekraczania tego, co już osiągnięte. "Ten, kto umie tylko to, co inni, i wie tylko to, co inni, może robić tylko to, co inni" (Hubert Markl z Towarzystwa Maxa Plancka), a to nie oznacza innowacyjności, która jest symbolem naszych czasów.

Małgorzata Pomorska

Refleksje

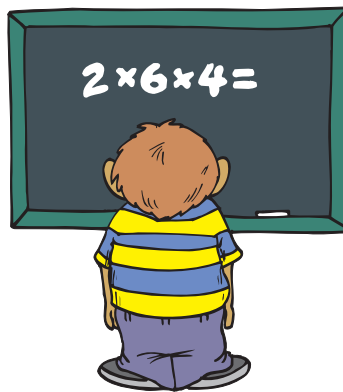
o jakości kształcenia matematycznego w szkole średniej i na uczelni technicznej

Zjawisko istniejącej luki między matematyką szkolną i matematyką w szkole wyższej jest znane od lat, a poznanie jej przyczyn jest przedmiotem zainteresowania środowisk oświatowych i uczelnianych oraz matematyków, dydaktyków matematyki, reformatorów kształcenia matematycznego i jego praktyków w wielu krajach świata. Z tej perspektywy zwróćmy uwagę na ujawnione opinie badanych studentów informatyki i dostrzegane przez nich podobieństwa oraz różnice w zakresie kształcenia matematycznego między szkołą średnią i szkołą wyższą - uczelnią techniczną. A poniższe refleksje odniesiemy do jakości kształcenia matematycznego uczniów szkół średnich i studentów uczelni technicznych.

Otóż w 2002 r. przeprowadziłem wśród studentów I roku informatyki (studia dzienne) Politechniki Rzeszowskiej sondaż, którego tematem był m.in. problem: porównać stosowane (w szkole średniej i szkole wyższej) metody nauczania, środki dydaktyczne i formy aktywizacji na zajęciach dydaktycznych z matematyki (z przedmiotów matematycznych). Na podstawie tego sondażu ustaliłem wspólny, krytyczny punkt widzenia przez badanych studentów kształcenia matematycznego w szkole średniej. Można go tak ująć:

□ W szkole średniej nauczanie matematyki jest najczęściej skierowane na tzw. uczniów średnich. Nauczyciele w małym stopniu wymagają od ucznia samodzielnego myślenia i samodzielnego dochodzenia do zrozumienia realizowanych treści, często zaś "wlewają" mu je do głowy. A przy tym szkoła średnia nie kładzie nacisku na kształcenie logicznego i kreatywnego myślenia uczniów. Nauczyciele matematyki (nawet w szkołach o niezłej renomie) dostrzegali w zespołach klasowych

4 grupy uczniów (bardzo słabych, słabych, dobrych oraz bardzo dobrych) i świadomie ukierunkowywali realizację programu matematyki oraz jego percepcję na słabszych uczniach. Nauczycielom i szkole zależało na tym, by jak najwięcej uczniów miało dobre wyniki z matematyki. Taka strategia wyrównywania szans i poziomu wiedzy matematycznej hamowała z kolei rozwój uzdolnionych jednostek w klasie.



□ Szkolna matematyka była ukazywana jako matematyka rachunkowa. W szkole średniej stawiano uczniom niskie wymagania z matematyki, a zakres ich kontroli i oceny ograniczano do zrealizowanego materiału nauczania. Stąd też w szkole była "anielska atmosfera" i dość powszechny liberalizm przy ocenianiu (wymagano od ucznia wiedzy wyuczonej, "wyklepanej"; odtwórczo wymagano definicji pojęć, twierdzeń i ich dowodów; analizowano dane zagadnienie, zadanie i jego rozwiązanie do chwili, aż zrozumiał je ogół klasy; zanedbywano u uczniów rozumienie matematyki i jej użyteczność, jej aplikacyjny charakter). Mimo to promieniowała także życzliwość i chęć nauczycieli matematyki do przekazania uczniom realizowanych treści w taki sposób, by zachęcić ich do przyswajania i zgłębiania poznawanych treści.

Pole i obraz dostrzeganych różnic z zakresu kształcenia matematycznego między szkołą średnią a szkołą wyższą - są dosyć rozproszone. Opinie badanych otwierają nam oczy na tę rzeczywistość. Niektóre z nich dość trafnie są wyrażone i opisują różnice między szkołą średnią a szkołą wyższą, które przejawiają się m.in. w tym, że:

□ Istnieje "przepaść" między szkołą średnią a szkołą wyższą, gdyż:

- następuje zmiana dotychczasowego trybu pracy z "jestem uczniem" w szkole na "uczę się", czyli studiuje w szkole wyższej,
 - poziom i zakres wiedzy matematycznej osiągnięty w szkole średniej jest niewystarczający, dlatego musi się ją korygować i poddawać "renowacji", by móc następnie na jej bazie poznawać i zgłębiać nową wiedzę (także matematyczną) w stopniu adekwatnym do potrzeb kierunku studiów,
 - nieskorelowane są strategie nauczania i kształcenia matematycznego, szkoła wyższa bowiem maksymalizuje wymagania skierowane na osiągnięcie celów tego kształcenia w przeciwieństwie do szkoły średniej, która je minimalizuje i różnicuje adekwatnie do profilu kształcenia uczniów.
- Istnieje aspekt psychologiczny interakcji między szkołą średnią a szkołą wyższą. W szkole średniej często kształtuje się silna więź emocjonalna nie tylko między uczniami i nauczycielami matematyki, ale i innych przedmiotów. A w szkole wyższej następuje zerwanie tejże więzi i nie podejmuje się trudu zbudowania nowej więzi, na studiach bowiem nauczanie jest jakby "nauczaniem taśmowym". Student rzucony jest tutaj na taśmę procesu kształcenia i w interakcjach z nauczycielami - ze względu na maso-

wość tego kształcenia oraz preferowane formy egzaminowania (egzamin pisemny) - najczęściej utożsamiany jest ze swoim numerem w indeksie.

Podstawową różnicą pomiędzy nauczaniem matematyki w szkole średniej i w szkole wyższej jest jednak stosunek do zagadnień teoretycznych i zastosowań matematyki. W szkole średniej niewielką wagę przywiązuje się do nich i do egzekwowania wiedzy oraz umiejętności z tego zakresu. Wreszcie do pakietu stosowanych metod nauczania w szkole średniej rzadko zalicza się pracę samodzielną, która bywa złotym środkiem - *per aspera ad astra* (przez ciernie do gwiazd) - opanowania i zrozumienia przyswajanych treści, nauki rozwiązywania zadań. W szkole wyższej jest ona najczęściej polecana i stosowaną metodą nauczania. Z drugiej strony, umasowienie w Polsce kształcenia na poziomie studiów wyższych odśloniło bez reszty słabości i niedostatki kształcenia matematycznego na poziomie średnim. Przyczyny tego stanu są złożone i właściwie są skumulowaną wypadkową tej słabości stwierdzanej także na niższych poziomach. Jej korzenie sięgają popelnionych błędów reformy nauczania matematyki z lat 1960-1970 i później, przyjętych wówczas do realizacji koncepcji kształcenia matematycznego dzieci, uczniów i młodzieży oraz kształcenia i doskonalenia nauczycieli matematyki.

Na obecnym etapie doskonalenia reformy systemu edukacji w Polsce trzeba postawić powtórnie pytanie: Do czego zmierzamy w ramach reformy kształcenia matematycznego? Otóż poszukując odpowiedzi na to pytanie, należałoby uświadomić sobie m.in. wyzwania (cele, zadania, potrzeby i oczekiwania społeczne) stojące zarówno przed współczesną edukacją matematyczną, jak i przed matematykami oraz dydaktykami matematyki. Punktem odniesienia do zmian zachodzących w polskim szkolnictwie powinny być nadal pytania i diagnoza ustalona na podstawie badań prowadzonych w ramach programu Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów

OECD/PISA (Programme for International Student Assessment):

1) W jakim stopniu młodzież jest przygotowana do podjęcia wyzwań przyszłości?

2) Czy młodzi ludzie potrafią efektywnie analizować, rozumować i jasno przekazywać swoje myśli?

3) Czy są przygotowani, by zachować zdolność uczenia się przez całe życie?

4) Jak kształtować programy szkolne i systemy edukacji, by im w tym pomóc?

5) Jak zmniejszać różnice życiowych szans między młodymi ludźmi przez oświatę?

Kolejnymi punktami odniesienia powinny być (o ile istnieją) tutaj: 1) raporty, wyniki i wnioski z przeprowadzanych badań kluczowych problemów kształcenia matematycznego uczniów i studentów; 2) studia porównawcze, dokumenty i doświadczenia z dotychczasowych rodzimych i zagranicznych reform kształcenia matematycznego; 3) opracowywane i weryfikowane nowe koncepcje oraz propozycje z zakresu modernizacji kształcenia matematycznego oraz stanowiska i dokumenty ekspertów: matematyków, dydaktyków matematyki oraz przedstawicieli dyscyplin pokrewnych i innych; 4) raporty o kadrze nauczycieli matematyki: stan obecny i potrzeby z zakresu kształcenia przyszłych nauczycieli matematyki.

Reasumując, skupmy nasze refleksje nad jakością kształcenia matematycznego uczniów i studentów z perspektywy uczelni technicznej. W odczuciu społecznym, w odczuciu kandydatów ubiegających się o przyjęcie do danej szkoły średniej lub wyższej, o ich preferencjach decydują przede wszystkim takie czynniki, jak: jakość kształcenia w danej szkole - również matematycznego, jej prestiż w środowisku, sukcesy jej uczniów i absolwentów itp. Kandydaci zwracają także uwagę na kadrę nauczycieli, bazę, zaplecze techniczne i dydaktyczne szkoły: dostęp do Internetu, laboratoria komputerowe, obiekty sportowe i inne. Co więc warunkuje wysoką jakość kształcenia matematycznego na poziomie uczelni

technicznej? Co może mieć na nią wpływ? Takim czynnikiem bezsprzecznie jest sukces samej szkoły wyższej - uczelni technicznej - postrzegany jako: 1) brak problemów naboru kandydatów i duże zainteresowanie uczelnią, mimo selekcji na egzaminie wstępnym (o ile jest), bądź odsiewu po I roku studiów; 2) zadowolenie studentów i absolwentów z poziomu kształcenia; 3) powodzenie na rynku pracy, kariery naukowe i zawodowe absolwentów; 4) sukcesy i kariery naukowe jej kadry nauczycieli akademickich, w tym kadry matematyków. Wreszcie kolejnym takim czynnikiem jest proces jakości kształcenia i jego składowe realizowane w danej szkole wyższej. Stąd osiągnięcie wysokiej jakości kształcenia - w szczególności matematycznego - w uczelni technicznej warunkują ponadto inne czynniki, takie jak: 1) atrakcyjne kierunki i specjalności studiów oraz dobrze opracowane dla nich plany studiów i programy nauczania, właściwie dobrane i skorelowane treści realizowanych przedmiotów z uwzględnieniem oryginalności kierunku i specjalności studiów; 2) procedury tworzenia dobrych planów studiów i programów nauczania (recenzowanie - także zewnętrzne - tych projektów i programów, wymiana doświadczeń i współpraca w zakresie ich doskonalenia z innymi jednostkami); 3) dydaktyka prowadzenia zajęć preferowana przez kadrę specjalistów, którą cechują profesjonalizm, jasność argumentacji i prezentacji realizowanych treści, umiejętność dostosowania się do poziomu i oczekiwań studentów, porządek organizacyjny, wybór adekwatnej literatury przedmiotu i materiałów pomocniczych dla studentów oraz dostępność w czasie konsultacji; 4) wykorzystywanie w pracy dydaktycznej i w kontaktach ze studentami nowych technologii informacyjnych (TI), dostęp studentów do opracowanych w wersji elektronicznej w Internecie i na CD materiałów dydaktycznych oraz do laboratoriów komputerowych, programów wspomagających (grafikę, prezentacje); 5) jakość dyplomowania studentów, o której decydują seminaria dyplomowe, pozyskane na nich intere-

sujące tematy prac dyplomowych, owocna współpraca dyplomantów z opiekunem oraz kryteria zarówno oceny, jak i wyróżnienia oraz upowszechnienia wykonanej pracy dyplomowej; 6) jakość indywidualizacji stu-

diów w szkole wyższej (standardy kształcenia dla uzdolnionych studentów) oraz jakość krajowej i zagranicznej współpracy - typu konsultacje, wizyty i wzajemne oceny udostępnianych materiałów dydaktycznych,

wymiana studentów i staże naukowe dla kadry, współpraca w organizowaniu seminariów i konferencji naukowych z jednostkami prowadzącymi studia wyższe techniczne i matematyczne.

Antoni Pardała

Od Redakcji:

Problem nauczania matematyki nie jest nowy. Od lat wiadomo, że matematyka jest przedmiotem "progowym", trudnym do pokonania przez wielu studentów pierwszego roku studiów. W zamieszczonym artykule przedstawiamy punkt widzenia nauczyciela akademickiego - matematyka. Chętnie zamieścimy Państwa uwagi i opinie na powyższy temat. Zapraszamy do dyskusji na łamach naszej gazety.

Szcześliwy bibliotekarz, czyli o kosztach księgozbioru w roku 2003

Niedługo miną 3 lata od wprowadzenia zmiany zasad finansowania Biblioteki Głównej. Do końca 1999 r. biblioteka była finansowana centralnie. 13 czerwca 2000 r. Senat Politechniki Rzeszowskiej na wniosek Senackiej Komisji Finansów i Mienia Uczelni zatwierdził podział jej budżetu na dwie części. Finansowane centralnie pozostały wynagrodzenia z pochodnymi i kosztami materialnymi (utrzymanie pomieszczeń, sprzęt, materiały itp.). Środki przeznaczone na księgozbiór (książki, normy, aprobaty budowlane, przepisy lotnicze, czasopisma polskie itp.) zostały przekazane na wydziały, skąd miały wrócić do biblioteki w formie dotacji celowej. Niestety, niektóre wydziały odebrały to zalecenie jako fakultatywne. Do głosu, jak zwykle przy podziale pieniędzy, doszły emocje. Powstało spore zamieszanie finansowe, którego konsekwencje odczuwamy w niemiły sposób do dziś. Na szczęście ta budząca kontrowersje uchwała została skorygowana na posiedzeniu Senatu Politechniki Rzeszowskiej 10 maja 2001 r. przez dodanie zdania: ...minimalny, ustalony poziom partycypowania wydziałów w finansowaniu Biblioteki ma charakter obligatoryjny i jest określony zgodnie ze wskaźnikami algorytmu rozdziału dotacji. Nowa formuła finansowania jest dla biblioteki niewątpliwym obciążeniem, ma jednak

jeden niezaprzeczalny plus: daje świadomość kosztów księgozbioru.

Tradycyjnie najmniej kontrowersyjne są zbiory specjalne. Koszty tej kategorii zbiorów bibliotecznych sprowadzają się w praktyce do prenumeraty norm i aprobat budowlanych oraz zakupu różnorodnych krajowych i międzynarodowych przepisów lotnictwa cywilnego, z rzadka instrukcji i katalogów technicznych. Angażuje to około 30% wszystkich środków przekazanych przez wydziały. Jeżeli chodzi o oszczędności, nie ma tu zbyt dużego pola manewru. Już kilka lat temu musieliśmy zrezygnować z dubletów wielu klas i grup, mimo że ich tematyka interesowała kilka wydziałów. Nigdy też nie prenumerowaliśmy wszystkiego. Nie interesowała nas technologia spożywcza, budowa okrętów czy górnictwo węgla kamiennego. To jednak, co wiąże się z problematyką wydziałów, musi być prenumerowane - zerwanie wieloletniego ciągu zdekompiluje bowiem całość zasobu.

Gromadzenie książek pozwala na większą elastyczność. Kupując książki, można stosować ograniczenia ilościowe (liczba egzemplarzy), a niekiedy również treściowe. Mamy na Politechnice Rzeszowskiej 4 wydziały techniczne. Podręczniki i książki naukowe gromadzi się dla nich od 1951 r. I mimo oczywistej dezaktualizacji jest to zbiór pod względem zakresu tematycznego

mniej więcej wystarczający. Zważywszy na bardzo złą sytuację książki technicznej na rynku wydawniczym, poczytujemy to sobie za plus.

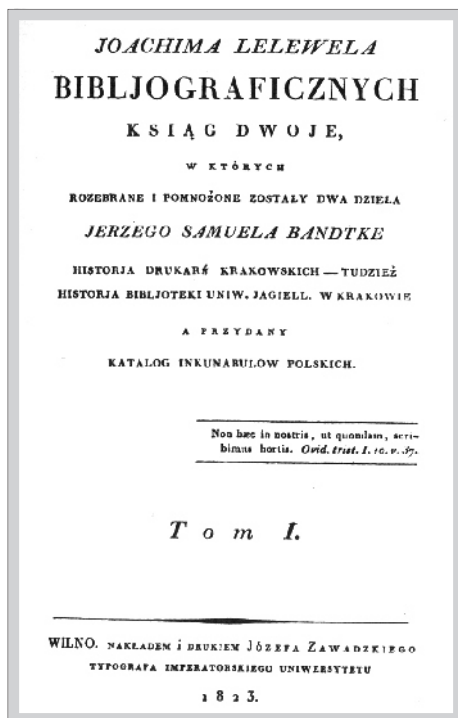
W diametralnie różnej sytuacji jest księgozbiór dla pracowników i studentów Wydziału Zarządzania i Marketingu. W chwili powstania wydziału w 1993 r. książek z tej dziedziny mieliśmy bardzo mało. Dodatkowo większość z nich była zdecydowanie *passé*. Oferta księgarska oszołomiła mnogością tytułów. Powstał w owym czasie cały "przemysł" tłumaczeń z oryginałów amerykańskich. Nie wnika w wartość merytoryczną podręczników czy możliwość zastosowania poradników do polskich realiów. To, na co bibliotekarz nie będący branżystą zwracał przede wszystkim uwagę, to wspaniała szata graficzna eksponująca fragmenty entuzjastycznych recenzji i horrendalne ceny. Podobnie jest dzisiaj. Liczba publikacji książkowych poświęconych jednemu wąskiemu zagadnieniu, np. etyce biznesu, może konkurować jedynie z podażą książek informatycznych. W tej sytuacji konieczna jest ścisła współpraca kadry naukowo-dydaktycznej wydziału z biblioteką. Mamy nadzieję, że zdeklarowany ostatnio przez część pracowników współdziałanie w procesie gromadzenia książek rozpocznie nowy etap kształtowania zasobu bibliotecznego przeznaczonego dla Wydziału Zarządzania i Marketingu.

Największa pozycja w budżecie przeznaczonym na gromadzenie zbiorów to prenumerata czasopism polskich i zagranicznych. Te ostatnie są finansowane w części ze środków przeznaczonych na badania naukowe, pozostających w dyspozycji prorektora ds. nauki, a w części ze środków własnych wydziałów. Ponieważ wartość prenumeraty na rok 2003 r. przekracza 30 000 euro, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych podlega ona procedurze przetargu nieograniczonego. Przetarg ten odbył się jesienią ubiegłego roku i po raz pierwszy wygrała go firma krajowa. Jest nią International Publishing Service z Warszawy, który za kwotę 463.926,63 zł objął obsługą prenumeratorską 146 czasopism zachodnich i 7 rosyjskich wytypowanych przez kierownictwo poszczególnych wydziałów.

Prenumerata czasopism polskich podlega tej samej ustawie, ale ponieważ koszt jej to niespełna 70 000 zł, jest realizowana jako zamówienie publiczne w trybie zapytania o cenę.

Oprócz udostępniania czasopism w formie tradycyjnej organizujemy naszym czytelnikom dostęp do czasopism

elektronicznych. W roku bieżącym dzięki uczestnictwu w 4 konsorcjach na wszystkich komputerach pracujących



pod domeną Politechniki Rzeszowskiej można mieć dostęp do 1165 czasopism, w większości pełnotekstowych. Dzięki pomocy finansowej KBN opłaty licen-

cyjne wyniosły jedynie 5 909 euro (23 995 zł) i zostały zapłacone.

Jakie będą całościowe koszty księgozbioru w 2003 r.? Szacujemy je na ~ 720 000 zł, przyjmując, że na książki, czasopisma i czasopisma polskie wydziały przeznaczą nie mniej niż w roku ubiegłym, czyli minimum 225 000 zł. Czy to już wszystkie planowane wydatki? Z pewnością nie. Pracownicy Wydziału Chemicznego od dawna marzą o dostępie sieciowym do Chemical Abstracts. Z kolei bibliotekarze, opierając się na opiniach kolegów z innych uczelni, bardzo chcieliby udostępnić czytelnikom Compendex. Cóż... w 1823 roku w Wilnie Joachim Lelewel opublikował pierwszy polski poradnik dla bibliotekarzy, w którym napisał: "...że zaś potrzeby bywają różnego rodzaju, a zatem ma być roztropne użycie funduszu bibliotecznego, bo łatwo go roztrwonąć. Szczęśliwy bibliotekarz, kiedy umie wymierzyć dochody, wymierzyć potrzeby i ocenić je, jedne z drugimi pokombinować" (Joachim Lelewel, Bibliograficznych ksiąg dwoje, Wilno 1823).

Elżbieta Kałuża

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

SEMINARIA WYDZIAŁOWE

- Dr hab. inż. Krzysztof Kaczmarski, prof. PRz w Zakładzie Inżynierii i Sterowania Procesami Chemicznymi, wygłosił w dniu 8 stycznia 2003 r. referat nt. "Przegląd modeli izoterm adsorpcyjnych, ich wyznaczenie i walidacja" na seminarium Wydziału Chemicznego.
- Zakład Inżynierii i Chemii Środowiska na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska zorganizował w dniu 9 stycznia 2003 r. seminarium z referatem mgr. inż. Wojciecha Szymborskiego, asystenta w tymże Zakładzie, nt. "Analiza czynników mających wpływ na efektywność selektywnej zbiórki odpadów".
- Dr inż. Bogdan Papciak, adiunkt w Katedrze Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, wygłosił w dniu 5 lutego 2003 r. referat nt. "Ekstrakcja wybranych pochodnych kwasu benzoesowego w układach dwufazowych rozpuszczalnik organiczny - woda w obecności wysalaczy" na seminarium Wydziału Chemicznego.
- W dniu 20 lutego 2003 r. na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa z udziałem Pana Krzysztofa Denusa, przedstawiciela firmy ConceptsNREC (Szwajcaria) odbyła się prezentacja zintegrowanego systemu projektowania "Agile" dla maszyn wirnikowych oraz zastosowań systemu "Agile" do projektowania stopnia sprężarki silnika lotniczego.
- Prof. dr hab. inż. Andrzej Krawczyk z Instytutu Elektrotechniki w Warszawie wygłosił w dniu 26 lutego 2003 r. referat nt. "Elektromagnetyzm a biosfera - zagrożenia i szanse" na seminarium Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.
- Mgr inż. Yahya Ali Al.-Badwi, doktorant Politechniki Warszawskiej na Wydziale Budownictwa i Mechaniki Petrochemii w Płocku, wygłosił w dniu 26 lutego 2003 r. referat nt. "Równania kinetyczne do opisu procesu dysocjacji termicznej polidispersyjnych substancji stałych" na seminarium Wydziału Chemicznego.
- Dr Yves Gnanou, dyrektor de Laboratoire de Chimie des Polymeres Organiques Université Bordeaux I (Francja) wygłosił w dniu 28 lutego 2003 r. referat nt. "Shaping Polymers by Macromolecular Engineering" na seminarium Wydziału Chemicznego i Centre of Excellence COMODEC.

Bronisław Świder

DO WÓD, DO WÓD i co dalej?

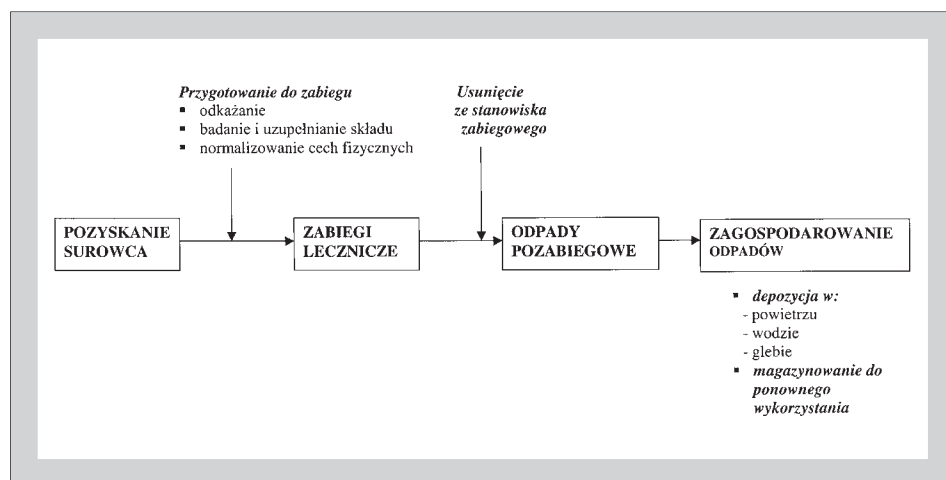
Prawidłowością biologiczną w rozwoju każdego człowieka jest pojawianie się stanów chorobowych, których powodem najczęściej są: warunki pracy i życia oraz uwarunkowania genetyczne i przypadki losowe. Podejmowane działania profilaktyczne lub kontynuację leczenia poszpitalnego realizuje się zazwyczaj w uzdrowiskach. Przemiany polityczno-gospodarcze minionej, ostatniej dekady XX w. zaowocowały w miejscowościach uzdrowiskowych wzrastającymi kłopotami w sprawnym i efektywnym zarządzaniu nimi. Przyczyny takiej sytuacji są liczne, poczynając od uwarunkowań prawnych - brak nowoczesnej ustawy o uzdrowiskach, aż do powszechnego w społeczeństwie polskim zjawiska, jakim jest brak pieniędzy. Pogarszająca się sytuacja gospodarcza polskich uzdrowisk w zakresie poszukiwania środków na świadczenie usług leczniczych wynika m.in. z ograniczenia finansowania z kas chorych - aktualnie ok. 1% budżetu kas chorych, dekapitalizującej się bazy materialnej sanatoriów i szpitali uzdrowiskowych oraz braku nowoczesnej ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym. W tej sytuacji wzrasta bezrobocie, które wg Stowarzyszenia Gmin Uzdrowiskowych RP wynosi od ok. 16% w Krynicy Zdroju do ok. 36% w Szczawnie i ma tendencję wzrostową. Odmówienie podpisania przez Prezydenta RP wspomnianej ustawy i wstrzymanie prywatyzacji spółek uzdrowiskowych Skarbu Państwa do czasu przyjęcia modelu własnościowego uzdrowisk powodują niepewność sytuacji, z której wynika brak możliwości pełnego wykorzystania miejsc sanatoryjnych, bazy leczniczej oraz surowców naturalnych.

Ministerstwo Zdrowia, nie posiadając instrumentów prawnych i finansowych, utraciło faktyczny nadzór nad lecznictwem sanatoryjnym i nie może skutecznie zarządzać uzdrowiskami. Dekapitalizująca się baza lecznicza powoduje, iż zabiegi sanatoryjne stają się

mniej skuteczne, wzrasta procent niewykorzystania surowców, a zagospodarowanie odpadów poleczniczych staje się kłopotliwe. Wzorem zachodnioeuropejskich miejscowości uzdrowiskowych podstawowa funkcja lecznicza uzdrowisk musi być wzbogacona zarówno ofertą turystyczno-rekreacyjną, jak i typowo rozrywkową. W uzdrowiskach o wieloletniej historii istnieje baza sportowa, z której wpływy poszerzają możliwości wzmocnienia budżetu gmin. W rozwoju bazy turystyczno-sportowej znaczący udział mają lokalne podmioty gospodarcze. Są to np. kąpieliska, baseny o charakterze sportowym, wyciągi narciarskie, lodowiska, ośrodki jeździeckie. Najczęściej jednak inwestorzy zainteresowani są tylko jednym aspektem działalności, mianowicie produkcją wód mineral-

jadąca "do wód" rzeczywiście będzie leczona z wykorzystaniem walorów oferowanych od wieków.

Specyfika współczesnego lecznictwa uzdrowiskowego polega m.in. na szerokim wykorzystywaniu różnych urządzeń w trakcie świadczonych zabiegów. Prawie wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną wydzielają promieniowanie elektromagnetyczne, a nawet jonizujące. Również w lecznictwie większość maszyn, aparatów i innych urządzeń zasilanych prądem emituje promieniowanie w wyniku wykorzystania energii elektrycznej, a więc oprócz korzystnego, leczniczego oddziaływania urządzeń notowana jest niejako "ponadplanowa", szkodliwa emisja, która w zależności od kondycji zdrowotnej leczonego organizmu może być dla niego nieobojętna.



nych. Jak podaje Ministerstwo Skarbu Państwa, dochody z ich sprzedaży wielokrotnie przewyższają dochody z działalności leczniczej, która jest kosztowna i wymaga dużych nakładów. Poszukiwanie łatwych źródeł dochodów pochodzących z działalności pozaleczniczej powoduje zatrącanie specjalizacji w leczeniu konkretnych schorzeń i obniżanie standardów leczenia. Specjalizacje w lecznictwie uzdrowiskowym powinni określać balneolodzy i inni specjaliści lecznictwa otwartego. Takie postępowanie daje gwarancję, iż osoba

Surowce lecznicze stosowane w balneologii wymagają przed zastosowaniem wykonania różnych operacji wstępnych, mających na celu przygotowanie materii do wykonania zabiegu, takich jak sprawdzenie zgodności składu surowca z obowiązującymi normatywnymi, osiągnięcia odpowiedniej temperatury, uzupełnienia lub poprawienia składu chemicznego substancji, ujednoczenia składu pod względem rozdrobnienia lub zachowania kształtu.

Jak już wspomniano, substancje wykorzystane w lecznictwie uzdrowisko-

wym najczęściej są odprowadzane do środowiska jako odpad stały, ciekły lub gazowy albo gromadzone na składowiskach, celem ponownego wykorzystania (rysunek).

Odpad stały stanowią najczęściej mocno uwodnione (powyżej 90%) peloidy, np. borowina. Wody po kąpielach, inhalacjach i innych zabiegach związanych z hydroterapią są odprowadzane jako ścieki do kanalizacji lub wprost do przyrodniczych cieków wodnych. Gazy i aerozole najczęściej są odprowadzane do atmosfery. Wyjątkowo służą dalszemu leczniczemu wykorzystaniu, po ich uprzednim kondycjonowaniu. Wymienione przykładowo substancje, wykorzystane w celach leczniczych, stanowią później lokalne obciążenie środowiska, a zatem wymagają dodatkowych nakładów na ich prawidłowe zagospodarowanie.

Zaostrzone wymagania ochrony środowiska powodują, że bez solidnej bazy niewiele można zdziałać w zakresie dostosowania polskich uzdrowisk do standardów UE. Jednym z kierunków rozwoju miejscowości uzdrowiskowych jest zmiana tradycyjnej funkcji leczniczej uzdrowisk na wielofunkcyjną, poprzez rozwój bazy rekreacyjno-sportowej, kosztownej, ale gwarantującej większe zainteresowanie miejscowością nie tylko kuracjuszy, ale też szerszych kręgów społeczeństwa. Wśród wielu pojawiających się propozycji poprawienia kondycji polskich uzdrowisk można pokusić się o wskazanie kilku nowych:

- ❖ włączenie w działalność uzdrowską otaczających wsi poprzez produkcję kwalifikowanej żywności ekologicznej z przeznaczeniem dla sanatoriów i pensjonatów,
- ❖ poszerzenie oferty produkcji żywności przeznaczonej na specjalizowane diety, np. bezglutenowe, dla diabetyków,
- ❖ rozwinięcie agroturystyki jako zaplecza pobytu w sanatoriach dla samych zainteresowanych (leczenie ambulatoryjne z dojazdem na zabiegi) lub rodzin chcących odpoczywać w pobliżu leczących się,
- ❖ wyznaczenie terenów na potrzeby treningów "szkół przetrwania" dla młodzieży.

Rozwijająca się baza sportowa i turystyczno-rekreacyjna: wyciągi narciarskie, kolejki gondolowe o całorocznym okresie wykorzystania, kryte lodowiska, baseny, skocznie narciarskie, jazdy na koniach, rowerach to przykłady właściwego wielofunkcyjnego rozwoju miejscowości uzdrowiskowych posiadających szeroką ofertę przyjemnego, aktywnego spędzania wolnego czasu po zabiegach nie tylko przez kuracjuszy, ale też i przez osoby towarzyszące lub zainteresowane tylko rekreacyjno-sportowym wypoczynkiem po trudach pracy dnia codziennego.

Wymienione kierunki rozwoju wymagają, jak wiadomo, sporych nakładów finansowych, co przy zdecentralizowanym systemie zarządzania i istnieniu na rynku teoretycznie dużej liczby możliwych źródeł dofinansowania czy pozyskania taniego kredytu jest sprawą trudną i pozostającą w kompetencjach lokalnych samorządów. Powstałe w ubiegłych latach Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP postuluje, aby na lecznictwo uzdrowiskowe przeznaczać 2% budżetu kas chorych, a kontrakty podpisywać na okres kilkuletni, uzyskując w ten sposób stabilizację finansów oraz zatrudnienia, co nie pozostawałoby bez wpływu na procesy prywatyzacji, które powinny również służyć rozwojowi markowej bazy turystyczno-uzdrowiskowej. Obecna sytuacja Polski, będącej w okresie dochodzenia do grona państw UE, umożliwia korzystanie z funduszy pomocowych, które powinny być kierowane na inwestycje potocznie zwane ekologicznymi, takie jak: składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, obwodnice, ujęcia wód konsumpcyjnych itp.

Istotnym problemem na terenach wszystkich uzdrowisk polskich jest zły stan atmosfery. Jak pokazują badania wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska, sytuacja w tym zakresie nie odbiega od przeciętnej występującej w środowiskach miejskich. Zanieczyszczenie powietrza jest ponadnormatywne, a zgodnie z rozporządzeniem z dn. 28.04.1998 r. (DzU Nr 55, poz. 355) w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, obowiązują za-

ostrzone wymagania jakości powietrza w terenach uznanych za uzdrowiskowe. Zły stan powietrza wynika m.in. z braku powszechnego stosowania w ogrzewnictwie gazu lub płynnych paliw. Tradycyjnie, głównie z powodów oszczędności, spala się w paleniskach domowych tradycyjne paliwa stałe, ostatnio powiększone o tworzywa sztuczne, których spalanie w niskiej temperaturze powoduje uwalnianie się do atmosfery toksycznych związków z grupy dioksyn i furanów. Zjawisko niskiej emisji, na które wpływają głównie produkty spalania w paleniskach domowych, szczególnie dokuczliwe w okresie sezonu grzewczego, może być znacznie ograniczone przez wprowadzenie niższych cen gazu lub paliw płynnych stosowanych w okresie grzewczym, tak jak to robią inne państwa europejskie, w rejonach o długim okresie ogrzewania, ze względu na panujące warunki atmosferyczne lub konieczność utrzymania wysokiej jakości otaczającego powietrza.

Przedstawione pobieżnie niektóre problemy towarzyszące rozwojowi uzdrowisk polskich, znane autorowi z autopsji wynikającej z wieloletniego okresu zamieszkania w Krynicy, można generalnie podsumować w związku z pytaniem postawionym w tytule następująco:

- ❖ dalszy racjonalny rozwój uzdrowisk polskich powinien przebiegać zgodnie z zasadami ekorozwoju, który jak sygnalizowano uprzednio, nie jest możliwy do osiągnięcia w pełnym zakresie, a zatem z zasadami rozwoju zrównoważonego - pojęcia jeszcze w praktyce łagodzonego do stwierdzenia - równoważenie rozwoju,
- ❖ prowadzenie działalności gospodarczej ograniczonej i ukierunkowanej odrębnością uzdrowisk oraz koniecznością utrzymania wysokiej jakości środowiska naturalnego,
- ❖ ustawowe ograniczenie niskiej emisji, mającej istotny wpływ na jakość powietrza, oraz - przez wprowadzenie różnego rodzaju pomocy - lansowanie powszechnego rozwoju wykorzystania energii z niekonwencjonalnych lub odnawialnych przyrodniczych zasobów energii,

❖ bezwzględne wykonanie inwestycji proekologicznych związanych z sanitacją (gospodarka wodno-ściekowa, składowiska odpadów, powszechna gazyfikacja), uzdrowiska i otaczających miejscowości celem poprawienia warunków życia sta-

łym mieszkańcom oraz przyjezdnym kuracjom.

Zasadne odmówienie podpisania nowej ustawy o uzdrowiskach przez Prezydenta RP spowodowało konieczność poprawienia projektu, a zatem jest nadzieja, że wiele sygnalizowanych

problemów zostanie ustawowo uregulowanych zgodnie z interesem zarówno żyjących mieszkańców miejscowości uzdrowiskowych, jak i przyszłych pokoleń.

Witold Niemiec

Od Redakcji:

Drzewa. Rosną dookoła nas, są naszymi zielonymi płucami i biologiczną ochroną. Wszystkimi kolorami zieleni uspokajają i dają wytchnienie. Ale też człowiek, dla którego rosną, potrafi bezmyślnie je niszczyć, ścinając zimą całe ich korony. Wiosna znacznie bardziej odświeża żałosne skutki tych zabiegów, a smutny widok stojących przy ulicach pni jest wręcz przygnębiający. Naszą uwagę na ten stan rzeczy pragnie zwrócić autor artykułu będący członkiem Wojewódzkiej Komisji Ochrony Przyrody przy Wojewodzie Podkarpackim, zarazem Kierownik Zakładu Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Drzewa umierają, stojąc (w miastach)

Od wiosny do jesieni corocznie obserwowujemy pracowników służb komunalnych tnących gałęzie drzew przy ulicach i w parkach miejskich. Możemy zadać sobie pytanie, czy jest to potrzeba, czy zwyczaj? Drzewa w krajobrazie miejskim, szczególnie te przy traktach komunikacyjnych, mają wyjątkowo trudne warunki egzystencji. Rosną zazwyczaj na niewielkim skrawku terenu otoczonym wokół nieprzepuszczalną dla wody nawierzchnią. Są narażone na silne działanie spalin z ruchu komunikacji samochodowej. Gleba wokół pni po każdej zimie jest bardzo zasolona. Brakuje im substancji odżywczych, jesienią liście są starannie usuwane przez służby porządkowe i nie ma szans na naturalne powstawanie próchnicy. Zabudowa miejska często powoduje małe nasłonecznienie koron drzew. W interesie społeczności miejskiej leży stworzenie takich warunków, aby drzewa i ludzie mogli bezpiecznie współistnieć.

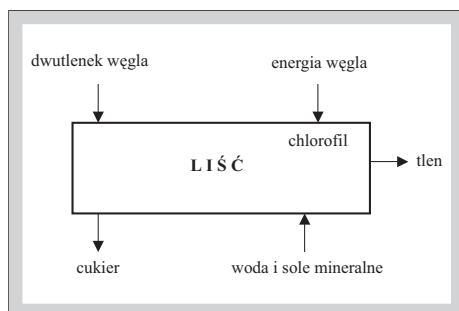
Pozytywne psychologiczne oddziaływanie drzew w krajobrazie miejskim to:

- wzbogacenie wyglądu miasta,
- przeżywanie zmian pór roku,
- kojące znaczenie koloru zielonego i szumu liści,
- odgłosy życia ptaków,
- przyczynek do wspomnień o przyrodzie.

Praktyka dnia codziennego wskazuje na potrzebę usuwania konarów, które znajdują się na wysokości poniżej 2,5 m nad chodnikami dla pieszych i poniżej 4,5 m nad jezdnią. Takie zabiegi, wykonywane systematycznie, pozwalają na tworzenie się kształtnych, wytrzymałych i zdrowych koron drzew. Wielokrotnie naszym oczom przedstawia się jednak okropny widok ogołoconych koron drzew. Niewiele jest gatunków drzew, które znoszą gwałtowną utratę dużej części korony przez tego rodzaju "zabiegi pielęgnacyjne".

Produkcja tlenu przez liście drzew w procesie fotosyntezy jest niezbędna do zachowania życia na Ziemi w warunkach naturalnych. Liście wyparowują w ciągu doby pięciokrotną ilość wody w stosunku do swojej masy. Duże drzewo liściaste może wyparować do 500 dm³ wody.

Przebieg procesu fotosyntezy przedstawia zamieszczony rysunek.

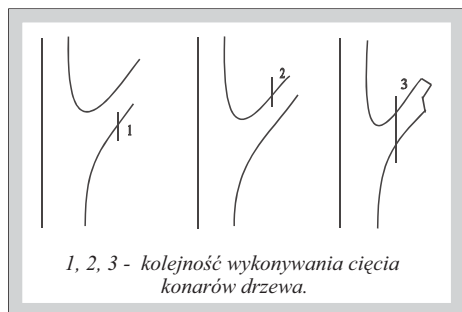


Często zapominamy, że każdy konar, każda gałąź ma swój udział w funkcjonowaniu drzewa, wpływa na jego prawidłową kondycję. Nadmierne cięcia osłabiają je, tracą one odporność, chorują, a obumierając, stanowią zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i ich mienia. Pamiętajmy, że drzewa poprawiają jakość życia w aglomeracjach miejskich, zapewniają zdrowy mikroklimat, łagodzą skutki zanieczyszczenia środowiska i są elementem dekoracyjnym w krajobrazie miejskim. Jeśli cięcia nie wynikają z rzeczywistej konieczności, a są całorocznym rutynowym zabiegiem, to wyciągnięte w górę zmieszkałe korony drzew mają zmniejszone możliwości asymilacyjne (zbyt mała łączna powierzchnia liści). Z tego względu zupełnym nieporozumieniem jest ogławianie koron, czyli pozostawienie krótkich kikutów po konarach i gałęziach. Zwolennicy takich zabiegów twierdzą, że następuje wtedy uaktywnianie się tzw. śpiących pąków i tworzenie korony w formie kulistej. Jest to jednak dla drzewa zabieg szokowy, gdyż przez większość czasu związanego z wegetacją liści drzewo straszliwie się męczy. Przedstawia to żałosny widok - drzewa takie na pewno nie są ozdobą, nie produkują tlenu, nie poprawiają mikroklimatu. "Specjaliści od takiej pielęgnacji" zadają pyta-

nie - po co takie drzewa mają tkwić w miejskiej przestrzeni?!

Jeżeli ciąć, to jak?

Konieczne jest równomierne kształtowanie korony drzewa, tak żeby żadna z jej stron nie była nadmiernie оголоcona. Prawidłowy zabieg cięcia konaru drzewa pokazano na rysunku.



Cięcie wykonane w ten sposób zapobiega nierównomiernemu odłamaniu konaru i oddarcia pasa kory. Cięcie nr 3 należy przeprowadzić, pozostawiając zgrubienie u nasady konaru. Cięcie zbyt bliskie pnia ma większą powierzchnię przekroju poprzecznego i utrudnia działanie tkanki gojącej (kallus), która znajduje się pod korą. Powierzchnię po cięciach należy natychmiast za-



Przykład bezsensownego ogłowienia drzew.

Fot. własna

bezpieczyć specjalistycznym preparatem (np. Eco Balsam) lub w ostateczności farbą emulsyjną z dodatkiem preparatu przeciwgrzybicznego.

Nie należy ciąć konarów drzew o gładkiej, cienkiej korze - buk, grab, klon; drzew o twardym drewnie, które bardzo wolno tworzą tkankę gojącą - dąb, orzech, robinia; drzew, które nie mają właściwości tworzenia tkanki gojącej - brzoza, morwa; drzew o miękkim drewnie, które są narażone na

głębokie ubytki, zanim tkanka gojąca zabiłżni ranę - topola, wierzba, kasztanowiec.

Pamiętajmy, że cięcia nie będą potrzebne, gdy do nasadzeń zostaną wybrane gatunki drzew odpowiednie do przestrzeni, w której mają rosnać z uwzględnieniem kształtu i rozmiarów koron, jakie drzewa osiągną w pełni swego rozwoju.

Janusz Rak

Studenci Wydziału Zarządzania i Marketingu zachęcają przyszłych studentów...

Rozpoczął się okres, w którym uczniowie ostatnich klas szkół średnich podejmują decyzje dotyczące miejsca rozpoczęcia swoich studiów. Chcąc pomóc młodszym koleżankom i kolegom w wyborze uczelni, członkowie Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu po raz pierwszy w historii Politechniki Rzeszowskiej zorganizowali akcję pod nazwą "Studenci przyszłym studentom". Przedsięwzięcie przybrało formę seminarium, podczas którego przedstawiono najciekawsze prezentacje multimedialne pokazywane w ostatnim roku przez członków koła naukowego na wielu ogólnopolskich konferencjach naukowych.

Spotkanie studentów z przyszłymi absolwentami rzeszowskich liceów odbyło się 21 stycznia br. w Zespole Sal Wykładowych naszej Uczelni. Organizatorzy zdecydowali się przedstawić prezentacje dotyczące następujących tematów:

- ▶ Kłamstwo w reklamie jako jeden z przykładów manipulacji - Marzena Hajduk (IV ZD),
- ▶ Wybrane zagadnienia dotyczące etycznych aspektów prowadzenia działań reklamowych - Katarzyna Drażek, Paweł Biały (IV ZD),
- ▶ Porównywanie produktów w reklamie, czyli o reklamie komparatywnej - Urszula Engel (IV ZD),

- ▶ Nazwa na usługach marketingu - Paweł Preneta (IV ZD),
- ▶ Proces tworzenia stron internetowych w aspekcie skutecznych działań przedsiębiorstwa - Marcin Kandefer (V ZD),
- ▶ Suwerenność kulturowa a integracja europejska - Joanna Wiażewicz (V ZD) - str. 31 "GP".

Seminarium "Studenci przyszłym studentom" stanowiło element szerszej i zaplanowanej akcji, mającej na celu zachęcenie młodzieży ostatnich klas szkół średnich do podjęcia nauki na Wydziale Zarządzania i Marketingu Politechniki Rzeszowskiej. W tym konkretnym przypadku celem miało być

pokazanie, iż w ramach akademickiego ruchu naukowego naszej Uczelni prowadzi się wiele interesujących działań, a studenci mają ponadprogramową możliwość rozwijania swoich zainteresowań. W ramach przygotowanej koncepcji działań promocyjnych ustalono, że duża liczba działających kół naukowych będzie główną cechą pozycjonującą Wydział na lokalnym rynku usług edukacyjnych.

Stoisko w odcieniach granatu i popieli identyfikowało się kolorystycznie ze znakiem graficznym Wydziału. Zwiedzający mogli na nim otrzymać starannie przygotowane ulotki przedstawiające Wydział, plany studiów oraz koła naukowe. Do materiałów informacyjnych dołączano długopisy, kalendarze kieszonkowe, plakaty, teczki z nadrukami oraz kubki z logo WZiM. Cały zespół obsługujący stoisko został

dydaktyczne oraz pracownię komputerową Katedry Marketingu.

W czasie trwania targów studenci należący do koła naukowego przeprowadzili krótką anonimową ankietę. Za jej pomocą zostanie określony stopień wykorzystywania Internetu przez podkarpackich maturzystów, a wyniki zostaną zaprezentowane w wydawanym corocznie zeszycie pt. "Prace Kół Naukowych Politechniki Rzeszowskiej".

Seminarium "Studenci przyszłym studentom" oraz przygotowanie stoiska Wydziału na Targi Edukacyjne mogło się odbyć dzięki dużemu zaangażowaniu wielu osób pracujących w Studenckim Kole Naukowym eM@rketingu. Szczególne słowa podziękowania należą się studentom IV ZD - Urszuli Engel i Pawłowi Prenecie oraz prezesowi Koła - studiującemu na V roku Marciniowi Kandeferowi. Znaczącą pomoc w czasie targów wniósł również Samorząd Studencki Wydziału Zarządzania i Marketingu.

Studenci tego Wydziału mają świadomość, iż w obecnym konkurencyjnym otoczeniu należy się intensywnie promować. Jeszcze do niedawna wyższe uczelnie spełniały cele społeczne polegające w głównej mierze na kształceniu specjalistów z różnych dziedzin. Po przemianach lat dziewięćdziesiątych, wraz z powołaniem do życia szkół niepublicznych, nastąpił wzrost liczby uczestników rynku usług edukacyjnych. W konsekwencji doprowadziło to do zaostrzenia się rywalizacji pomiędzy jednostkami oświatowymi. Oprócz celów społecznych uczelnie państwowe, zmuszone koniecznością zdobywania dodatkowych środków na swoje funkcjonowanie, zaczęły wyznaczać sobie cele ekonomiczne. Ich realizacja zależy w dużym stopniu od przyjęcia orientacji marketingowej pozwalającej wzmocnić konkurencyjność organizacji. Oznacza to, że w nowych warunkach szkoły muszą prowadzić działalność rynkową ukierunkowaną na rozpoznanie potrzeb klientów oraz satysfakcjonujące ich zaspokojenie.

Marcin Gębarowski
Urszula Engel



Studenci z Koła Naukowego eM@rketingu na Targach Edukacyjnych w towarzystwie prodziekana ds. nauczania WZiM dr. Grzegorza Ostasza (z prawej).

Fot. M. Misiakiewicz

Kolejnym przedsięwzięciem zrealizowanym przez członków Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu było przygotowanie oraz obsługa stoiska Wydziału Zarządzania i Marketingu na V Targach Edukacyjnych. W dniach 14-15 lutego br. studenci udzielali maturzystom dokładnych informacji dotyczących zasad postępowania rekrutacyjnego, planów studiów, możliwości nauki języków obcych oraz funkcjonowania organizacji akademickich.

Po raz pierwszy do zaaranżowania stoiska Wydziału Zarządzania i Marketingu wykorzystano bogaty zbiór gadżetów oraz materiałów reklamowych.

ubrany w granatowe polary z oznaczeniem nazwy Wydziału oraz symbolem Politechniki Rzeszowskiej. W pierwszym dniu Targów o godzinie 11 w sali S-1 odwiedzający Uczelnię mieli możliwość obejrzenia multimedialnego pokazu przygotowanego przez członków Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu. Podczas spotkania zaprezentowano Wydział, Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych oraz organizacje tworzące akademicki ruch naukowy. Dopełnienie tych działań stanowiło oprowadzanie zorganizowanych grup uczniów szkół średnich po pomieszczeniach Wydziału. Prezentowano m.in.: dziekanaty, sale

AKADEMICKIE RADIO i TELEWIZJA CENTRUM

Politechniki Rzeszowskiej

Podsumowanie roku

Dla Akademickiego Radia Centrum Politechniki Rzeszowskiej miniony rok był okresem bardzo wielu zmian organizacyjnych i programowych. Pomimo załamania się rynku reklamowego udało się zrealizować wiele strategicznych zadań. Najważniejszym z nich było wdrożenie postanowień nowej koncesji na rozpowszechnianie programu radiowego. Warto przypomnieć, że koncesję przyznała Politechnice Rzeszowskiej Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji w dniu 29 listopada 2001 r. i obowiązuje ona do grudnia 2008 r.

Wprowadzono nowy program radiowy, który opracowano z myślą o naszych słuchaczach i reklamodawcach, uwzględniając postanowienia ustawy o radiofonii i telewizji oraz przyznanej koncesji.

Dokonane zostało także przeformatowanie stacji z zachowaniem podziału na profil lokalny i profil niszowy ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia liczby programów o tematyce akademickiej i młodzieżowej. Kontynuowano starania zmierzające do zwiększenia zasięgu nadawania ARC.

Pod koniec 2002 r. uzyskano pozwolenie operatora masztu radiowego na przeniesienie anten nadawczych w celu zwiększenia zasięgu emisji sygnału radiowego. Do objęcia zasięgiem całego województwa podkarpackiego jednak jeszcze daleka droga. Potrzebne są środki na zestawienie radiolinii i zakup nowych anten nadawczych oraz uzyskanie kolejnych zezwoleń m.in. z Urzędu Regulacji Telekomunikacji oraz KRRiT.

Stworzono nowy portal internetowy radia. Poprawiono również emisję programu radiowego w Internecie, co umożliwia bieżące odsłuchiwanie programu przez reklamodawców z innych regionów Polski. Dzięki temu pozyskano również nowych słuchaczy, o czym świadczy bogata korespondencja za-

równy z odległych zakątków Polski, jak i z innych rejonów świata, jak choćby z USA, Kanady, Francji, Niemiec, a nawet Australii. Kolejna modernizacja naszej witryny internetowej będzie przeprowadzona w marcu br., ale już dziś wszystkich internautów zapraszamy na www.radiocentrum.pl.



Dzięki sponsorom, którzy w zamian za czas antenowy przekazali ARC urządzenia elektroniczne i sprzęt komputerowy, udało się doposażyć studio emisyjne i produkcyjne w profesjonalne urządzenia radiowe. Gruntowna modernizacja naszych pomieszczeń czeka nas jednak w 2003 r. w związku z prowadzonym remontem domu studenckiego "Ikar".

Nie sposób nie zauważyć, że działaniom ARC już od dłuższego czasu towarzyszy swoista magia dat. Przecież dokładnie w dniu 02.02.2002 r. ARC rozpoczęło nowy etap działalności radiowej, a z dniem 20.02.2002 r. wiąże się przejście pod swoje skrzydła powstającej kablowej telewizji edukacyjnej PRz.

Kto wie, może w dniu 20.03.2003 r. Akademska Telewizja Centrum (ATC), bo pod taką nazwą będzie rozpowszechniany program telewizji edu-

kacyjnej, wyemituje swoje pierwsze własne audycje.

Póki co, trwają czynności mające na celu szybkie uzyskanie stosownych pozwoleń. Przygotowywane są pomieszczenia, instalowany jest sprzęt, przygotowujący zespół prezenterów, reporterów i operatorów. Dopracowywane są również szczegóły programowe. Możemy zdradzić, że program będzie miał charakter zdecydowanie rozrywkowy, będzie zawierał także dużo programów o charakterze edukacyjnym, kulturalnym czy czysto informacyjnym. Nie zabraknie również informacji planszowych dot. najważniejszych wydarzeń z życia Uczelni oraz miasteczka akademickiego. Trzeba zauważyć, że już od dłuższego czasu telewizja rejestruje wszystkie ważniejsze wydarzenia i sporo gotowego materiału czeka już tylko na emisję. Z ciekawostek warto nadmienić, że ATC jako jedyna telewizja ma zarejestrowaną w całości Galę Boksu Zawodowego, jaka się odbyła w rzeszowskiej hali widowiskowo-sportowej na Podpromiu.

Statystycznie ujmując działalność ARC, należy zauważyć, że w 2002 r. radio wyemitowało 6.570 godzin programu, z czego 96% stanowiła produkcja krajowa, a 80% produkcja własna.

Aktualnie w ARC działa 47 osób, z których większość pracuje społecznie.

W całym roku dla studentów Politechniki Rzeszowskiej prowadzono studenckie praktyki dydaktyczno-zawodowe. Praktyki te realizowano w dwóch zakresach: w zakresie technicznej obsługi urządzeń radiowych, montażu materiałów dźwiękowych, praktycznego wykorzystania urządzeń produkcyjnych i emisyjnych, realizacji programów radiowych oraz w zakresie wykonywania poszczególnych czynności dziennikarskich, tj. przygotowywania serwisów informacyjnych, po-

zyskiwania i montażu materiałów reporterskich, prowadzenia bloków programowych, prowadzenia programów autorskich itp.

Dzięki kontynuacji współpracy na rynku prasowym ARC było widoczne we wszystkich gazetach lokalnych i regionalnych, a także w ogólnopolskich, w tym w wielu pismach i katalogach branżowych.

W wyniku obejmowania patronatu medialnego nad wieloma imprezami kulturalno-rozrywkowymi logo ARC i logo Politechniki Rzeszowskiej często było obecne na różnego rodzaju plakatach, ulotkach czy folderach reklamowych. Braliśmy udział w wielu konferencjach, spotkaniach panelowych, imprezach targowych, artystycznych czy festiwalach.

W trakcie całego 2002 r. zarówno na antenie naszej rozgłośni, jak i w trakcie różnego rodzaju imprez prezentowana i promowana była Politechnika Rzeszowska. Prezentowana była zarówno bieżąca działalność Uczelni, jak i ważniejsze osiągnięcia poszczególnych wydziałów, pracowników naukowych i dydaktycznych, wyróżniających się studentów, organizacji działających na Uczelni, w tym samorządu studentckiego.



Monika Olbrycht i Marlena Walas w trakcie audycji "Stacja kosmiczna Solaris".

Fot. Archiwum ARC

W ramach promocji Politechniki Rzeszowskiej przeprowadzono specjalną akcję antenową dotyczącą naboru na wszystkie kierunki kształcenia.

Emitowane były również ogłoszenia komercyjne na potrzeby Politechniki, jak np. oferty przetargowe, a także reklamy (m.in. SPNJO, Klub Plus, Samorząd Studentów).

Wzorowo układała się współpraca z Samorządem Studentów Politechniki

Rzeszowskiej. W ramach podjętej współpracy Samorząd dysponował odpowiednim czasem antenowym. Mógł prezentować swoje dokonania oraz przedstawiać najbliższe zamierzenia. Promowana była również tzw. specjalna działalność Samorządu, np. akcja Pokój dla żaka, Targi Edukacyjne czy Juwenalia.

Na naszej antenie nie zabrakło również miejsca dla imprez organizowanych przez Klub Studencki Plus, który działa pod oficjalnym patronatem medialnym ARC.

Dzięki ścisłej współpracy z Rejonowym Urzędem Pracy i dobrym kontaktom z firmami naszego regionu w wyniku emisji programu Giełda Pracy wielu naszych słuchaczy (w tym studentów) mogło znaleźć zatrudnienie.

Kontynuowana była współpraca z innymi instytucjami i firmami, dzięki czemu część z nich działa pod patronatem radiowym naszej rozgłośni. Również dzięki współpracy z firmami fonograficznymi ARC bezpłatnie pozyskało szereg materiałów do oprawy programu radiowego, w tym płyty CD wykonawców polskich i zagranicznych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że od kilku lat ARC jest najtaniej funkcjonującym radiem w Polsce. Pomimo skromnych środków finansowych emitujemy atrakcyjny



Ewa Szpunar - autorka niedzielnego bloku "Coś dla Ciebie" i piątkowego magazynu publicystycznego "Między nami mówiąc".

Fot. Archiwum ARC

program, którego profil i format uzyskał bardzo pozytywne opinie Departamentu Programowego KRRiT.

Również wszelkie wymagania prawne i koncesyjne są realizowane przez ARC bez zastrzeżeń, o czym świadczą liczne kontrole przeprowadzone w ciągu ostatnich lat, w tym dwie szczegółowe w 2002 r.

W swoim biuletynie informacyjnym (grudzień 2002 r.) KRRiT stwierdziła, że spośród 159 stacji radiowych poddanych kontroli tylko w stosunku do 35 rozgłośni nie wniesiono żadnych uwag ani zastrzeżeń. Wśród stacji wyróżnionych znalazła się również nasza rozgłośnia.

Wiele instytucji o charakterze rządowym, pozarządowym czy kulturalno-oświatowym bardzo wysoko oceniło działalność radia zarówno w aspekcie programowym, jak i w zakresie organizacji różnego rodzaju akcji oraz imprez.



Studio emisyjne ARC po modernizacji. W roli testującego Andrzej Blahaczek.

Fot. Archiwium ARC

Mamy nadzieję, że wszystkie zadania strategiczne, jakie stawiamy przed sobą w 2003 r., uda nam się zrealizować w całości. Liczymy, że planowane na marzec i czerwiec kolejne korekty programu radiowego pozwolą nam przekonać do siebie jeszcze większą liczbę słuchaczy i reklamodawców.

Swoje działania ukierunkowujemy tak, aby stać się mocną kartą w rękach uczelni, w której istniejemy i działamy.

Przecież nie wolno zapomnieć, że ARC było pierwszą niezależną rozgłośnią radiową w Polsce pld.-wsch., a telewizja będzie drugą tego rodzaju telewizją w Polsce. Przy pełnej realizacji naszych planów Politechnika Rzeszowska - obok licznych swoich atutów - będzie miała jeszcze jeden niezmiernie istotny - stanie się jedyną w Polsce wyższą uczelnią, która będzie właścicielem radia regionalnego, telewizji i gazety.

Andrzej Blahaczek

Od Redakcji:

Żyjemy w czasach, w których na naszych oczach na gorsze zmieniają się obyczaje, przyzwyczajenia, stereotypy. Emitowane przez telewizję programy są przerywane wbrew naszej woli całą gamą nierzadko idiotycznych reklam. Ogłupiają w ten sposób nie małą część gatunku ludzkiego. Sprzężenie biznesu z mediami i polityką jest już głęboką patologią w skali międzynarodowej. To szkodliwe społecznie zjawisko kształtuje w pewien sposób osobowość naszych dzieci i wypacza ich widzenie świata. Nas też nie omija.

O tym, co "potrafi" reklama, dyskutowano na zorganizowanym pod kierunkiem mgr. Marcina Gębarowskiego (Katedra Marketingu WZiM) niezwykle interesującym seminarium pt. "Studenci przyszłym studentom", o czym piszemy na str. 21. Warto dodać, że idea przypadającego 8 marca Międzynarodowego Dnia Kobiet (uznawanego często za relikw przeszłości, ale wciąż aktualnego) żadną już miarą nie przystaje do obrazu infantylnego kobiety z telewizyjnej reklamy.

Warto też opublikować, co myślimy na ów temat studenci WZiM. Wnioski pozostawiamy naszym Szanownym Czytelnikom.

Kobięta w reklamie - kim jest?

"Dzięki reklamie sprzedawany jest kobietom nie tylko towar, lecz także pewien sposób życia".

Joanna Bator

Mówi się, iż telewizja to czwarta władza. Trudno się z tym nie zgodzić, bo postacie i idee prezentowane w filmach, programach publicystycznych i reklamach mocno oddziałują na nasz styl życia. Z moich dotychczasowych obserwacji wynika, że chętnie wykorzystywanym w reklamach "obiektem manipulowanym" są kobiety. Zasadniczą rolę w prezentowanych spotach reklamowych odgrywają dwie przeciw-

stawne grupy stereotypów: kobieta tradycyjna i kobieta nowoczesna.

Poszukując odpowiedzi na pytanie, dlaczego tak jest, natknęłam się na różne opinie specjalistów. Stwierdzają oni, że sytuacja ta wynika z podziałów, jakie kształtują się w polskim społeczeństwie. Z jednej strony utrzymuje się tradycyjny obraz rodziny: mąż i żona z dwójką dzieci; mężczyzna, jako głowa rodziny, zapewnia jej utrzyma-

nie, kobieta zaś przede wszystkim utrzymuje dom (rzadko pracuje). Z drugiej strony mamy do czynienia z rzeczywistością, która znacznie odbiega od tradycyjnego wyobrażenia i jest efektem transformacji społecznych.

Najbardziej popularnym obrazem kobiety w mediach jest gospodyni domowa: żona i matka określana jako "kura domowa". Ma zwykle około trzydziestu lat i nigdy nie jest przesadnie

wymalowana. Makijaż ma sugerować tylko, że jest zadbana. Reprezentuje typ miłej, ciepłej kobiety; karmicielki i opiekunki - strażniczki domowego ogniska. Dominującą sferą jej życia jest dom. Aby dogodzić rodzinie, smaruje kromki chleba margaryną, piecze ciasta, gotuje zupy instant i tzw. gotowe makarony, przyrządza pyszne budynie. Kobieta występująca w takich reklamach również dziwi się, że proszek do prania pierze, że wybielacz plam wybiela i usuwa plamy, odkurzacz odkurza, a środek do czyszczenia muszli klozetowej czyści muszle klozetowe i "zabija wszelkie zarazki".

Analizując reklamy prezentowane w środkach masowego przekazu, można zaobserwować jeszcze jedno przykre zjawisko. Wprawdzie gospodyni domowa czyta wydawane specjalnie dla niej czasopisma, ale fascynuje się jedynie plotkami. Istotne jest: kto, z kim się rozwiódł, co przewiduje horoskop i jak (w ciągu tygodnia) stracić 10 kg wagi swojego ciała. Porady zaczerpnięte z gazet wykorzystuje, aby porównywać się z sąsiadkami, które powinny jej zazdrościć wszystkiego.

Opisane zjawiska są niekorzystne. Wiadomo przecież, że ról społecznych uczymy się od najmłodszych lat. Nic więc dziwnego, iż stereotypowe zachowania są powielane przez dzieci. Zgodnie z owym niezmiennym rytuałem: mężczyźni (ojciec z synem) razem się bawią, brudzą i nie wchodzi do kuchni, gdzie ciągle pracują babcia, mama, córka; które są tak zajęte dziwieniem się, że nie mają czasu - ani wiedzy - aby wpływać na rozwój intelektualny swoich pociech. Ich rola ogranicza się do karmienia i zaopatrywania rodziny w czyste ubrania. W tak wykreowanym świecie tylko sterylna łazienka i kuchnia mogą zaświadczyć, że kobieta właściwie wypełnia społecznie aprobowaną funkcję matki, żony i gospodyni.

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają, że: oglądanie kobiet przedstawionych jako "kura domowa" powoduje u pań spadek motywacji do osiągnięć. Stają się one mniej skłonne do stawiania sobie ambitnych celów życiowych, znika w nich wiara, że mogą osiągać sukcesy w życiu zawodowym

i zmniejsza się ich uporczywość w pokonywaniu trudności. Tego typu reklamy mogą powodować również u kobiet wzrost niepewności i nieśmiałości oraz spadek samooceny.

Na szczęście wśród kobiet rodzi się świadomość, że nie odpowiadają im role społeczne, które od lat stereotypowo, nie uwzględniając zmieniającej się rzeczywistości, przypisują im mężczyźni. Życie żon i matek nie musi się zamykać w roli służącej, kucharki lub po prostu broszki dla mężczyzny.

W reklamach kosmetyków prezentowany jest zupełnie odmienny obraz kobiety. Nie jest to ani kapłanka domowego ogniska, ani feministka. Można ją określić mianem cudownego zjawiska, nimfy błądzącej po tajemniczych przestrzeniach. Ubrana najczęściej w powiewną sukienkę w pastelowych kolorach, roztacza wokół siebie atmosferę łagodności. Przebywa w reklamowym raj, otoczona symbolami luksusu: perfumami, kremami, dezodorantami, które oczywiście są do kupienia. Jej delikatność i bliski kontakt z naturą podkreśla kapelusz, wstążka, bukiet kwiatów. Kobieta - nimfa, na twarzy ma "naturalny" makijaż. Jest świadoma swojej urody i tego, jakie wrażenie robi na mężczyznach.

Oglądając niektóre reklamy, można dojść do wniosku, że ta krucha istota to wróżka, która zostaje podpatrzona podczas trwającego (całą dobę) rytuału pielęgnacji ciała. Tego typu filmy reklamowe mówią kobietom: musisz to stosować, bo to jedyny ratunek dla twojej skóry. Mamy więc do czynienia z estetycznym przymusem względem kobiety. Jednocześnie męskie ciało, prezentowane w reklamach, nie jest tak surowo oceniane jak kobiece. Nikt nie skupia uwagi na zbędnych kilogramach i starzeniu się skóry. Odnieść można wrażenie, że kulturowo uwarunkowany przymus bycia pięknym nie dotyczy panów.

Prawie 90% pań chce widzieć reklamy pokazujące prawdziwe kobiety: dojrzałe, z nadwagą. Uporczywie ignoruje się fakt, że kobieta piękna to nie tylko kobieta młoda, i zobowiązuje kobiety do wyglądu, który ma niewiele wspólnego z ich naturalnym pięknem,

zmieniającym się w miarę upływu czasu. Starannie opracowany młodzieńczy i uwodzicielski wizerunek, jeśli jest umiejętnie wykorzystany, niewątpliwie przydaje się kobietom w ich relacjach z mężczyznami. Ale jaki wizerunek powinny prezentować kobiety, by robić pozytywne wrażenie na innych kobietach? Jaka "twarz" powinny "nosić" w domu, gdzie są obserwowane nie tylko przez córki i wnuczki, lecz także przez matki czy teściowe? Bardzo trudno znaleźć odpowiedź na te pytania, oglądając polskie reklamy. Można jednak zauważyć, że świat mężczyzn jest okrutny - bezwzględnie wyłącza poza kategorię pięknych te kobiety, u których wyraźnie widać już oznaki starzenia się. Na szczęście w świecie kobiet szansę, by zasłużyć na najwyższe uznanie za wygląd u drugiej kobiety, ma się praktycznie do końca życia.

Ze względu na to, że liczni mężczyźni chcą potwierdzić lub udowodnić swoją "męskość", panie w reklamie są traktowane przedmiotowo. Kobieta pojawia się po to, by zniknąć, przegrać rywalizację z nowym batonem, napojem czy piwem właśnie testowanym przez prawdziwego mężczyznę. W reklamach skierowanych do mężczyzn kobiety są przedstawiane jako istoty nienasycone seksualnie, myślące "tylko o jednym", operujące określonym, wąskim systemem skojarzeń. Bardzo wyraźnie jest to ukazane w reklamie jednego z napojów, w której młodzieniec niosący karton coli jest postrzegany jako obiekt seksualnego pożądania. Dyskretna aluzja w reklamie samochodu o znanej marce - "wymiar ma znaczenie" - może również świadczyć o takim podejściu. Motyw erotyczny jest także dość powszechnie wykorzystywany w promowaniu lodów. Kobieta, która je zjada - nie wiadomo dlaczego - jest przedstawiana w stanie najwyższego uniesienia.

Paniom prawie nigdy nie powierza się roli specjalistki w swoim zawodzie; owszem, w reklamie pasty do zębów pojawia się nauczycielka - niestety, podczas lekcji rozprawia o swoich żółtych zębach. Czasami lekarki lub stewardessy reklamują cukierki. Kobiety jako profesjonalistki pojawiają się

w sposób przewrotny. W telewizji mogliśmy zaobserwować taki obraz: oto jedna z dwóch występujących dziewczyn musi być aż lekarzem dermatologiem, żeby pojąć, o co chodzi w nowej formule kosmetyku, i wytłumaczyć to siostrze, która nie ukończyła medycyny i nic nie jest w stanie zrozumieć.

Mimo że weszliśmy w XXI wiek, stereotypy dotyczące kobiet wywieść można z głębokiego średniowiecza - najważniejsze, by potrafiły świetnie gotować i były bezwzględnie podporządkowane swoim mężom. Sądzę jednak, że taki stan rzeczy w najbliższym czasie się zmieni. Swoistą motywacją do zmian niech będą słowa

dyrektora artystycznego jednej z sieciowych agencji reklamowych Kiki Kendrick, która zauważa, że: "Kobiety stają się coraz silniejsze społecznie, politycznie i finansowo, i reklama powinna to uwzględniać. Jeśli we właściwy sposób sportretujesz kobiety, one cię za to pokochają..."

Marzena Hajduk



Takie właśnie (jak zamieszczone w tytule) serce otrzymał JM Rektor od dzieci ze Szkoły Podstawowej im. Szybowników Polskich w Bezmiechowej. Kolejny bowiem raz dzieci tej szkoły obdarowane zostały przez Politechnikę gwiazdkowym prezentem w postaci wypełnionych słodyczami reklamówek.

Warto przypomnieć, że to właśnie z inicjatywy Rektora prof. T. Markowskiego Uczelnia od kilku lat pamięta o uczniach tej szkoły, a oni nie zapominają pięknie za tę pamięć podziękować.

Marta Olejnik

Leopold Staff

Ranek niedzielny

*W niedzielnym słońcu poranka
Drogi są cichsze i pustsze.
Świat zda się we śnie widziany,
Jakby odbity był w lustrze.*

*Urokiem świętej godziny
Ziemia się w zjawę przemienia
I błękit boski przepaja
Czarowna nicość marzenia.*

*Na łąki, pola, na gaje,
Na chaty z sady niskimi
Splywa anielska pogoda
I pokój ludziom na ziemi.*

*Czy mi się zdaje, że widzę
Stojąc na wzgórza wierzchołku,
Że z palmą w ręce ktoś w dali
Jedzie na małym osiołku?*

Weso³ego Alleluja!



WYDAWNICTWA OPUBLIKOWANE

przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej w 2002 r.

Podręczniki i skrypty

- ☞ **Jan Adamczyk:** Marketing i zarządzanie w agrobiznesie
- ☞ **Jan Bieniasz, Bogusław Januszewski, Maciej Piekarski:** Rysunek techniczny w budownictwie
- ☞ **Bogusław Januszewski:** Geometria wykreślna. Teoretyczne podstawy rysunku technicznego. Wyd. III
- ☞ **Andrzej Jarominiak:** Mosty podwieszane
- ☞ **Jan Jaworski:** Planowanie w przedsiębiorstwie
- ☞ **Jacek Jeżowski:** Wprowadzenie do projektowania systemów technologii chemicznej. Część I. Teoria
- ☞ **Alina Jeżowska, Jacek Jeżowski:** Wprowadzenie do projektowania systemów technologii chemicznej. Część II. Przykłady
- ☞ **Jan Kalembkiewicz (red.):** Chemia ogólna nieorganiczna. Laboratorium. Część I i II. Wyd. IV
- ☞ **Stanisław Kmieć (red.):** Podstawy kształcenia zawodowego w nowym systemie edukacji
- ☞ **Maria Kopacz:** Chemia analityczna. Podstawy teoretyczne analizy ilościowej. Wyd. II
- ☞ **Maria Leśniak (red.):** Fizyka. Laboratorium. Wyd. II
- ☞ **Jerzy Łunarski (red.):** Zarządzanie bezpieczeństwem pracy. Seria: System zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy
- ☞ **Jerzy Łunarski (red.):** Zarządzanie środowiskiem. Seria: System zarządzania środowiskiem i bezpieczeństwem pracy
- ☞ **Robert Smusz, Joanna Wilk, Franciszek Wolańczyk:** Termodynamika. Repetytorium
- ☞ **Jan Sieniawski (red.):** Metaloznawstwo i podstawy obróbki cieplnej. Laboratorium
- ☞ **Roman Sikora, Krystyna Chłędowska:** Problemy fizyki z rozwiązaniami. Część 2
- ☞ **Feliks Stachowicz:** Przeróbka plastyczna. Laboratorium. Wyd. III
- ☞ **Jan Stankiewicz, Katarzyna Wilczek:** Algebra z geometrią. Teoria, przykłady, zadania
- ☞ **Jan Stankiewicz, Katarzyna Wilczek:** Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej. Teoria, przykłady, zadania
- ☞ **Zbigniew Świder (red.):** Sterowniki mikroprocesorowe. Wyd. II
- ☞ **Stanisław Wołek (red.):** Informatyka w ekonomii
- ☞ **Stanisław Wołek:** Wstęp do informatyki

Monografie

- ☞ **Jan Gruszecki (red.):** Bezpilotowe aparaty latające. Systemy sterowania i nawigacji
- ☞ **Aleksandra Prokopska:** Morfologia dzieła architektonicznego. Analiza morfologiczna wybranych morfologicznych układów środowisk naturalnego i architektonicznego
- ☞ **Adam Reichhart:** Kształtowanie geometryczne i konstrukcyjne powłok z blach fałdowych

Materiały pomocnicze

- ☞ **Tomasz Binkowski, Kazimierz Buczek i in.:** Podstawy energoelektroniki. Laboratorium. Wyd. II
- ☞ **Roman Dmytryszyn, Grzegorz Drałus:** Matematyka dyskretna. Algorytmy, ćwiczenia, projekt
- ☞ **Stanisław Kmieć (red.):** Ku nowej szkole
- ☞ **Barbara Kopec:** Podstawy elektroenergetyki
- ☞ **Irena Kuzora (red.):** Sygnały i układy. Zbiór zadań. Wyd. III
- ☞ **Jerzy Ledziński:** Mechanika budowli. Cz. 2. Statyka prętowych układów statycznie niewyznaczalnych. Wyd. II
- ☞ **Jerzy Ledziński:** Mechanika ogólna. Statyka. Wyd. II
- ☞ **Lech Licholai, Przemysław Miąsik:** Budownictwo ogólne. Projektowanie konstrukcyjne domów jednorodzinnych
- ☞ **Adam W. Stadler:** Systemy akwizycji i przesyłania danych
- ☞ **Franciszek Wolańczyk:** Wymiana ciepła. Przykłady i zadania
- ☞ **Stanisław Wołek:** Programowanie komputerów, cz. I
- ☞ **Stanisław Wołek:** Programowanie komputerów, cz. II

Materiały konferencyjne

- ☞ Analiza i perspektywy rozwoju polskiego rynku kapitałowego. Red. **M. Król**
- ☞ Czujniki optoelektroniczne i elektroniczne COE 2002. VII Konferencja Naukowa, Tom 1-2
- ☞ Flawonoidy i ich zastosowanie. IV Konferencja
- ☞ Globalizacja i regionalizacja gospodarki. Red. **J. Adamczyk**
- ☞ Mechanics 2002. Proceedings of the International Scientific Conference. Red. **M. Korzyński**
- ☞ Mechanika w medycynie. Zbiór prac seminarium naukowego. Red. **M. Korzyński i J. Cwanek**

- ☞ Metody obliczeniowe i badawcze w rozwoju pojazdów samochodowych i maszyn roboczych samojezdnych. Zarządzanie i marketing w motoryzacji. SAKON'02. Mat. XIII Konferencji Międzynarodowej. Red. **K. Lejda**
- ☞ Przedsiębiorstwo u progu XXI wieku. Mat. III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej
- ☞ I Systemy Informacyjne w Chemii. Red. **B. Dębska** i **G. Fic**

Zeszyty naukowe

- ☞ Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 34. XVII Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Cz. 1 i 2
- ☞ Chemia z. 18. Red. **R. Petrus**
- ☞ Ekonomia i Nauki Humanistyczne z. 10. Red. **K. Stokłosa**
- ☞ Elektrotechnika z. 22. Mat. IX Międzynarodowego Seminarium Metrologów
- ☞ Elektrotechnika z. 23. Red. **K. Buczek**
- ☞ Elektrotechnika z. 24. Mat. X Międzynarodowego Seminarium Metrologów
- ☞ Matematyka z. 26. Red. **J. Stankiewicz**
- ☞ Mechanika z. 59. Mat. III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej MTK 2002

- ☞ Mechanika z. 60. Zbiór prac XI Międzynarodowego Sympozjum Dynamiki Konstrukcji
- ☞ Prace Kół Naukowych Politechniki Rzeszowskiej w roku akademickim 2000/2001

Inne

- ☞ Profesor Kazimierz Emil Ocoź Doktor Honoris Causa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
- ☞ Informator dla kandydatów na studia w roku akademickim 2002/2003
- ☞ Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza. Informator
- ☞ Rzeszow University of Technology. A guidebook
- ☞ Katedra Awioniki i Sterowania WBMiL. Plan i programy studiów dla specjalności awioniki zgodnie z JAR 66 kat. C. Red. **J. Gruszecki**
- ☞ WBMiL. Plany i programy studiów dla kierunku Mechanika i budowa maszyn, specjalność Lotnictwo
- ☞ WCh. Plany i programy studiów. Kierunek studiów Technologia chemiczna. Informator
- ☞ WEiL. XII Zjazd Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Elektroniki i Informatyki. Materiały
- ☞ WEiL. Informator na studia w roku akademickim 2002/2003. XII Ogólnopolski Zjazd Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Elektroniki i Informatyki

Genowefa Spólnik



Podkarpacki komendant policji podpisał umowę z rektorem

Politechniki Rzeszowskiej o współpracy w zwalczaniu narkotyków na terenie uczelni. To już kolejna umowa między uczelnią a policją - poinformowała GW 11 grudnia 2002 r.

Informacje na ten temat opublikowały także "nowiny", Super Nowości i Dziennik Polski.

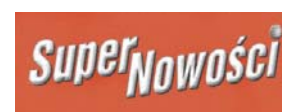
Żak TV to tytuł artykułu, który ukazał się w GW 19 grudnia 2002 r. Czytamy w nim: **w styczniu ruszy w Rzeszowie telewizja studencka. (...) Program telewizji studenckiej zdominują tematy z życia miasteczka i uczelni. Będzie także wiele audycji edukacyjnych (w ich tworzeniu będą brać udział pracownicy naukowci Politechniki), ale także rozrywki.** Rzeszowska telewizja stworzona przez studentów to dopiero drugie takie przedsięwzięcie w Polsce.

Prof. dr hab. inż. Jan Adamczyk - Kierownik Katedry Marketingu na Wydziale Zarządzania i Marketingu PRz - został mianowany przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu na stanowisko profesora zwyczajnego - informację taką zamieściła GW w dniu 22 stycznia 2003 r. a także: Dziennik Polski, Super Nowości i "nowiny".

18 lutego br. w GW ukazał się artykuł pt. **Beniaminek wśród akademików**, w którym czytamy: **w trzydzieści lat po oddaniu do użytku ostatniego akademika Politechniki Rzeszowskiej powstaje nowy (...). Władze uczelni chcą, aby pierwsi lokatorzy zamieszkali w nim już w październiku tego roku. W sumie będzie mogło tu znaleźć mieszkanie blisko 300 studentów. Do dyspozycji będą mieli dwu- i trzyosobowe pokoje połączone w segmenty z kuchniami i łazienkami. Każdy z pokoi będzie miał telefon i dostęp do Internetu** - czytamy w GW.

Politechnika Rzeszowska wspólnie z Gazetą Wyborczą ogłosiły konkurs na nazwę

nowego akademika. Propozycje (na specjalnych kuponach konkursowych drukowanych w GW) należy nadsyłać na adres Gazety Wyborczej do 31 marca br.



Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej

w roku akad. 2003/2004 uruchomi nowy, jedyny w Polsce kierunek studiów - lotnictwo i kosmonautyka - czytamy w SN 8 stycznia br. Studenci lotnictwa i kosmonautyki będą mieli do wyboru cztery specjalności: płatowce, silniki lotnicze, awionikę oraz pilotaż.

Informację na ten temat zamieścił także Dziennik Polski i Gazeta Wyborcza.

Dwa nowe dwumiejscowe szybowce PW-6 zakupiła Politechnika Rzeszowska dla studentów WBMiL - poinformowały SN w dniu 5 lutego 2003 r. **Nowe szybowce**

będą wykorzystywane zgodnie z programem szkolenia opracowanym w Ośrodku Kształcenia Lotniczego. Część szkolenia będzie się odbywała w Jasionce, część na górskim szybowisku w Bezmiechowej.

Informacja na ten temat ukazała się także w Dzienniku Polskim.

* * *

Dział Współpracy z Zagranicą Politechniki Rzeszowskiej już po raz piąty organizuje nabór na studia za granicą, które będą się odbywały w ramach programu Unii Europejskiej Socrates/Erasmus - czytamy w SN 27 lutego 2003 r. Nabór będzie trwał od 3 marca do 2 kwietnia 2003 r.

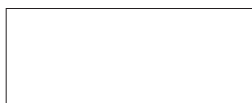
DZIENNIK POLSKI

13 stycznia 2003 r. w Dzienniku Polskim ukazał się artykuł zatytułowany "Ryzyko na uczelni", w którym czytamy: **Samorząd Studentów Politechniki Rzeszowskiej w czasie zorganizowanego Dnia Marka Kotańskiego ogłosił konkurs "Zachowania ryzykowne na uczelni-droga donikąd".** Prace nadsyłane na konkurs (...) mają dotyczyć problemów ludzi zniewolonych różnego rodzaju uzależnieniami, m.in. narkotykami, alkoholizmem, przestrzegać przed konsekwencjami oraz promować zdrowy styl życia.

Najlepsze prace zostaną nadane na antenie akademickiego Radia Centrum oraz wydrukowane w Dzienniku Polskim.

* * *

Na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRZ od semestru letniego roku akad. 2002/2003 zostaną uruchomione nowe studia podyplomowe: na kierunku elektrotechnika z zakresu jakości energii elektrycznej, na kierunku informatyka z zakresu technologii internetowych - informację na ten temat zamieścił Dziennik Polski w dniu 15 stycznia 2003 r.



Z a m ó w książkę przez Internet to tytuł artykułu, który ukazał się w Nowinach w dniu 30 stycznia br. Czytamy w nim: **pod adresem internetowym: <https://katalog.prz.rzeszow.pl> każdy może przejrzeć katalog biblioteki PRZ. Studenci oraz pracownicy naukowci Politechniki oraz Uniwersytetu Rzeszowskiego mają prawo zarezerwować i zamówić wybraną pozycję. (...) Po zamówioną książkę należy zgłosić się w wypożyczalni Politechniki przy ul. Marii Curie-Skłodowskiej 8/2, I piętro, pokój 103.**

O możliwości zamawiania książek przez Internet informowały także Super Nowości, Dziennik Polski i Gazeta Wyborcza.

* * *

Profesor Politechniki Rzeszowskiej Włodzimierz Kalita uhonorowany został przez Uniwersytet Techniczny w Koszycach tytułem Doktora Honoris Causa - poinformowały "nowiny" 30 stycznia br.

Informacje na ten temat ukazały się także w Super Nowościach, Dzienniku Polskim, Gazecie Wyborczej.

* * *

Blisko 6 tys. osób odwiedziło w dniach 14-15 lutego 2003 r. Politechnikę Rzeszowską, gdzie odbywały się V Targi Edukacyjne. Ofertę przedstawiło 15 uczelni publicznych i niepublicznych z Podkarpacia i województw sąsiednich - czytamy w "nowinach" 17 lutego 2003 r. Celem Targów Edukacyjnych, połączonych z Dniami Otwartymi Uczelni, było przedstawienie przez szkoły wyższe obowiązujących na rok ak. 2003/2004 zasad przyjęć na I rok studiów, prowadzonych kierunków i specjalności, informacji o możliwościach kształcenia w różnych systemach studiów, informacji o bazie socjalno-bytowej.

Informacje na ten temat ukazały się również w Dzienniku Polskim, Gazecie Wyborczej i Super Nowościach.

Iwona Ślęzak-Gładzik

V Targi Edukacyjne - Rzeszów 2003 r.

W dniach 14-15 lutego 2003 r. Samorząd Studentów PRZ zorganizował już po raz piąty Targi Edukacyjne połączone z Dniami Otwartymi PRZ. Impreza odbyła się w Zespole Sal Wykładowych PRZ przy al. Powstańców Warszawy 10. Uroczystego rozpoczęcia targów dokonał dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, prof. nadzw. PRZ - prorektor ds. ogólnych i współpracy z zagranicą.

Głównym celem targów było zgromadzenie w jednym miejscu wielu uczelni wyższych, tak aby ułatwić tegorocznym maturzystom i zainteresowanym studiami wybór odpowiedniej uczelni.

Do udziału w tegorocznych targach zostały zaproszone uczelnie publiczne i niepubliczne z województwa podkarpackiego oraz województw ościennych,

jak również szkoły pomaturalne i językowe.

Z roku na rok zainteresowanie tą imprezą rośnie, zarówno ze strony wystawiających, jak i zwiedzających. W tym roku przyjechały do nas uczelnie, które gościliśmy w zeszłorocznych targach, i nowe. W sumie było ok. 15 szkół z całego Podkarpacia, a także AGH, Akademia Rolnicza z Krakowa i Wyższa Szkoła Inżynierii Dentystycznej

z Ustronia. Z rzeszowskich szkół wyższych gościliśmy: Uniwersytet Rzeszowski, Wyższą Szkołę Informatyki i Zarządzania, Wyższą Szkołę Zarządzania, Policealną Szkołę Detektywów i Pracowników Ochrony, Nauczycielskie Kolegium Języków Obcych Promar-International, Niepubliczną Szkołę Biznesu, a także Wyższą Szkołę Społeczno-Gospodarczą w Tyczynie, Wyższą Szkołę Administracji i Zarządzania w Przemyślu, Wyższą Szkołę Inżynieryjno-Ekonomiczną w Ropczycach i Wyższą Szkołę Ekonomiczną w Stalowej Woli.

Na targach prezentowały się także wszystkie wydziały Politechniki Rzeszowskiej.

Wszyscy wystawcy przygotowali pełny zakres danych dotyczących swojej szkoły, zasad naboru, propozycje uczelni w zakresie specjalności, kierunków, informacji o możliwościach kształcenia w różnych systemach studiów, informacje o bazie socjalno-bytowej itp.

Jednak nie tylko z ulotek czy informatorów można było uzyskać niezbędne informacje. Uczelnie przysłały na targi swoich studentów, by oprócz suchych faktów i informacji można było zasięgnąć porady od studentów poszczególnych szkół. Zdradzali oni ciekawe tajniki studiów na danej uczelni, informacje na temat środowiska akademickiego, życia studenckiego itp. My-

śle, że tego typu informacje pomogły niejednemu zwiedzającemu.

Jako Samorząd Studentów PRz jesteśmy zadowoleni i dumni z pomyślnego przebiegu tegorocznych, piątych już targów.

Mamy nadzieję, że impreza ta pomogła przyszłym maturzystom w wyborze przyszłej uczelni. Cieszymy się, że tegoroczne V Targi Edukacyjne zyskały takie zainteresowanie i mamy nadzieję, że organizowane w przyszłości będą cieszyć się również wysoką frekwencją jak w tym roku.

Joanna Stabryła

SUWERENNOŚĆ KULTUROWA A INTEGRACJA EUROPEJSKA

Powstanie w latach pięćdziesiątych XX w. Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej zapoczątkowało dzisiejszy kształt Unii Europejskiej. Motywy, które kierowały wtedy państwami podpisującymi porozumienia, nie miały jednak wiele wspólnego z dzisiejszymi ideami i celami przyświecającymi kolejnym głośzonym hasłom o integracji i wspólnocie. Koncentrowały się one bardziej na polityce niż gospodarce, na co wskazywałaby sama nazwa "Wspólnoty gospodarczej". Dopiero Traktat z Maastricht położył akcent także na kulturowy aspekt integracji, zakładając, że wspólnota narodów, która powstanie, powinna być nie tylko wspólnotą w sensie ekonomicznym, gospodarczym, prawnym czy finansowym, ale także kulturowym. Po kilkudziesięciu latach funkcjonowania Unii okazuje się jednak, że udało się zlikwidować granice między państwami, wprowadzić jednolity system prawny, od niedawna w wielu krajach funkcjonuje jedna wspólna waluta, handel i wymiana siły roboczej wciąż się rozwija, natomiast nawet jeśli w języku powszechnym ist-

nieje pojęcie kultury europejskiej, to tak naprawdę żadne z państw nie poczuwa się do utraty własnej indywidualności i różnorodności.

Kultura nie jest takim samym czynnikiem jak przepisy czy wskaźniki ekonomiczne, które można sprowadzić do określonego poziomu, określić zasady zmian czy procedury dostosowawcze i wyznaczyć datę wejścia w życie ich obowiązywania. Kształtowanie pewnych zachowań i obyczajów jest procesem długotrwałym i uzależnionym od wielu zjawisk oraz wydarzeń historycznych. Integracja na poziomie kultury dotyczy bardziej aspektów emocjonalnych niż ekonomiczno-politycznych, a więc faktu psychologicznego, a nie takiego, który można przedstawić w formie materialnej. Czy jednak taka integracja jest w ogóle możliwa? Obserwując dyskusje toczące się wokół powstającej konstytucji Wspólnoty, która wywołuje coraz to nowsze spory, można w to wątpić. Każdy z krajów chciałby, aby uwzględniono jego odrębność i tradycję, żeby w tym dokumencie, który powinien mieć większe znaczenie

niż podpisany w 1957 r. Traktat Rzymski, nie było niczego, co jest sprzeczne z obowiązującymi w krajach członkowskich regułami i zasadami. Wypracowanie porozumienia wiąże się z kompromisem i rezygnacją z wielu egoistycznych wymagań stawianych konwentowi konstytucyjnemu, specyfika i różnorodność Piętnastki nie wróży jednak szybkiego sukcesu.

Czy Unia chce narzucić wszystkim jednolity sposób myślenia i postępowania? Eurosceptycy bardzo często posługują się tego typu argumentami, przedstawiając wizję zniewolonego państwa polskiego, które będzie musiało się podporządkować silniejszemu od siebie krajom. Mówi się o zaniku naszej tożsamości narodowej, o przekreśleniu dziedzictwa historycznego, o tym, że religia i wiele wpływających z niej zasad i wartości może być zagrożonych. Kiedy jednak przyjrzymy się bliżej narodom, które już są członkami Unii, zauważymy, że w ich kulturze narodowej wcale tak wiele się nie zmieniło. Francuzi nadal pozostają narodem przekonanym o swojej wyjątkowości

i znaczeniu, zwłaszcza w świecie kultury, w którym Paryż pozostaje ich wizytówką. Postrzegani wciąż jako państwo scentralizowane, znacznie częściej niż inni dystansują się od świata, a zwłaszcza od zalewającej Europę kultury amerykańskiej. Bronią czystości swojego języka, znajdując nawet swoje własne określenia na przyjęte powszechnie nazwy, takie jak AIDS czy UFO. Jednocześnie to o nich najczęściej mówi się, że są niechętni rozszerzeniu na wschód.

W przeciwieństwie do Francji krajem zróżnicowanym pod względem zarówno politycznym, gospodarczym, jak i stylu życia są Niemcy. Wynika to być może z faktu, że nie jest to kraj zunifikowany, ale podzielony administracyjnie na landy. Jednocześnie jest wiele takich cech, które się nasuwają, gdy myślimy o Niemcach. Najczęstsze skojarzenia to profesjonalizm, fachowość i punktualność. Nie można też zapominać o istniejących w podświadomości stereotypach. Dotyczą one prawie każdego narodu, często są wynikiem odległych wydarzeń historycznych i dawno powinny stracić znaczenie, jednakże bardzo często wpływają na ocenę danego narodu, na sposób postrzegania go, a nawet na sposób traktowania danego człowieka. Stereotypy opierają się przede wszystkim na emocjach i uczuciach, dlatego też są często stosowaną bronią w argumentach przeciw Unii. Zwłaszcza w odniesieniu do Niemiec, które są jednym z najbardziej popierających rozszerzenie krajów, ale wobec których w naszym narodzie tkwi wrodzona niechęć i nieufność, i stąd np. teorie o wykupieniu polskiej ziemi oraz zagrożeniu kolejnym rozbiorem trafiają u nas na podatny grunt.

Znacznie mniej skojarzeń nasuwa się na temat trochę bardziej od nas oddalonych krajów, takich jak Hiszpania czy Włochy. Pierwszy z krajów jest właściwie zlepkiem kultur i narodów, który zamiast upodabniać się do innych, wnosi swoją żywiołowość, temperament i zamiłowanie do muzyki oraz tańca do wspólnej Europy.

Włochy natomiast są krajem równie żywiołowym i emocjonalnym co Hiszpania, ale Włosi przy tym wykazują wyjątkowe przywiązanie do tradycji i wartości rodzinnych. Ich dystans do wielu problemów i ogromne poczucie humoru mogłyby przeszkadzać np. poważnym i skrupulatnym Szwedom, a przecież nikt o te cechy nie próbuje mieć do nich żadnych pretensji.

Pokazane przykładowe cechy kilku krajów, które są członkami Unii, pozwalają dostrzec, że poszczególne kultury nawet jeśli mają ze sobą coś wspólnego, to jednocześnie możemy odnaleźć wiele cech odróżniających je



od siebie. Pomiędzy kulturami istnieją dysonanse, które obejmują różne elementy i sprawiają, że pewne narody lub jednostki postrzegamy w taki, a nie inny sposób. Kontrowersje pojawiają się nie tylko między państwami kandydującymi, ale także tymi, które już tworzą Unię, a obejmują choćby takie obszary, jak ekonomia, przepisy prawne, ekologia, a także sferę komunikacji, czyli tego, w jakim stopniu potrafimy się posługiwać językami innych krajów. Wszystko to pozwala sądzić, że utworzenie zunifikowanej kultury, która mogłaby być w przyszłości określona dorobkiem Unii Europejskiej, jest prawie niemożliwe. Wprawdzie przy obecnym zaawansowanym procesie globalizacji, którego przejawem jest także dążenie do utworzenia zjedno-

zonej Europy, coraz więcej granic ulega zatarciu i to zarówno granic fizycznych, jak i tych tkwiących w naszej mentalności. Historia często schodzi na dalszy plan, gdy podejmujemy decyzję dotyczącą wyboru kraju, który chcemy odwiedzić czy z którym będziemy współpracować. Dążymy do poznania i zaakceptowania kultur coraz bardziej odległych i odmiennych od naszych, nie oznacza to jednak, że chcemy się z nimi utożsamiać i uznawać za naszą własną. Tworzenie nowych symboli w postaci flag, sztandarów, hymnu czy konstytucji nie oznacza lekceważenia czy odrzucenia symboliki poszczególnych państw, a jedynie jest poszukiwaniem uniwersalnego sposobu na wyrażenie i podkreślenie tego, co wspólne między tak zróżnicowanymi krajami. Nie można także zapominać, że nowej kultury nie tworzy się z dnia na dzień, ona bowiem powstaje i kształtuje się przez długi czas, pod wpływem wielu wydarzeń i milionów ludzi, którzy tradycje, wzorce, wartości i wszystkie materialne efekty działań człowieka przekazują sobie z pokolenia na pokolenie, tworząc w ten sposób coś, co nazwiemy kulturą danego narodu.

W rzeczywistości Unia szczyli się tym, że udaje się jej funkcjonować pomimo tak wielu różnic istniejących między państwami. Różnorodność kultur jest dodatkowym atutem, a gwarancją suwerenności jest m.in. artykuł 128. traktatu z Maastricht, który podkreśla, że **"Wspólnota przyczynia się do rozwoju kultur Państw Członkowskich, respektując ich narodową i regionalną różnorodność, jednocześnie uwypuklając wspólne dziedzictwo kulturowe"**. Żaden z narodów nie dąży do upodobnienia się do pozostałych, zbyt cennym dobrem jest bowiem kultura każdego z narodów.

Joanna Wiażewicz

Autorka artykułu jest członkiem Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu na WZiM.

ŚPIEWAĆ KAŻDY MOŻE...



MOŻE, A NAWET POWINIEN,
SZCZEGÓLNIJE JEŚLI JEST TO
ŚWIETNA ZABAWA

Taką zabawę zafundował nam nasz Samorząd Studentów, organizując w dniu 19 lutego br. w klubie studenckim PLUS turniej karaoke pomiędzy akademikami.

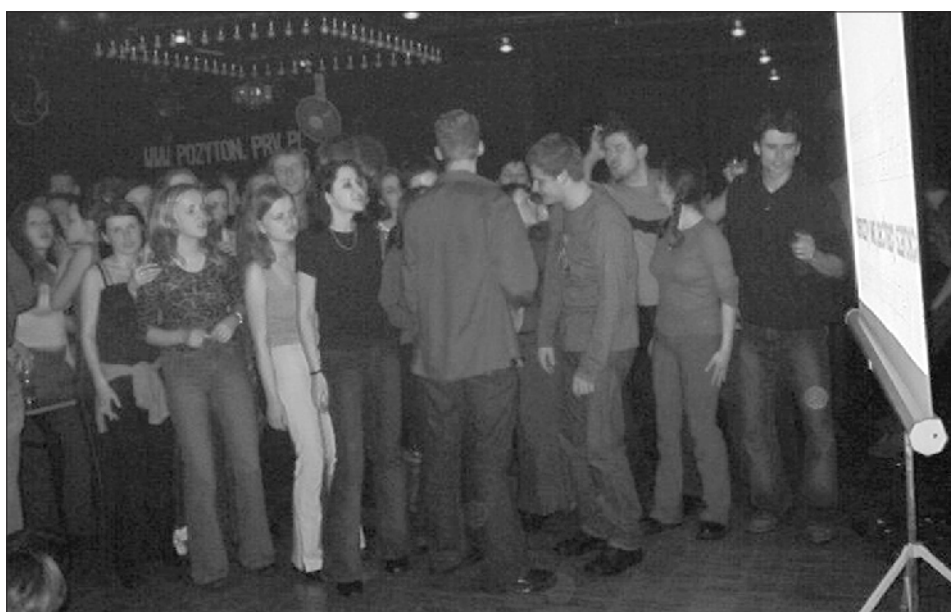
Impreza rozpoczęła się o 20.00, a skończyła już w godzinach porannych i przeszła nawet najśmielsze oczekiwania organizatorów zarówno jeśli chodzi o frekwencję oraz spontaniczność uczestników, jak i rozkwit nowych talentów piosenkarskich.

Karaoke, czyli technika śpiewu (lub gry) przy akompaniamencie muzyki instrumentalnej, odtwarzanej z kasyty lub płyty kompaktowej, znanych piosenek pod ich oryginalną ścieżkę dźwiękową,



"Yesterday" Beatlesów w wykonaniu studentów.

Fot. E. Szerszeniewska



Studenci podczas karaoke.

Fot. E. Szerszeniewska

których tekst jest wyświetlany na monitorze, pochodzi z Japonii. W Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej istnieje wiele specjalnych kawiarni oraz klubów oferujących tę formę rozrywki. Karaoke coraz częściej gości również w Polsce.

W konkursie karaoke w klubie PLUS wzięły udział drużyny wszystkich akademików PRz, próbując swoich sił i talentów piosenkarskich. Królowały oczywiście przeboje muzyki polskiej - zarówno te stare, jak i najnowsze, od rocka aż po disco polo. Największe wrażenie zrobiła grupa piosenkarska z domu studenckiego "Nestor" - najliczniejsza, z własną choreografią oraz oryginalnymi strojami. "Pszczołki" z Nestora, albowiem takie

było przebranie sceniczne, rozpoczęły konkurs utworem "Chałupy welcome to" Zbigniewa Wodeckiego. Później nastąpiła lawina kolejnych hitów, jak choćby "Całuj mnie" zespołu Piersi czy "Szalona" Boysów. Jednym szło lepiej, inni znowu, mówiąc delikatnie, wprowadzali własne "interpretacje" utworów. Ale najważniejsza jest w końcu dobra zabawa, której zresztą nie zabrakło ani na chwilę. Poza tym przegranych nie było, a każdy śpiewak amator występujący na scenie w nagrodę mógł przepłukać gardło "złotym napojem". Oczywiście, publiczność wspomagała

zawodników śpiewem, tańcem oraz oklaskami.

Po konkursie "Kolorowe jarmarki" zaśpiewali członkowie Samorządu, wspomagani doświadczonym głosem pana Marcina Zycha - szefa "Połonin". Do karaoke udało się także namówić kierownika klubu "Plus" Tomasza Zająca, który zaśpiewał w duecie z żoną. Organizatorzy dali możliwość wykazania się swoimi umiejętnościami wokalnymi każdemu, kto miał ochotę i odwagę zaśpiewać do mikrofonu. Z głośników popłynęły również zagraniczne piosenki, jak choćby "Yester-

day" Beatlesów czy wielki hit z filmu "Titanic", czyli "My heart will go on", opatrzony oprawą choreograficzną studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Na koniec studenci bawili się wyśmienicie na dyskotecce.

Myślę, że pomysł zabawy w karaoke to strzał w dziesiątkę. Mam nadzieję, że niedługo znowu się spotkamy, aby razem pośpiewać. Tymczasem trochę poćwiczę swój głos przed następnym występem i Wam radzę to samo.

Do zobaczenia w PLUSIE!

Marcin Horejda

Tylko w klubie PLUS!!!

POZYTON

Od wielu miesięcy, a może i lat w rzeszowskim środowisku studenckim - jak wiadomo - działo się niewiele.

Działo się niewiele - ale nie można powiedzieć tak o chwili obecnej. Wszystko zaczęło się w listopadzie 2001 roku... Trójka studentów z samorządu studenckiego Politechniki oraz jedna osoba z samorządu studenckiego Uni-

wersytetu wymyśliły POZYTON. Postanowiliśmy rozruszać trochę studentów - mówią twórcy przedsięwzięcia (Joanna P., Agata W., Piotr L., Grzegorz K.). Głównym jego celem jest wprowadzenie studentów w świat mu-

zyki, lecz nie tej spotykanej na co dzień, ale bardziej wyszukanej, której nie można usłyszeć w klubie dyskotekowym. Na koncerty organizowane w ramach "Pozytonu" zapraszani są m.in. wykonawcy muzyki jazzowej, bluesowej, reggae, piosenki poetyckiej (studenckiej). Ta inicjatywa ma także ułatwić młodym regionalnym zespołom pokazanie się szerszej rzeszy publiczności.

Duży wpływ na "Pozyton" ma od samego początku Tomek Zając - kierownik klubu studenckiego PLUS. Zaufał nam i udostępnił klub na pierwszą imprezę, choć nie do końca wierzył w jej powodzenie. Nikt jeszcze wtedy nie przypuszczał, że "Pozyton" przetrwa rok.

5 grudnia 2002 r. odbyły się w studenckim klubie PLUS Mikołajki Jazzowo-Blusowe. Jak wszyscy wiedzą, "Pozyton" w dniu 6 grudnia ukończył dokładnie roczek; trzeba przyznać, że jak na roczne dziecko ma się zupełnie dobrze, powiem więcej - rozwija w takim tempie, że najstarsi górale takich rzeczy nie pamiętają..., dlatego też w przeddzień urodzin rodzice (czwórka



Mikołajki Jazzowo-Blusowe. Gra "Domarski Quartet".

Fot. własna

studentów) i ojciec chrzestny (szef PLUSA) postanowili wyprawić mu małe przyjęcie. Zaprosiliśmy z tej okazji parę gości - osób, które są nam niezmiernie życzliwe i wspomagają nas w działaniu. Na początek wystąpił zespół PKP BAND, który zarówno rozgrzewał publiczność utworami autorskimi, jak i wziął "na warsztat" m.in. kompozycje Jimmy'ego Hendrixa i zespołu Cream. Na scenie tego wieczoru pojawiali się nasi goście, a byli nimi: pan Jan Górski, prof. PRz, który zagrał na trąbce, pan Marek Pasieczny - wicedyrektor Teatru im. Wandy Siemaszkowej (absolwent naszej jakże kochanej uczelni), była obecna także gazeta "nowiny" w osobie pana Jaromira Kwiatkowskiego, Akademicka Telewizja Centrum oraz Radio Rzeszów. Wybór gwiazdy wieczoru nie był przypadkowy, wymienieni panowie wraz z panem



"Domarski Quartet". Z zespołem na trąbce zagrał dr hab. inż. Jan Górski, prof. PRz.

Fot. własna



Stanisławem Domarskim tworzyli kulturę studencką właśnie w klubie PLUS w latach 80., ale o tym innym razem. Wieczór mikołajkowy w PLUSIE zapowiadał się wyjątkowo. Gwiazdą wieczoru był kwartet jazzowy Stanisława Domarskiego, DOMARSKI QUARTET w składzie 6-osobowym, wspomagany przez wokalistkę. W klubie PLUS panowała tego wieczoru niezwykła atmosfera, nie zawiodła jak zwykle "pozytonowa" publiczność, która po brzegi wypełniła klub. Muzycy grali jak czarownicy, publiczność reagowała bardzo żywo, nie sposób zliczyć

oklasków, które dostał zespół za kolejne wykonywane kompozycje. Niech za komentarz posłuży wypowiedź jednego z muzyków po koncercie: "grało się niesamowicie, publiczność wspaniała, taki koncert nie zdarza się co dzień". Tym optymistycznym akcentem zakończyły się mikołajki w klubie PLUS. Organizatorzy - rodzice - obiecują dbać o swoje dziecko, a w nowym roku życzą sobie i publiczności wielu równie dobrych koncertów!!! Zapraszamy od nowego roku - POZYTON tylko w klubie PLUS!!!

Dorobiliśmy się swojej publiczności, pewna grupa osób przychodzi na wszystkie imprezy organizowane w ramach "Pozytonu", myślę, że wiąże się to z pewnym poziomem tych imprez, a także z tym, że nie wszyscy pragną iść w tygodniu do dyskoteki, bo właśnie brakuje im czegoś ambitniejszego. Myślę, że przez ten rok udało nam się stworzyć miłą atmosferę, udział ma w tym wspaniała publiczność, która zawsze chętnie nas odwiedza, no i oczywiście ludzie, bez których nie byłoby tych imprez - artyści, młodzi twórcy, gwiazdy rzeszowskiego i ogólnopolskiego formatu. Są też osoby niezmiernie nam życzliwe, które wspomagają nas w działaniu: Gazeta Codzienna "nowiny", a z nią red.

Jaromir Kwiatkowski, panowie Marek Pasieczny i Stanisław Domarski, prof. PRz Jan Górski, dzięki którym poznaliśmy wymienionych panów. Dziękujemy pięknie sponsorom, a także Tomkowi Zającowi - kierownikowi klubu PLUS, który pomaga nam, ile tylko może. Dzięki, Tomek!!!



W imieniu organizatorów zapraszam do klubu PLUS - kolejne koncerty niebawem. Szczegóły na naszej stro-

Nie wiem jak wy, ale ja idę!!!



nie www.pozyton.prv.pl. Można również do nas napisać, adresy emailowe na stronie. Do zobaczenia na kolejnym POZYTONIE!!!

Grzegorz Krasoń

Wiadomości z AZS-u

FINAŁ HALÓWKI

10 marca br. został rozegrany finałowy pojedynek o puchar halowej ligi piłki nożnej organizowanej przez Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej. Tym samym zakończyła się pięciomiesięczna batalia z udziałem 76 zespołów startujących w lidze. Okazały puchar i nagrodę ufundowaną przez KU AZS PRz zdobyła drużyna Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania Rzeszów, wygrywając zdecydowanie 4:1 z zespołem Automacher. Królem strzelców został Paweł Kosiba z WSIiZ Rzeszów, zdobywca 37 bramek.



Finaliści pucharu HLPN - WSIiZ w jaśniejszych koszulkach i Automacher. W środku prorektor PRz Jerzy Potencki i prezes KU AZS Grzegorz Sowa.

Tekst i fot. S. Kołodziej



Mistrzostwa Politechniki Rzeszowskiej w Narciarstwie Alpejskim



Kategoria seniorów. Na bramce startowej Lucjan Witek.

Fot. L. Witek

Krynica - Słotwiny

W dniu 10 marca 2003 r. odbyła się kolejna edycja Mistrzostw Politechniki Rzeszowskiej w Narciarstwie Alpejskim, organizowanych przez Sekcję ds. Socjalnych i Bytowych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu dla pracowników Uczelni oraz członków ich rodzin.

Start 35 zawodników poprzedziły treningi na stokach Wierchomla i Krynicy. Zawody rozegrano w czterech kategoriach: kobiet, mężczyzn, dzieci oraz chłopców.

Wyniki zawodów

DZIECI

- I. **Jakub Lutak** - 1,28,76
- II. **Agata Konieczny** - 1,33,90
- III. **Jędrzej Konieczny** - 1,35,19
- IV. **Andrzej Wilk** - 1,47,52

CHŁOPCY

- I. **Krzysztof Gorczyca** - 1,15,38
- II. **Konrad Konieczny** - 1,18,29
- III. **Rafał Wilk** - 1,22,32
- IV. **Artur Sowa** - 1,26,54

KOBIETY

- I. **Ewa Gorczyca** - 1,11,27
- II. **Anna Wilk** - 1,19,51
- III. **Elżbieta Gorczyca** - 1,24,52
- IV. **Adrianna Gardzińska** - 1,27,44
- V. **Marta Konieczny** - 1,33,78
- VI. **Marzena Tarała** - 1,37,61
- VII. **Małgorzata Tendera** - 1,48,47
- VIII. **Joanna Wilk** - 1,49,65
- IX. **Agnieszka Lutak** - 0,43,00
- X. **Alina Rogala** - 0,53,27

MĘŻCZYŹNI

- I. **Maciej Lutak** - 1,06,40
- II. **Krzystian Herba** - 1,06,73
- III. **Franciszek Gorczyca** - 1,08,64
- IV. **Mariusz Tendera** - 1,08,70
- V. **Kamil Herba** - 1,09,92



W kategorii juniorów startuje Jędrzej Konieczny. Pozostali zawodnicy przygotowują się do zjazdu.

Fot. L. Witek

- VI. **Janusz Łakomy** - 1,11,80
- VII. **Marian Granat** - 1,12,89
- VIII. **Mariusz Szewczyk** - 1,15,27
- IX. **Andrzej Lis** - 1,15,34
- X. **Zbigniew Marek** - 1,16,73
- XI. **Lucjan Witek** - 1,18,19
- XII. **Ryszard Konieczny** - 1,18,46

- XIII. **Tadeusz Rogala** - 1,19,69
- XIV. **Jan Wilk** - 1,19,90
- XV. **Bogusław Tarała** - 1,21,86
- XVI. **Edward Sowa** - 1,28,72
- XVII. **Antoni Domino** - 0,47,00
(jeden przejazd)

Franciszek Gorczyca

ŚWIĘTO KOBIET na sportowo



Róże od prorektora są najpiękniejsze.

Klub Uczelniany AZS jak co roku był organizatorem imprezy sportowo-rekreacyjnej z okazji Dnia Kobiet.

W hali sportowej PRz 12 marca br. kadra naukowa PRz, z prorektorami Jerzym Potenckim i Leonardem Ziemiańskim na czele, walczyła tym razem zwycięsko z siatkarkami i koszykarkami AZS. A te z kolei pomiędzy sobą stoczyły zacięty i stojący na bardzo wysokim poziomie pojedynek w piłce nożnej. Jedyłą zwycięską bramkę dla siatkarek zdobyła Małgorzata Korona.

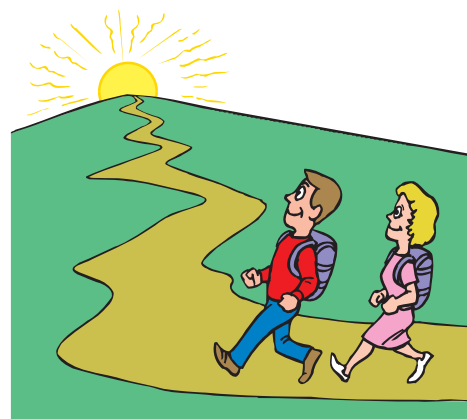
W części artystycznej spotkania wystąpił zespół break-dance. Wspinały występ Krystiana Herby w akrobatyce rowerowej był ukoronowaniem udanego wieczoru.

Tekst i fot. Stanisław Kołodziej

PODRÓŻE KSZTAŁCĄ

Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych uprzejmie informuje, że przyjęty na 2003 rok plan wycieczek krajowych przewiduje następujące terminy i trasy wycieczek:

Lp.	Trasa wycieczki	Termin	Liczba dni
1.	✓ Zakopane i okolice	17-20 stycznia	4
2.	✓ Krynica i okolice	25-28 stycznia	4
3.	✓ Szczawnica i okolice	6-9 lutego	4
4.	✓ Krynica i okolice	1-3 marca	3
5.	✓ Zakopane i okolice	6-9 marca	4
6.	Licheń, Częstochowa	1-4 maja	4
7.	Zakopane i okolice	1-4 maja	4
8.	Licheń, Częstochowa	11-14 maja	4
9.	Pieniny, Rabka, Zakopane	30 maja - 2 czerwca	4
10.	Warszawa i okolice	30 maja - 1 czerwca	3
11.	Oświęcim, Tarnowskie Góry, Częstochowa	14-15 czerwca	2
12.	Wrocław - Sudety	2-5 sierpnia	4
13.	Kraków - Ojców - Wieliczka	2-4 sierpnia	3
14.	Olsztyn - Mazury	10-14 sierpnia	5
15.	Krynica i okolice	16-19 sierpnia	3
16.	Zakopane i okolice	11-14 września	4
17.	Bieszczady	4-5 października	2
18.	Wycieczki jednodniowe	do uzgodnienia	1



*Jedź z nami -
naprawdę warto*

Wycieczki zagraniczne będą realizowane za pełną odpłatnością uczestników.

UWAGA !

- ▶ Terminy i trasy wycieczek mogą ulec zmianie.
- ▶ Rezygnację z wycieczki należy zgłosić co najmniej 8 dni przed planowanym jej terminem - w przypadku niedotrzymania ww. terminu pracownik musi się liczyć ze stratą wniesionej opłaty.
- ▶ Rezerwacje telefoniczne nie będą przyjmowane.

Włodzimierz Ptak

Z ostatniej chwili

W związku z wojną w Iraku Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu zwraca szczególną uwagę na bezpieczeństwo studentów i pracowników na terenie uczelni. Pismo w tej sprawie zamieszczamy poniżej.

Warszawa, dn. 2003.03.20

**MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ I SPORTU**
Sekretarz Stanu
Tomasz Goban-Klas

Szanowni Państwo Rektorzy,

W związku z obecną napiętą sytuacją międzynarodową zwracam się z gorącym apelem o analizę stanu bezpieczeństwa uczelni i zapewnienie studentom i pracownikom bezpiecznych warunków w czasie ich pobytu na terenie uczelni.

Zwrócić należy także szczególną uwagę na osoby postronne przebywające w uczelni.

Proszę, aby problemy przedstawione w piśmie zechcieli Państwo omówić z dziekanami i kierownikami innych jednostek organizacyjnych uczelni.

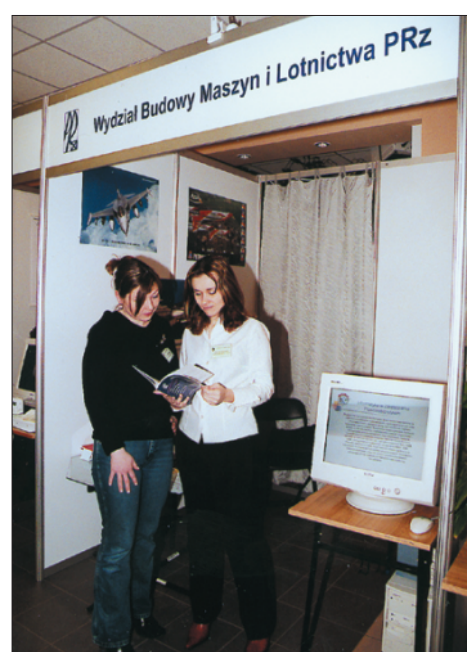
Sapienti sat.

Tomasz Goban-Klas

DNI OTWARTE POLITECHNIKI

Targi Edukacyjne

vide str. 30



Ruszajmy się

Sport Akademicki

XVIII BAL SPORTOWCA w Politechnice Rzeszowskiej

Sportowcy i działacze KU AZS PRz już po raz osiemnasty spotkali się w dniu 15 lutego 2003 r. na tradycyjnym balu sportowca w stołówce studenckiej Politechniki Rzeszowskiej.

Głównym punktem programu było ogłoszenie wyników plebiscytu na dziesięciu najpopularniejszych sportowców Politechniki Rzeszowskiej w roku 2002. Zgodnie z przewidywaniami zdecydowane zwycięstwo odniósł członek kadry olimpijskiej w jeździectwie: student III roku Wydziału Zarządzania i Marketingu Sławomir Uchwat.



Od lewej: prorektor L. Ziemiański, M. Maślach, W. Dziedzic, D. Stasicka, M. Bryła, K. Kubik, B. Król, K. Winiarz, R. Maj, prorektor J. Potencki, niżej G. Sowa, L. Kałamarz, S. Uchwat.

Oto dziesiątka:

1. Sławomir Uchwat (III ZD) - jeździectwo
2. Łukasz Kałamarz (V CD) - żeglarstwo
3. Robert Maj (IV BD) - piłka siatkowa
4. Marzena Maślach (IV ZD) - piłka siatkowa
5. Witold Dziedzic (IV MDZ) - piłka nożna
6. Dorota Stasicka (II PDF) - jeździectwo
7. Monika Bryła (II ZD) - lekkoatletyka
8. Konrad Kubik (V ZD) - tenis stołowy
9. Barbara Król (III ZD) - piłka siatkowa
10. Karolina Winiarz (III ZD) - koszykówka

Nagrody ufundowane przez JM Rektora PRz całej dziesiątce wręczyli prorektorzy Politechniki - Leonard Ziemiański i Jerzy Potencki. Drobne upominki i okolicznościowe puchary ufundowane przez uczelniany AZS wręczył prezes KU AZS PRz kolega Grzegorz Sowa. W części artystycznej wystąpiła doskonała grupa break-dance "Time to betele". Królową balu została wybrana studentka I roku Wydziału Socjologii URz Ewelina Kocój.



Królowa Balu Ewelina Kocój



Grupa break-dance w akcji.

Tekst i fot. Stanisław Kołodziej

Autorzy tekstów

dr hab. inż. Jerzy Bajorek, prof. PRz
Dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki

mgr Andrzej Błahaczek
Redaktor Naczelny Akademickiego Radia "Centrum"

Urszula Engel
Studentka IV ZD

mgr Marcin Gębarowski
Katedra Marketingu

mgr Franciszek Gorczyca
Stodium Wychowania Fizycznego i Sportu

Marzena Hajduk
Studentka IV ZD

Marcin Horejda
Student I PZF

mgr Elżbieta Kaluża
Dyrektor Biblioteki Głównej

mgr Stanisław Kołodziej
Stodium Wychowania Fizycznego i Sportu

Grzegorz Krasoń
Student IV ZD

dr hab. inż. Witold Niemiec, prof. PRz
Zakład Inżynierii i Chemii Środowiska

mgr Marta Olejnik
Główny Specjalista ds. Organizacji, Sekretarz Rektora

dr hab. Antoni Pardała, prof. PRz
Katedra Matematyki

mgr Małgorzata Pomorska
Stodium Praktycznej Nauki Języków Obcych

Włodzimierz Ptak
Samodzielna Sekcja ds. Społecznych i Bytowych

dr hab. inż. Janusz Rak, prof. PRz
Prodziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska

dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, prof. PRz
Prorektor ds. Ogólnych i Współpracy z Zagranicą

mgr Genowefa Spólnik
Oficyna Wydawnicza

Joanna Stabryła
Studentka III ZD

mgr Iwona Ślęzak-Gładzik
Biuro Rektora

mgr inż. Bronisław Świder
Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju Kadry Naukowej

Joanna Wiażewicz
Studentka V ZD

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny:

Stanisława Duda
Marcin Gębarowski
Cecylia Heneczkowska
Jadwiga Kaleta
Marta Olejnik
(redaktor naczelna)
Jolanta Plewako
Bronisław Świder
Joanna Wilk

Adres Redakcji

Politechnika Rzeszowska
35-959 Rzeszów
ul. W. Pola 2, bud. A
pok. 105, tel. 854-12-60

Wydawca

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
ul. W. Pola 2

Łamanie i skanowanie zdjęć

Oficyna Wydawnicza PRz

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz
zam. 30/03

ISSN 1232-7832

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów.

Nakład: 650 egz.
Cena: 2 zł