

Gazeta Politechniki

(137) 5

maj 2005

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

Wybory dziekanów rozstrzygnięte - s. 3

Stypendysta FNP, Personalalia - s. 5

Prawie wszystko o Japonii - s. 8

Socrates/Erasmus - s. 11

Studenci o sobie i nie tylko - s. 14

Nowości wydawnicze - s. 18

O książce jej redaktor - s. 20



50 LAT

Wyższego Szkolnictwa
Technicznego w Rzeszowie
1951-2001

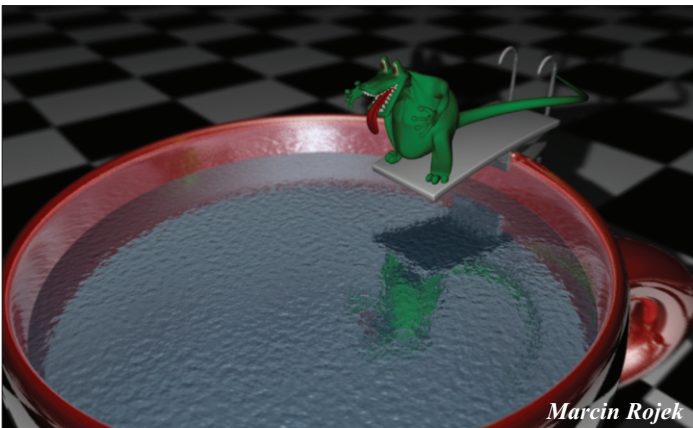
nasze samoloty



PZL M-20 "Mewa"
Czytaj s. 21

WERNISAZ GRAFIKI I ANIMACJI KOMPUTEROWEJ

(vide: str. 14)



Wybory dziekanów rozstrzygnięte

Zgodnie z zapowiedzią zamieszczoną w kwietniowym wydaniu "Gazety Politechniki" podajemy krótką informację o rezultatach wyborów wydziałowych władz akademickich, przeprowadzonych w kwietniu 2005 r. Funkcje dziekanów poszczególnych wydziałów naszej uczelni w kadencji 2005-2008, zgodnie z wyborami przeprowadzonymi przez Wydziałowe Kolegia Elektorów, sprawować będą:

- prof. dr hab. inż. Leonard ZIEMIŃSKI na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska,
- prof. dr hab. inż. Feliks STACHOWICZ na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa,
- prof. dr hab. inż. Henryk GALINA na Wydziale Chemicznym,

- dr hab. inż. Kazimierz BUCZEK, prof. PRz, na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki,
- dr hab. Kazimierz RAJCHEL, prof. PRz, na Wydziale Zarządzania i Marketingu.

Fotograficzną prezentację wybranych na nową kadencję władz akademickich, jak również składy rad wydziałów opublikowane zostaną we wrześniowym numerze "GP". Będzie to dobra okazja, jako że wrześniowe wydanie naszej gazety zbiegnie się nie tylko z rozpoczęciem nowej kadencji, ale i nowego roku akademickiego. Studenci zaś będą mieli okazję do poznania nowo wybranych władz Politechniki Rzeszowskiej.

Marta Olejnik

Nominacje profesorskie

Profesor Krzysztof Kaczmarcki

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kaczmarcki urodził się 15 września 1954 r. w Świdnicy. W 1974 r. został absolwentem Technikum Elektrycznego w Świdnicy. W latach 1974-1979 studiował na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej na specjalności "fizyka ciała stałego". W latach 1979-1982 był słuchaczem studium doktoranckiego w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych Politechniki Wrocławskiej. Dyplom doktora nauk technicznych z zakresu inżynierii chemicznej uzyskał w 1982 r. W 1996 r. na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu inżynierii chemicznej. Rada tegoż Wydziału przeprowadziła również postępowanie w sprawie nadania tytułu naukowego profesora.

W 1982 r. Krzysztof Kaczmarcki został zatrudniony w Zakładzie Inżynierii

i Sterowania Procesami Chemicznymi (obecnie Katedra Inżynierii Chemicz-

nej i Procesowej) Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej na



Profesor Krzysztof Kaczmarcki odbiera nominację z rąk Prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego.

Fot. własna

stanowisku adiunkta. Od 1997 r. jest zatrudniony w tej jednostce na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Od tego też roku pełni funkcję kierownika Centrum Zarządzania Rzeszowską Miejską Siecią Komputerową z siedzibą w Politechnice Rzeszowskiej.

Zainteresowania naukowe prof. Krzysztofa Kaczmarek koncentrują się przede wszystkim wokół zagadnień modelowania i optymalizacji procesów jednostkowych inżynierii chemicznej, ze szczególnym uwzględnieniem inżynierii reaktorów chemicznych, rozdziałów substancji metodami chromatograficznymi i ekstrakcyjnymi. Ponadto jego prace związane są z modelowaniem reakcji elektrochemicznych, polimeryzacyjnych, a także dotyczą rozdziału związków biologicznie czynnych.

W dotychczasowej działalności naukowej opublikował 86 artykułów, za-

mieszczonych głównie w najważniejszych czasopismach chemicznych o wysokim współczynniku IF. Artykuły te były cytowane ponad 100 razy (z wyłączeniem autocytowań). Dorobek uzupełnia rozdział w monografii, 155 wystąpień konferencyjnych oraz kilkadziesiąt prac dla przemysłu. Ponadto kierował dwoma projektami badawczymi finansowanymi przez Komitet Badań Naukowych i jest wykonawcą kolejnego grantu. Obecnie kieruje zespołem badawczym (WP5) w ramach Centrum Doskonałości CO-MODEC przy Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej, który finansowany jest z funduszy 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

Jest członkiem Komisji Analizy Chromatograficznej Komitetu Chemii Analitycznej PAN.

W zakresie działalności dydaktycznej prowadził zajęcia niemal ze wszyst-

kich przedmiotów związanych z inżynierią chemiczną. Prowadzi wykłady i ćwiczenia z podstaw teoretycznych inżynierii chemicznej, metod obliczeniowych w inżynierii chemicznej, inżynierii reakcji chemicznych i wybranych pakietów oprogramowania.

Był promotorem 25 prac magisterskich na Wydziale Chemicznym i 10 na Wydziale Elektrycznym. Ponadto wypromował jednego doktoranta i jest promotorem dwóch kolejnych prac doktorskich.

Profesor Krzysztof Kaczmarek wielokrotnie przebywał w zagranicznych placówkach naukowych we Włoszech i Francji, w Danii, USA, Szwajcarii, Szwecji i Belgii. Obecnie prowadzi współpracę naukową z partnerami z USA, Belgii i Japonii.

Anna Worosz

Profesor Jacek Jeżowski

Prof. dr hab. inż. Jacek Maria Jeżowski urodził się 28 lutego 1950 r. w Krakowie. Szkołę podstawową i średnią ukończył w Jarosławiu. Studia wyższe odbył w latach 1967-1972 na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej i uzyskał stopień magistra inżyniera chemika w specjalności inżynieria chemiczna. Stopień doktora nauk technicznych nadała mu w 1976 r. Rada Naukowa Instytutu Inżynierii Chemicznej i Urzędzeń Ciepłych Politechniki Wrocławskiej. Stopień doktora habilitowanego nadała mu w 1991 r. Rada Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej. Ta sama Rada przeprowadziła postępowanie w sprawie nadania tytułu naukowego profesora.

Pracę zawodową rozpoczął w 1972 r. w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urzędzeń Ciepłych Politechniki Wrocławskiej. W maju 1993 r. przeniósł się do Rzeszowa, gdzie pracuje nieprzerwanie na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej. Na

jego dorobek naukowy składa się ogółem ponad 170 pozycji, w tym:

3 monografie, 3 skrypty, 2 rozdziały w książce wydanej za granicą, 66 arty-



Profesor Jacek Jeżowski odbiera nominację z rąk Prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego.

Fot. własna

kułów w czasopiśmie naukowych polskich i zagranicznych. Działalność naukowa prof. dr. hab. inż. J. Jeżowskiego związana jest z inżynierią chemiczną i procesową. W szczególności zajmuje się komputerowym wspomaganie projektowania oraz algorytmicznymi metodami integracji procesów.

Prof. dr. hab. inż. Jacek Jeżowski odbywał staże na uczelniach i placówkach naukowych za granicą, m.in. w Stuttgarcie (Niemcy), w Oddziale Węgierskiej Akademii Nauk w Veszprem oraz w znanej firmie softwarowej Hyprotech w Calgary (Kanada). Oprócz zajęć dydaktycznych na Politechnice Rzeszowskiej prowadził także wykłady na Uniwersytecie w Oviedo (Hiszpania), na

Uniwersytecie Technicznym w Wiedniu oraz na Politechnice Kijowskiej w Kijowie.

Jest promotorem 2 obronionych prac doktorskich. Jeden z doktorantów - dr inż. R. Bochenek był wyróżniony prestiżowym stypendium Fundacji Nauki Polskiej.

Prof. dr. hab. inż. J. Jeżowski bierze aktywny udział we współpracy międzynarodowej, m.in. z Węgierską Akademią Nauk, Oddział w Veszprem i z Instytutem Cybernetyki w Technologii Chemicznej Politechniki Kijowskiej. Jest reprezentantem Polski w Grupie Roboczej *Computer Aided Process Engineering* Europejskiej Federacji Inżynierii Chemicznej (EFCE)

oraz członkiem Międzynarodowej Sieci OptiNet przy TU Berlin, finansowanej przez DAAD (Niemcy). Do 1999 r. był członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma naukowego *Hungarian Journal of Industrial Chemistry*.

Jest ojcem trojga dzieci, a jego żona Alina jest adiunktem na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej. Najstarsza córka Anna odbywa staż doktorancki na Uniwersytecie w Berlinie, natomiast młodsze dzieci studiuje: Maciej informatykę, a Barbara biotechnologię.

Praca naukowa nie pozwala mu na czasochłonne hobby - lubi książki historyczne i wycieczki górskie.

Anna Worosz

Dr inż. TOMASZ RUMAN stypendystą Fundacji Nauki Polskiej

Organizatorem konkursu *Stypendia krajowe dla młodych naukowców* jest Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, która przyznaje co roku w drodze konkursu około 100 stypendiów dla młodych naukowców w wieku do 30 lat, posiadających dorobek naukowy udokumentowany publikacjami. W bieżącym roku Fundacja przyznała stypendia 102 osobom z różnych ośrodków naukowych z całego kraju. Wśród nich wymienione stypendium otrzymał dr

inż. Tomasz Ruman, asystent w Katedrze Biochemii i Biotechnologii Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej. Uroczyste wręczenie stypendium odbyło się 2 kwietnia 2005 r. na Zamku Królewskim w Warszawie. Wszystkim laureatom serdeczne gratulacje złożyli obecni na uroczystości – prof. Michał Kleiber, minister nauki i informatyzacji, oraz prof. Maciej W. Grabski, prezes Fundacji.

Obecnie dr inż. T. Ruman zamierza wziąć udział w badaniach prowadzonych przez Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, dotyczących poszukiwania nowych inhibitorów syntezy tymidylanowej jako leków przeciwnowotworowych.

Gratulujemy Mu i życzymy owocnej pracy naukowej.

Cecylia Heneczowska

PERSONALIA

NOMINACJE PROFESORSKIE W PAŁACU PREZYDENCKIM

W dniu 27 kwietnia 2005 r. **prof. dr. hab. inż. Krzysztof Kaczmarek**, profesor nadzwyczajny Politechniki Rzeszowskiej w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym, otrzymał z rąk Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Aleksandra Kwaśniewskiego akt nadania postanowieniem z dnia 21 lutego 2005 r. tytułu naukowego profesora nauk technicznych.

W dniu 11 maja 2005 r. **prof. dr. hab. inż. Jacek Jeżowski**, profesor nadzwyczajny Politechniki Rzeszowskiej w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym, otrzymał z rąk Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Aleksandra Kwaśniewskiego akt nadania postanowieniem z dnia 4 kwietnia 2005 r. tytułu naukowego profesora nauk technicznych.

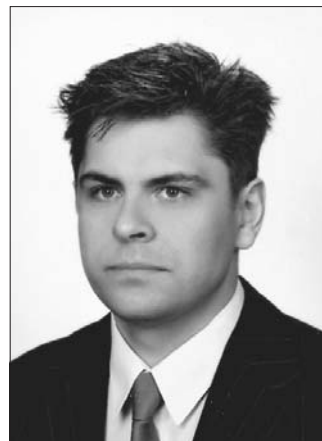
DOKTORATY



Mgr Małgorzata Wołowicz-Musiał, asystentka w Katedrze Matematyki na Wydziale Zarządzania i Marketingu, uzyskała stopień naukowy doktora nauk matematycznych, nadany przez Radę Naukową Instytutu Matematyki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w dniu 22 marca 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Sumy potęg form liniowych a ich automorfizmy*. Promotorem

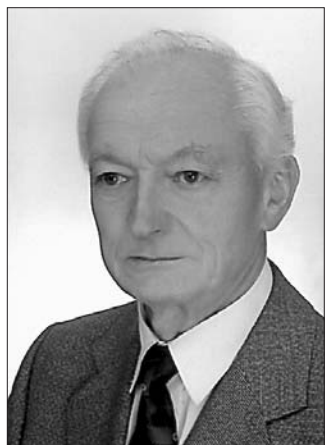
w przewodzie doktorskim był dr hab. Andrzej Śladek, profesor Uniwersytetu Śląskiego. Rozprawę doktorską recenzowali dr hab. Alfred Czogała, profesor Uniwersytetu Śląskiego, i dr hab. Andrzej Prószyński, profesor Akademii Bydgoskiej.

Mgr inż. Tomasz Pacześniak, asystent w Zakładzie Chemii Fizycznej na Wydziale Chemicznym, uzyskał stopień naukowy doktora nauk chemicznych z zakresu dyscypliny naukowej *technologia chemiczna*, nadany przez Radę Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej w dniu 28 kwietnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Utlennianie związków organicznych metodami elektrolizy pośredniej*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. Marek Kalinowski, profesor zwyczajny Uniwersytetu Warszawskiego, i prof. dr hab. Henryk K. Scholl z Uniwersytetu Łódzkiego.



rem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. Marek Kalinowski, profesor zwyczajny Uniwersytetu Warszawskiego, i prof. dr hab. Henryk K. Scholl z Uniwersytetu Łódzkiego.

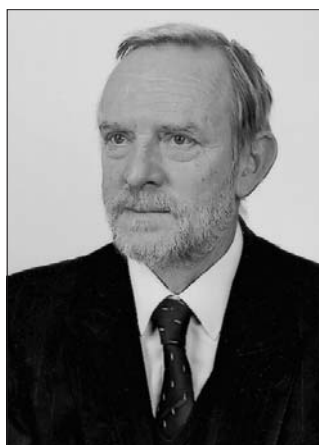
PROFESURY UCZELNIANE



Karol Krop



Stanisław Apanasewicz



Jacek Jeżowski



Giennadij Miszuris

Minister Edukacji Narodowej i Sportu mianował na stanowisko profesora zwyczajnego w Politechnice Rzeszowskiej:

- prof. dr. hab. Karola Kropa z Katedry Fizyki z dniem 1 lutego 2005 r.,
- prof. dr. hab. Stanisława Apanasewicza, kierownika Katedry Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, z dniem 1 kwietnia 2005 r.

JM Rektor mianował na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Rzeszowskiej:

- prof. dr. hab. inż. Jacka Jeżowskiego z Katedry Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym z dniem 1 maja 2005 r. na stałe,
- dr. hab. Giennadija Miszurisa z Katedry Matematyki na Wydziale Zarządzania i Marketingu z dniem 1 kwietnia 2005 r. na czas nieokreślony.

Bronisław Świder

Kolejna wizyta studentów w stolicy Wielkopolski

W dniach 21-23 kwietnia br. dziewięciosobowa grupa osób należących do Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu przebywała w Poznaniu. W czasie pobytu w stolicy Wielkopolski studenci zwiedzili ekspozycje prezentowane w ramach czterech imprez targowych organizowanych przez Międzynarodowe Targi Poznańskie. Były to:

- ▶ Międzynarodowe Targi Artykułów i Usług Reklamowych - EUROREKLAMA;
- ▶ Międzynarodowe Targi Maszyn, Materiałów i Usług Poligraficznych - POLIGRAFIA;
- ▶ Targi Produktów i Usług Reklamowych - EUROFO-TO;
- ▶ Targi Artykułów dla Dzieci - ŚWIAT DZIECKA.

Głównym celem wyjazdu studentów z Wydziału Zarządzania i Marketingu było zapoznanie się z ekspozycjami prezentowanymi na targach EUROREKLAMA. Podczas tegorocznej imprezy swoje oferty wystawiało 220 firm z 11 krajów, prezentując ok. 50 premier rynkowych (przede wszystkim związanych z marketingiem BTL). Po raz pierwszy targi branży reklamowej miały "półzamknięty" charakter, gdyż zwiedzanie odbywało się tylko na podstawie wcześniejszej rejestracji i okazanych wizytówek. Prezentowane ekspozycje w ciągu czterech dni trwania imprezy odwiedziło ok. 13 tys. profesjonalistów.

Wyjazd do Poznania połączony został ze zwiedzaniem należącego do Kompanii Piwowarskiej - Browaru LECH Wielkopolski (jednej z trzech największych spółek sektora piwowarskiego w Polsce). Podczas wizyty w browarze studenci dokładnie zobaczyli proces warzenia piwa. Uczestników wycieczki szczególnie interesowały działania marketingowe realizowane przez wielkopolskiego producenta tego napoju, gdyż marki należące do Kompanii Piwowarskiej (m.in. Lech, Tyskie, Redd's, Żubr, Dębowe Mocne)

Profesor PRz w Komitecie Monitorującym Programy Rozwoju Regionalnego

Minister Nauki i Informatyzacji decyzją z dnia 25 kwietnia 2005 r. powołał prof. dr. hab. inż. Marka Orkiszę, prof. zw. PRz - kierownika Katedry Samolotów i Silników Lotniczych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, na przedstawiciela Ministra Nauki i Informatyzacji w Podkarpackim Komitecie Monitorującym Programy Rozwoju Regionalnego.

Bronisław Świder



Grupa studentów WZiM na terenach Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Fot. M. Gębarowski

są intensywnie promowane z wykorzystaniem interesujących strategii komunikacyjnych.

Podczas pobytu w Poznaniu studenci znaleźli również czas, aby odwiedzić dobrze wyposażoną czytelnię Akademii Ekonomicznej. Była to znakomita okazja dla osób z IV i V lat studiów do uzupełnienia bibliografii swoich prac magisterskich o najnowsze zagraniczne pozycje.

W zamierzeniach Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu jest coroczne uczestniczenie w Międzynarodowych Targach Artykułów i Usług Reklamowych EUROREKLAMA. Udział w największych krajowych imprezach wystawienniczych stanowi wyjątkową okazję do obserwowania najnowszych tendencji na różnych rynkach branżowych. Podobnie jest w przypadku reklamy, gdyż każde targi są głównym narzędziem marketingowym, umożliwiającym obserwowanie najnowszych rozwiązań.

Marcin Gębarowski

Od Redakcji:

O kraju kwitnącej wiśni piszemy bardzo rzadko, bo i raczej rzadko bywają tam przedstawiciele naszej uczelni. Redakcja "GP" skwapliwie więc skorzystała z uprzejmości pani dr Stanisławy Kanas z Katedry Matematyki goszczącej na Uniwersytecie w Hiroshimie, która chętnie podzieliła się wrażeniami na temat tej interesującej współpracy.

Prawie wszystko o Japonii

Japonię odwiedziłam już trzykrotnie: dwa razy byłam w Tokio, w tym roku natomiast przebywałam 3 tygodnie na Uniwersytecie w Hiroshimie, miałam więc okazję poznać wiele japońskich zwyczajów, sposób i styl życia, tradycje kuchni japońskiej, japońskie mieszkania i domy. Moje obserwacje trudno zmieścić w krótkim artykule, gdyż w mojej głowie kłębią się tysiące obrazów, wspomnień i sytuacji. Postaram się jednak wypunktować najważniejsze z nich.

Japonia ogólnie

Około 90% Japończyków uważa się za przedstawicieli klasy średniej, a japońscy pracownicy należą do najlepiej opłacanych na świecie. Zarobki mężczyzny wystarczają na utrzymanie całej rodziny, często również swoich rodziców. Relatywnie zarabiają podobno ok. 15% więcej niż w Stanach Zjednoczonych. Jednak znacznie więcej pracują i z reguły nie wykorzystują w całości płatnych urlopów. Bezrobocie w Japonii jest na dość niskim poziomie, chociaż wszyscy ciągle narzekają na kryzys ekonomiczny i wzrost bezrobocia. Pracownicy dużych firm (Sony, Toyota...) spędzają w nich bardzo dużo czasu i często pracują z dala od domu. Dojazd do pracy może zajmować nawet 4-6 godz. dziennie. Częstym obrazem jest więc widok ludzi śpiących w metrze lub uczących się tam. Mniejsze firmy, gospodarstwa rolne, sklepy czy restauracje są prowadzone przez całe rodziny. Gdy rodzice przechodzą na emeryturę, firmę najczęściej przejmuje najstarszy syn. Do niedawna w Japonii pracowali prawie sami mężczyźni, jednak teraz pracę podejmuje coraz więcej kobiet.

Powszechna opinia o Japonkach jest taka, że są to małe, otulone w ogromne kimono istoty, wiecznie uśmiechnięte i zgięte w ukłon. Istotnie, nie tylko Ja-

ponki, ale również Japończycy uśmiechają się bardzo często i nisko kłaniają na powitanie lub pożegnanie (nie ma zwyczaju podawania ręki), jednakże kimona wkładane są jedynie na specjalne okazje (ich cena może być równa cenie dobrego samochodu). Są bardzo życzliwi i gościnni. Japonki, które nie pracują, ubierają się raczej sportowo. W dobie uniformizacji ich codzienny ubiór nie różni się od ubioru Francuzki, Niemki czy Włoszki. Jednakże Japonki w społeczeństwie nie zajmują ról kierowniczych. Jeśli pracują, to w szkołach, sklepach, jako sekretarki czy służby pomocnicze. W większości przypadków po urodzeniu dziecka rezygnują z pracy lub podejmują pracę na część etatu, resztę czasu pozostawiając na prowadzenie domu. Myliłby się jednak ten, kto uznałby je za zwykłe kury domowe w polskim tego słowa znaczeniu. Nawet niepracująca Japonka ma czas na realizację własnego hobby, lekturę, fryzjera czy spotkania z koleżankami. Spotkania takie odbywają się najczęściej w porze lunchu, który przeważnie zjada się w rozlicznych restauracjach. Restauracje w porze lunchu wypełnione są wprost po brzegi Japonkami, które przychodzą tutaj posiedzieć i pogadać. Po lunchu Japonki robią zakupy, odbierają dzieci, pranie... i wracają do domu, gdzie przygotowują obiad - najważniejszy posiłek dnia. Rodzina zjada go razem około godz. 18 albo nawet później. Większość potraw w sklepach jest już prawie przygotowana, wystarczy podgrzać lub wyłożyć na talerze i zrobić sałatkę, a więc prace domowe nie są zbyt obciążające.

Japończycy ubierają się bardzo ładnie, ale raczej tradycyjnie. Niemal zupełnie nie widuje się młodzieży chodzącej z gołymi ramionami czy brzuchami. W szkołach obowiązkowy jest mundurek (inny dla każdej szkoły), do pracy obowiązuje ciemny garnitur z białą

koszulą, zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet. Nawet w sklepach odzieżowych czy z kosmetykami ekspedientki ubrane są w ten sposób. Po pracy zostaje już niewiele czasu na eksponowanie innych strojów.

Uniwersytet

Hiroshima University, którego byłam gościem, nie znajduje się w mieście Hiroshima, został przeniesiony 10 lat temu do małego miasteczka Higashi-Hiroshima (zarówno pracownicy, jak i studenci mówią, że na wieś), które znajduje się 30 km na południe od Hiroshimy właściwej. Sam uniwersytet położony jest na obszarze pięknego, rozległego, pełnego zieleni, drzew i kwiatów kampusu na obrzeżach miasteczka. Miasto ze wszystkich stron otoczone jest niewysokimi wzgórzami (300-500 m.n.p.), w większości porośniętymi lasami iglastymi. Okolica jest piękna, cicha i spokojna - miejsce wprost wymarzone do pracy naukowej i studiowania. Jednakże podobno studenci bardzo są niezadowoleni z nowego usytuowania uniwersytetu; narzekają na brak życia kulturalnego, rozrywek, klubów itp.

W skład uniwersytetu wchodzi następujące wydziały: ekonomii (Faculty of Economics), prawa (Faculty of Law), nauk ścisłych (Faculty of Science), medycyny (Faculty of Medicine), stomatologii (Faculty of Dentistry), biologii stosowanej (Faculty of Applied Biological Science), edukacji (Faculty of Education) oraz inżynierski (Faculty of Engineering), które rozlokowane są w szeregu niewysokich (maks. 7 pięter), podobnych do siebie budynków. Katedra Matematyki znajduje się na Wydziale Nauk Ścisłych. Oprócz budynków, w których mieszczą się poszczególne wydziały, na terenie kampusu jest jeszcze sporo budynków pomocniczych: biblio-

teka (zaopatrzona we wszystkie światowe publikacje i elektroniczny dostęp do wydawnictw), stołówka, sale gimnastyczne, korty tenisowe, parkingi, sklepy. Jest nawet budynek z salą koncertową, gdzie odbywają się ceremonie rozpoczęcia roku, koncerty symfoniczne oraz różnego rodzaju studenckie występy. Przyjezdni goście kwaterowani są w znajdującym się również na terenie campusu, bardzo wygodnym Guest House, natomiast pracownicy, którzy nie posiadają własnych domów lub mieszkań, zamieszkują w tzw. Staff Residence, położonym 15 min drogi piechotą od campusu, bądź w samodzielnych domkach również będących własnością uczelni. Wszystkie budynki uczelni są otwarte i dostępne całą dobę i chociaż czasem sprawiają wrażenie opuszczonych, to jednak, jeśli w nocy podejmiemy bliżej, światła zaopatrzone w czujniki ruchu natychmiast się zapalają. Mając odpowiednią kartę, mogłam korzystać z biblioteki oraz ze swojego pokoju o każdej porze dnia i nocy, wystarczyło tylko przesunąć kartę przez czytnik, a zamek się odblokowywał, po czym po chwili znowu się zamykał. Aby wyjść, musiałam więc czynność powtarzać. Wszystkie pokoje i sale wykładowe są dobrze wyposażone w komputery połączone z rzutnikami i dostępem do internetu. Instytuty naukowe Uniwersytetu w Hiroszynie nastawione są na badania naukowe, a więc przeciętny nauczyciel akademicki ma niewiele zajęć tygodniowo. Z tego też względu zajęcia odbywają się w niewielkich grupach, pracuje się niemal indywidualnie z każdym studentem. Zdolni studenci kierowani są na studia doktoranckie, oferuje się im stypendia naukowe oraz pobyt w placówkach badawczych w Europie lub Stanach Zjednoczonych, po czym mogą podjąć pracę na dowolnym uniwersytecie. Oczywiście muszą się w międzyczasie wykazać pewnymi osiągnięciami naukowymi z danej dziedziny. Problemem uczelni jest brak uzdolnionej młodzieży oraz brak zainteresowania karierą naukową. Studenci wolą podejmować pracę w przedsiębiorstwach, gdyż wymagania stawiane przez uniwersytety wydają się nieadekwatne do wynagrodzenia. Tak wygląda sytuacja na uczelni państwowej, którą jest Uniwersytet w Hiroszynie.

Na uczelniach prywatnych wynagrodzenie pracowników jest niemal dwukrotnie wyższe, jednak również wyższe jest

pensum oraz niższy standard nauczania. Zajęcia prowadzone są według ustalonego wcześniej podręcznika, całkowicie zgodnie z zawartym w nim materiałem. Studenci śledzą tok rozumowania podany w książce, a prowadzący wyjaśnia ewentualnie niezrozumiałe szczegóły lub zadania. Większość studentów studiuje jedynie dla przyjemności, gdyż pracę i tak podejmą w kierunku zupełnie niezwiązanym z kierunkiem studiów, np. w rodzinnej firmie.

Hiroszima

Oczywiście Hiroszima kojarzy się nam przede wszystkim z eksplozją pierwszej na świecie bomby atomowej. Bardzo więc chciałam zobaczyć na własne oczy zarówno to miasto, jak i miejsce wybuchu. Miasto, otoczone niewysokimi wzgórzami, położone jest na wyspie Honsiu, nad zatoką Oceanu Spokojnego, oddzieloną wyspą Shikoku od oceanu. Szczególne usytuowanie geograficzne miasta było ważnym elementem, który zdecydował o wybraniu go właśnie na cel zrzutu bomby (fala uderzeniowa skoncentrowała się na wybranym terenie).

Obecnie wybuchowi bomby poświęcony jest pomnik (Peace Memorial Monument), muzeum (Peace Memorial Museum) oraz otaczający muzeum park (Peace Memorial Park). Wszystkie te miejsca przemianowano w nazwie na pomniki pokoju, w wymowie mają być zarówno przestroga przed wojną, jak

i skłaniać do podejmowania pokojowych działań na świecie. Muzeum składa się z trzech części. Zarówno zewnątrz, jak i wewnątrz są bardzo nowoczesne, informacje w kilku językach, makiety, monitory z filmami i trochę zachowanych pamiątek (spalone mundury, stopione fragmenty bram, budynków), zdjęcia. Niedaleko muzeum, w parku, znajduje się pomnik będący symbolem zniszczeń wywołanych upadkiem bomby. Pomnik przedstawia fragmenty budynku rady miasta (w jego kształcie sprzed wybuchu) z powybijanymi oknami, elementami drzwi i okien po stopieniu w gorącej fali uderzeniowej. Wokół gruzu, a całość ogrodzona jest parkanem, otoczona drzewami i kwiatami. Pomnik został ukończony całkiem niedawno, natomiast park jest pełen zieleni, drzew i kwiatów i tylko nasza świadomość przywołuje w pamięci obrazy widziane w muzeum. Zaraz obok rzeka - bardzo czysta, w rzece ryby, rośliny wodne. Wszystkie te miejsca znajdowały się w epicentrum wybuchu, wody rzeki były oczywiście skażone. Teraz wokół parku, bardzo blisko muzeum, znajdują się ogromne centra handlowe, biurowce i bloki mieszkalne. Miasto jest ogromne, bardzo nowoczesne i tętniące życiem. Właściwie to chyba nikt nie zastanawia się nad minioną tragedią. Zaskakująca jest jednak żywotność natury. Przewidywano, że co najmniej przez 75 lat nic nie urośnie w pewnym promieniu od wybuchu; w tym roku 6 sierpnia minie 60 lat od wybuchu bomby, a miasto



Uniwersytet w Hiroszynie.

Fot. własna

kwitnie, tętni życiem i jest piękną metropolią. W centrum Hiroszimy jednak ciągle wykrywane jest promieniowanie radioaktywne i są ludzie, którzy cierpią na choroby popromienne.

Domy japońskie

Domy i mieszkania japońskie bardzo różnią się między sobą. Jedne są urzędowe tradycyjnie, inne w sposób europejski. Ponieważ jest mało ziemi pod zabudowę, szczególnie w miastach, domy są zwykle bardzo drogie i raczej małe (szczególnie małe są przydomowe ogródki lub nie ma ich wcale). W wiejskich regionach Japonii można jeszcze znaleźć tradycyjne domy z drewna i gliny, kryte dachówką. Większość nowych domów buduje się z aluminium, betonu i drewna w taki sposób, aby były odporne na trzęsienia ziemi, których w tym regionie jest dość dużo. Powstaje więc stalowy lub drewniany szkielet, który następnie uzupełniany jest lekkimi ścianami. Rozsuwane drzwi i okna są zrobione z papieru i drewna. Lato w Japonii jest gorące i wilgotne, więc domy buduje się tak, aby były przewiewne. Można je otwierać, żeby wpuścić świeże powietrze, albo zamykać, żeby nie było przeciągów. Ściany wewnętrzne można nawet wyjąć, jeśli chce się z dwóch małych pokoiów zrobić jedno duże pomieszczenie. W tradycyjnym domu japońskim na noc do spania układa się pikowane materace i kołdry. Rano zwija się je i wkłada do specjalnych szaf. Ze względu na klimat centralne ogrzewanie jest rzadkością, z wyjątkiem Hokkaido, gdzie są bardzo chłodne zimy, jednak większość domów ma klimatyzację. W zimie ogrzewa się jedynie pomieszczenia, w których ktoś właśnie przebywa, często przenośnym piecykiem gazowym. Byłam zdumiona, wchodząc z zimnego korytarza (na uczelni) do pokoju, w którym temperatura była bliska 30°. Podobnie jest zresztą w domach prywatnych. Ważnym pomieszczeniem japońskiego domu jest łazienka, zaopatrzona w dość dużą wannę, która jednak nie służy do mycia się, a raczej do przesiadywania. Przed wejściem do wanny trzeba się umyć. Cała rodzina kąpie się w tej samej wodzie, często wspólnie. Pora kąpieli to czas odpoczynku i przyjemności. Przywilejem gościa jest skorzystanie z kąpieli w wannie w pierwszej kolejności.

Szkoła

Japoński system szkolny składa się z pięciu etapów: przedszkole (3-6 lat), szkoła podstawowa (6-12 lat), gimnazjum (12-15 lat), szkoła średnia (15-18 lat) i szkoły wyższe. Dzieci naukę zaczynają już w wieku 3 lat, w przedszkolu. Nawet niepracujące matki zapisują dzieci do przedszkola w tym właśnie celu. Nauczanie obowiązkowe trwa do 15 lat, przeważnie jednak wszyscy uczą się dłużej, gdyż chcą kontynuować naukę w szkole wyższej. We wszystkich uczelniach trzeba zdawać egzaminy wstępne; egzaminy do renowowanych szkół są trudne, więc wielu uczniów chodzi po południu albo w soboty i niedziele do specjalnych szkół korepetycyjnych (juku), które przygotowują do egzaminów.

Rok szkolny zaczyna się w kwietniu, a kończy w marcu, więc mój pobyt przypadł właśnie na przerwę pomiędzy jednym a drugim rokiem akademickim. W tym czasie odbywały się również egzaminy wstępne. Jednak studenci mają też letnie wakacje, które trwają około półtora miesiąca. Lekcje w szkołach zwykle trwają od 8:30 do trzeciej po południu, ale wielu uczniów zostaje do piątej, a nawet do szóstej na zajęciach sportowych i w kółkach zainteresowań; często widziałam dzieci wracające do domów bardzo późno. Gramatyka japońska jest dość łatwa, ale nauka pisania zajmuje dużo czasu, gdyż w piśmie japońskim używa się trzech alfabetów (kanji, hiragana i katakana). Kanji służy do zapisywania pojęć. Niektóre znaki są bardzo skomplikowane i można je wymawiać na wiele różnych sposobów. W codziennym życiu jest około dwóch tysięcy znaków kanji. W szkole podstawowej trzeba się nauczyć około tysiąca znaków w mowie i w piśmie. Drugi tysiąc trzeba opanować przed skończeniem gimnazjum. Natomiast hiragana i katakana mają po 46 liter, które odpowiadają głoskom, tak jak w alfabecie rzymskim, i używa się ich do zapisywania słów, których nie da się wyrazić za pomocą kanji.

Zwyczaje

Powszechnie znany zwyczaj parzenia herbaty jest już niemal w Japonii przywykłym. Nie wszystkie kobiety, w szczególności młode, potrafią to zrobić, gdyż jest to cały ceremoniał z odpowiednimi stro-

jami, naczyniami i przeprowadzany w odpowiednim pomieszczeniu, tzw. pokoju z "tatami" (tatami to mata z pewnego rodzaju trawy, gęsto pleciona, którą wyklada się podłogę, ew. ściany). Na tatami nie wolno wchodzić w butach, dlatego przed wejściem do tego pokoju należy je zdjąć. Ogólnie buty zdejmuje się już przy wejściu do domu. Gospodyni odwraca je, aby wychodząc, bez wysiłku można było je wsunąć na nogi. Nawet w większości typowych restauracji japońskich zdejmuje się buty i stawia przy specjalnych ławeczkach lub w szafkach. Można siedzieć po japońsku na płaskiej, kwadratowej poduszce położonej na tatami, ale dla wygody biesiadników pod stołem wycięty jest w podłodze prostokątny otwór na nogi.

Zwyczaj picia herbaty nie zniknął jednak całkowicie, herbatę (zieloną) pije się tu przy każdej okazji, przy każdym posiłku, nawet w restauracjach, podawana jest bez dodatkowej opłaty i zamawiania. Jednak coraz częściej pije się również kawę. Zieloną herbatę Japończycy piją bez cukru i raczej nie jest to mocna herbata, tylko właściwie herbaciany napój.

Jedzenie

Głównym pożywieniem Japończyków od dawna jest ryż. Podaje się go w miseczkach większych i mniejszych, do tego wszelkiego rodzaju owoce morza: ryby, kraby, krewetki, ośmiornice, glony (nori) lub mięso (drób lub wołowina). Ziemniaków nie jada się prawie wcale, chyba że jako jarzynę do drugiego dania (jeden raz zdarzyło mi się jeść ziemniaki, ale smażone w miodzie, z dodatkiem sezamu, niemal nie do rozpoznania). Dużo wszelkiego rodzaju surówek o zupełnie niespotykanym smaku, z dodatkiem grzybów, owoców morza, sałaty. Każda część potrawy podawana jest w oddzielnej miseczce, tak, że jedząc, mamy wiele małych miseczek, na każdej inna sałatka, kawałeczki ryb, ryż itp. W restauracjach przed posiłkiem podawane są specjalnie podgrzewane, wilgotne ściereczki do umycia rąk przed posiłkiem. Posiłki jada się pałeczkami. Oczywiście można prosić o nóż, widelec czy łyżkę, ale nawet zupełnie można jeść pałeczkami: pałeczkami wyjada się makaron czy kawałki mięsa i glonów, a resztę po prostu wypija. Najpopularniejszą zupą jest tzw. miso, czyli

wywar z glonów, soi i ryżu. Inne popularne potrawy to sushi - ryż z surową rybą bądź innymi dodatkami + wasabi (rodzaj bardzo ostrego chrzanu), sashimi - ryż z kawałkami grillowanej, z dodatkiem specjalnego sosu, ryby oraz surówkami, sukijaki - smażone na sosie sojowym cienkie plasterki wołowiny, maczane następnie w surowym roztrzepanym jajku, jedzone z dodatkiem surówek, oknomiyaki - smażone na blasze warzywa (głównie kapusta pekińska lub biała) z dodatkiem owoców morza i plasterków mięsa. Na wierzch tak przygotowanej mieszanki daje się cienki omelet, polewa ketchupem i posypuje sproszkowanym nori.

Japończycy prawie nie używają soli, za to używają sporo sosu sojowego. W ogóle soi jada się tu bardzo dużo, natomiast mleka i jego wyrobów nie ma prawie wcale. Z soi robi się ser, słodycze (słodycze robi się też z ryżu i fasoli), sałatki, makaron itp. Dzięki takiej diecie Japończycy są szczupli, w zasadzie nie widzi się osób mających choćby małą nadwagę. Posiłki jadane są bardzo regularnie, 3 razy dziennie, w tym - podobnie jak w zachodniej Europie - o godz. 13 lunch. Wszyscy pracownicy i studenci uniwersytetu korzystają wtedy ze stołówek, jest tu stosunkowo tanio i smacznie. Można oczywiście przynieść sobie gotowe kanapki lub specjalnie pakowane

dania z ryżem dostępne w każdym sklepie spożywczym. Przy zakupie automatycznie dostajemy jednorazowe drewniane pałeczki. W Japonii ogólnie bardzo dużo używa się przedmiotów jednorazowego użytku, w związku z czym produkuje się sporo śmieci. Japończycy jednak to bardzo czysty naród, więc na ulicy nie udało mi się zauważyć nawet papierka. Wszędzie jest bardzo czysto.

Wódka ryżowa, czyli sake, jest w rzeczywistości ryżowym winem, które podaje się na gorąco lub zimno. Japończycy jednak teraz w większości piją piwo, często z lodem.

Stanisława Kanas

SOCRATES/ERASMUS

Niepowtarzalna okazja studiów za granicą

Któż z nas nie marzy o podróżach, zwiedzaniu nowych krajów, poznawaniu nowych przyjaciół, studiowaniu na uczelni zagranicznej. Często myślimy, że nie jest to możliwe z powodów finansowych i organizacyjnych. A jednak jest to realne i wcale nie takie trudne.

Od siedmiu lat Politechnika Rzeszowska aktywnie uczestniczy w Programie Socrates/Erasmus. Program umożliwia podpisywanie umów, na podstawie których studenci naszej uczelni mogą studiować za granicą i okres ten wliczony jest do toku studiów. Również studenci z uczelni partnerskich mogą podejmować studia na Politechnice Rzeszowskiej. Obecnie mamy podpisane 23 umowy w 11 krajach europejskich (Austria, Belgia, Bułgaria, Dania, Francja, Grecja, Hiszpania, Niemcy, Portugalia, Turcja, Włochy). Pobyt na uczelni zagranicznej to nie tylko studiowanie, choć jest to zasadniczy powód wyjazdu, ale czas poznawania danego kraju od „wewnątrz” - jego kultury, tradycji, zwyczajów. To czas korygowania stereotypów o poszczególnych nacjach. Często słyszymy, że jedne nacje składają się z ludzi bardzo dbających o porządek, inni zaś odkładają wszystko na jutro, jednych cechuje „gorąca krew”, a inni są bardzo powściągliwi.

Podczas krótkich wycieczek, gdy czas wymusza pobieżne oglądanie jak najwięcej zabytków, trudno mówić o pełnym poznaniu mieszkańców danego kraju. Jedynie dłuższy pobyt daje pełną wiedzę o tym społeczeństwie. Trzeba samemu zobaczyć „wieczne miasto” - Rzym, pełne greckich zabytków Ateny i Saloniki ze słynną Białą Wieżą, starą Lizbonę (Katedra, Elewa-

tor św. Justa), Katedrę św. Stefana i Hofburg, Pałac Schönbrunn w Wiedniu i wiele innych, nie tylko stolic, ale i cudownych, pełnych uroku, mniejszych miejscowości, np. Covilhę - miejscowość w górach, ze specyficznym klimatem, niedaleko Fatimy, czy urokliwe miasteczka Belgii (Kortrijk, Leuven), Francji (Dunkierka, Metz), znane miejscowości turystyczne: Wa-



Aveiro w Portugalii.

Fot. własna

lencję, gdzie radość z okazji Zmartwychwstania Pana Jezusa jest tak wielka, że w okresie wielkanocnym nawet obcy ludzie obejmują się na ulicach, dzieląc się radością, Aveiro w Portugalii, przypominające Wenecję z wieloma kanałami, oraz bułgarską Sofię, tak bogatą pod względem kulturowo-turystycznym.

Tak mało wiemy o krajach skandynawskich: czyż może być lepsza okazja do poznania Danii, jak nie czas studiów w Aarhus? A może ktoś chciałby przejechać przez 106 tuneli, by dojechać do Oviedo, hiszpańskiej miejscowości w Asturii? Także uczelnie niemieckie mają wiele do zaoferowania. Mamy za-

warte umowy z uczelniami w Bielefeld, Iserlohn i Zwickau.

Czas studiów za granicą to okres nawiązywania nowych przyjaźni z ludźmi z całej Europy, to czas poznawania nowych smaków, bo czyż można być w danym kraju i nie spróbować jego narodowych potraw? Czy włoskie cappuccino ma coś wspólnego z kawą o tej samej nazwie sprzedawanej u nas, podobnie jak „włoskie” lody? A smak prawdziwego wiedeńskiego tortu Sachera, włoskiej pizzy, owoców morza, niemieckich kielbasek, francuskich bagietek i sera?

Oferta dla poszczególnych wydziałów jest bardzo bogata i każdy znajdzie coś dla siebie. Korzyści jest tak wiele, że z konieczności wymienię tylko kilka: zdobycie nowej specjalistycznej wiedzy, doszlifowanie znajomości języka, zwiedzanie ciekawych miejsc i nawiązanie interesujących przyjaźni. W roku akademickim 2005/2006 wyjedzie 44 naszych studentów i rozpocznie się dla nich, jak sami studenci po powrocie do kraju przyznają, najciekawszy okres w życiu.



Plaża w Aveiro.

Fot. własna

Joanna Ruszel

Seminaria i wykłady nauczycieli akademickich PRz na zaproszenie krajowych instytucji naukowych

Dr inż. Bogdan Kwolek, adiunkt w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, wygłosił referat pt. „Rozpoznawanie i śledzenie twarzy” w dniu 24 marca 2005 r. na seminarium Instytutu Geofizyki na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego.

Bronisław Świder

Od Redakcji:

Zbliża się lato, a z nim wiele miłych atrakcji takich, jak wakacje, słońce, woda, górskie wędrowki etc. Czasem jednak przychodzi nam przeżywać chwile trudne. Należy do nich niewątpliwie poparzenie liśćmi barszczu Sosnowskiego - zielska, które jak wiemy, przywędrowało do nas z Azji i coraz bardziej panoszy się na polskich ziemiach. Jest go dużo w Bieszczadach, na podhalańskich szlakach i na wielu drogach turystycznych wędrowek. Aby uniknąć przykrych niespodzianek, warto o nim wiedzieć to i owo.

BARSZCZ SOSNOWSKIEGO *prawda i mity*

Na temat barszczu Sosnowskiego krąży przeróżne opowieści w naszym regionie. Na pewno nie należy identyfi-

kować go z barszczem białym lub czerwonym - z uszkami, fasolą lub solo, bo ten każdy jadł i na myśl o nim pobu-

dzają się jedynie receptory naszego smaku. Barszcz Sosnowskiego (*lac. Heracleum Sosnovskyi Manden*) jest byliną, przywędrował do nas z Kaukazu jako roślina uprawna sprowadzona w latach siedemdziesiątych XX w. do PGR-ów. Nazwany został przez włoską botaniczkę Manden na cześć polskiego prof. Sosnowskiego, badacza flory Kaukazu. Wykorzystywany miał być w produkcji nowej generacji kiszzonek - paszy dla bydła. Pierwsze egzemplarze tej rośliny były przedmiotem badań już w 1958 r. w Ogrodzie Roślin Leczniczych Akademii Medycznej we Wrocławiu. Schyłkowe funkcjonowanie PGR-ów na Podkarpaciu i Podhalu spowodowało, że roślina ta jako bardzo ekspansywny gatunek wymknęła się spod kontroli i pojawiła się na setkach hektarów nieużytków rolnych.

Barszcz Sosnowskiego nie jest pokrzywą, nie parzy, ale wywołuje objawy równoważne poparzeniu. Jak to możliwe?! Rośliny zawierające furokumaryny w wyniku podrażnienia skóry powodują działanie uczulające ją na światło (promienie UV). Furokumaryny to nienasycone laktony aromatyczne, pochodne kumaryny, zawierające pierścień furanowy. Podczas kontaktu ze skórą olejki eteryczne zawierające furokumaryny przenikają przez nią i wywołują efekt fotodynamiczny, czyli uczulają skórę człowieka na działanie światła słonecznego. To pod ich wpływem, szczególnie u osób z jasną karnacją (bardziej wrażliwą), dochodzi do swędzenia, zaczerwienia, a w ostrych przypadkach do występowania pęcherzy i martwicy skóry. Objawy są podobne do oparzeń po zbyt intensywnym pierwszym opalaniu się na słońcu. To na tym polega niebezpieczeństwo zbyt bliskiego bratania się człowieka z barszczem. Olejki zawierające furokumarynę zawierają też rośliny warzywne, takie jak seler, pasternak, pietruszka i czosnek, ale w znacznie mniejszym stężeniu. Tego rodzaju olejki eteryczne szczególnie uaktywniają się w wysokiej temperaturze i wilgotnym powietrzu, niekoniecznie podczas uszkodzenia barszczu (zrywania, dotykania) - wystarczy zbyt bliska prze-

bywania. Praktyczny wniosek po zbyt bliskim kontakcie z barszczem - to jak najszybciej ubrać się, szczelnie zakrywając uczulone części ciała, udać się do nienasłonecznionego pokoju w domu i nie wystawiać się na ekspozycję promieni słonecznych przez 3 doby!

Szczególnie należy chronić dzieci podczas letnich zabaw w nierozpoznany zarośniętym terenie. Znanne są przypadki i przykre konsekwencje wykonywania z łodygi barszczu „fujarek i lornetek” - blizny po kontakcie utrzymują się bardzo długo (do kilkunastu miesięcy).



Z drugiej strony barszcz Sosnowskiego bywa stosowany w ogrodach jako roślina ozdobna, stanowiąca o ich zielonej architekturze, ze względu na wielkość i majestat. Wielkie kwiatostany (baldachy), duże, ciekawie powycinane liście, grube łodygi tego roślinnego wielkoluda robią wrażenie.

Jak przeciwdziałać ekspansywności barszczu? Liście wschodzących młodych siewek są trudno rozpoznawalne.

Nasiona barszczu kiełkują po przejściu procesu stratyfikacji, na wiosnę następnego roku. Siłę kiełkowania zachowują do 5 lat. Nasiona potrafią się

przemieszczać w sprzyjających warunkach zimowych wzdłuż zamrożonych cieków wodnych lub po zmrożonej pokrywie śnieżnej na znaczną długość (nawet do 30 km). Nasiona uzyskane z 1 ha wystarczają do obsiania następnych 150 ha. Zakwita i owocuje po 2-3 latach.

Przeciwdziałanie rozsiewaniu polega na ścinaniu kwiatostanu po przekwitnięciu. W warunkach ogrodowych dojrzewające baldachy z nasionami należy umieszczać w tkaninowych lub plastikowych workach, a następnie utylizować przez spalanie. Jeżeli będziemy niszczyli kwiatostany przed zawiązaniem nasion, to barszcz będzie rósł przez wiele lat, roślina ta bowiem ginie dopiero po wydaniu nasion, które przypada na koniec sierpnia i wrzesień.

Kilkakrotne koszenie w danym roku osłabia roślinę, ale jej nie niszczy, gdyż pędy odrastają z części podziemnej szyjki łodygi. Sprawdzają się zabiegi agrotechniczne, takie jak orka i bronowanie, ale jak je wykonać na nieużytkach?

Skutecznym herbicydem niszczącym barszcz jest produkt o nazwie handlowej Roundup 360 SL. Dawki wynoszą 5-8 dm³/ha + 300 dm³ wody. Zabiegi należy wykonywać w trzech terminach (do połowy maja, w czerwcu i końcem sierpnia).

Z tego krótkiego szkicu wynika, że wciąż mało jest rozpoznana botanika barszczu Sosnowskiego, co niestety gwarantuje jej obecność w naszym środowisku. Jest on na szczęście bardzo dobrze rozpoznawalny, co przy minimum wiedzy o jego właściwościach pozwala omijać go z daleka, gdyż nie darzy on człowieka sympatią, jak wiele innych składników przyrody ożywnej.

Nie jest mordercą, nie jest trujący, ale może podrażniać drogi oddechowe.

W naszym województwie duże skupiska występują w Bieszczadach. Jego zwalczanie jest utrudnione na prywatnych posiadłościach, szczególnie gdy ich właściciele nie mieszkają tutaj na stałe.

Janusz Rak

Nasza polska nowomowa

Na naszych oczach ginie piękna polska mowa i dobre obyczaje. Wielkim szczęściem jest jednak to, że nie wyginęli miłośnicy kultury słowa i popularyzatorzy wiedzy o poprawnej polszczyźnie. Daje temu wyraz dr Ewa Kołodziejek - nauczyciel akademicki, adiunkt w Instytucie Filologii Polskiej Uniwersytetu Szczecińskiego w książce pt. *Licz się ze słowami... Językowa corrida 3*.

Publikacja jest zbiorem felietonów autorki z lat 1999-2002, zamieszczanych cyklicznie w prasie szczecińskiej. Z przyjemnością zamieszczać będziemy na łamach naszej akademickiej gazety przedruk niektórych felietonów, żyjemy bowiem tu i teraz, w rzeczywistości, która przecież nas nie omija. W przekonaniu, że trafność dokonanej przez autorkę oceny językowej spodoba się wielu z Państwa, życzę przyjemnej lektury.

Marta Olejnik

Takie będą Rzeczypospolite...

Ze zdumieniem przeczytałam tekst „rozgrzewającego” testu kompetencyjnego, jaki przygotował młodym czytelnikom „Gazety Wyborczej” warszawski nauczyciel. Niby zabawa, ale powiało grozą: *Podczas obiadu Jaś bezlitośnie męczył jajko widelcem. Jajko wkurzyło się, odbiło się od talerza, wyrznęło chłopca w twarz i zaczęło uciekać po podłodze w głąb sali. Z nożem w jednej i widelcem w drugiej ręce, z nosem w majonezie i ustami rozwartymi w bezgłośnym krzyku Jaś ruszył w pogoń.*

Jeśli to żart, to jakiś nieśmieszny. Jakież to bowiem świat został wykreowany w owym tekście? Świat przemocy i agresji. Wściekłości i emocji negatywnych. Rządzą silni i przystosowani. Nie ma miejsca na nieumiejętność i słabość. Słaby i niezorganizowany - złości, „wkurza”, trzeba go uderzyć, „wyrznąć

w twarz” i uciec. W tym świecie nawet pocziwe jajko zdolne jest do ataku i przemocy.

Ale agresja wyzwała agresję. Teraz to Jaś, nie bacząc na śmieszny wygląd, „z nosem w majonezie” rusza w pogoń za jajkiem. Nie mamy wątpliwości, *co z nim zrobi, gdy je dopadnie: posieka nożem, pokłuje widelcem, rozgniecie na miazgę, skopie, zdepcze, zgłanuje, zgłebi* (dwa ostatnie to slangowe odpowiedniki czasowników *kopać, znęcać się fizycznie*).

Takie prymitywne emocje można opisywać jedynie językiem prymitywnym, nic więc dziwnego, że w szkolnym tekście znalazły się słowa, których kulturalny człowiek nie użyje publicznie: *wkurzyć się, wyrznąć*. To określenia bardzo potoczne, a do tego *wkurzyć się* - o czym nie wszyscy pamiętają - jest eufemizmem (łagodniejszym zastępn-

kiem) innego słowa, bardzo wulgarnego.

Być może świat wokół nas jest pełen złości, agresji, prostactwa, być może właściwą reakcją na to jest brutalny, wulgarny język. Jak jednak będzie wyglądać dorosłe życie naszych dzieci, jeśli dziś szkoła nie nauczy ich wrażliwości, nie pokaże im bogactwa języka i nie nauczy z tego bogactwa korzystać?

Brzydkie słowa stały się ostatnio cechą życia publicznego. Polityka, publicystyka, nie mówiąc o literaturze i filmie, pełne są inwektyw, słów prymitywnych, brutalnych, wulgarnych. Okazuje się, że nie jest od nich wolny także język we współczesnej szkole i to zarówno język przerw szkolnych, jak i zajęć lekcyjnych. A przecież wciąż są aktualne słowa Jana Zamoyskiego: *Takie będą Rzeczypospolite, jakie ich młodzieży chowanie...*

Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studentów PRz: DS „Promień”, ul. Akademicka 1, pokój 1, tel. 86 51 357

Wernisaż Grafiki i Animacji Komputerowej - V edycja

Samorząd Studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki zorganizował w dniach 14-15 kwietnia br. w domu studenckim „Ikar” **Wernisaż Grafiki i Animacji Komputerowej**.

Wernisaż jest imprezą cykliczną, odbywającą się corocznie. Głównym jego celem jest umożliwienie młodym twórcom - studentom przedstawienia na *forum publicum* ich artystycznych

zainteresowań oraz zapoznanie zainteresowanych z nowym nurtem w sztuce, jakim niewątpliwie jest rozwijająca się coraz bardziej grafika i animacja komputerowa. Tym razem był to konkurs

otwarty, w którym udział wzięły także osoby spoza Politechniki.

Nad wernisazem patronat honorowy objęli rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski i Prezydent Miasta Rzeszowa Tadeusz Ferenc. Patronat medialny przejęło Radio Rzeszów i Dziennik „SuperNowości”.

W pierwszym dniu imprezy odbył się konkurs z zakresu grafiki komputerowej i animacji, który wyłonił najlepsze prezentowane prace w tych dziedzinach. W skład jury wchodziło zaproszeni goście oraz przedstawiciele poszczególnych sponsorów. Zwycięzcą **konkursu animacji komputerowej** został Piotr Kopiela, student II roku WEiI, drugie miejsce zajął Marcin Rojek, trzecie Wiesław Budzik, absolwent WBMiL, czwarte zaś Bartłomiej Harszczuk z II roku WEiI.

Konkurs grafiki komputerowej cieszył się większym zainteresowaniem uczestników. Główną nagrodę otrzymał Artur Łobodziński, drugie miejsce zajął anonimowy uczestnik, którego prosimy o zgłoszenie się do Samorządu WEiI po odbiór nagród, a trzecie zdobył Wojciech Koczur z I roku WEiI. Studenci Samorządu WEiI zapewnili bardzo atrakcyjne nagrody dla wszystkich uczestników konkursów (tj. aparaty cyfrowe, drukarki, myszki optyczne itp.), a na zakończenie konkursu smaczny poczęstunek.

Organizatorzy, korzystając z okazji, składają podziękowania wszystkim sponsorom i osobom, które przyczyniły się do zorganizowania tegorocznego wernisazu, a w szczególności: Prezydentowi Miasta Rzeszowa, kierownikowi kina „Helios”, Radiu Rzeszów, Redakcji „SuperNowości”, Akademic-

kiemu Radiu Centrum PRZ, klubowi muzycznemu „Akademia” oraz firmom komputerowym Sigma, Softel, InterBit.

Drugiego dnia wernisazu odbyła się wystawa zaprezentowanych wcześniej prac, która cieszyła się dużą uwagą zwiedzających.

Zainteresowanych grafiką komputerową zapraszamy do współpracy z Samorządem Studenckim Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, do którego, jak do pośredniaka, napływają oferty pracy dla grafików biorących udział w wernisazu.

Wszystkich, których ciekawi temat grafiki i animacji komputerowej, serdecznie zapraszamy do tworzenia tego rodzaju prac i podjęcia odważnej decyzji wystąpienia w konkursie w następnym roku.

Aleksandra Leśniak
Piotr Sachajko

JAK GRAMY, TO WYGRYWAMY!!!

9 kwietnia br. w Żurawicy odbyły się II Akademickie Mistrzostwa Województwa Podkarpackiego w Unihocku Kobiet i Mężczyzn. W turnieju wzięło udział 5 drużyn kobiecych i 6 męskich, w tym drużyna z Politechniki Rzeszowskiej pod opieką trenera mgr. Ryszarda Koniecznego. Motywacja trenera, ciężkie treningi i duży zapał zawodników przyczyniły się do zdobycia dwóch pierwszych miejsc. Chłopcy obronili tytuł Akademickiego Mistrza Podkarpacia z ubiegłego roku, a dziewczyny zadebiutowały w tym roku, zdobywając pierwsze miejsce.

Końcowa kolejność turnieju kobiet:

- 1) Politechnika Rzeszowska
- 2) PWSZ Krosno
- 3) KN Tarnobrzeg

mężczyzn:

- 1) Politechnika Rzeszowska
- 2) PWSZ Przemyśl
- 3) Uniwersytet Rzeszowski

Unihokej to jedna z najmłodszych dyscyplin sportowych, wywodzi się z krajów skandynawskich. Nazwa tej dyscypliny jest skrótem od uniwersalnego hokeja. Reguły tej gry wymyślił

Carl Ake Alnorist 25 lat temu. Jest to gra zespołowa, w której uczestniczą

bezpośrednio dwie drużyny składające się z 5 lub 6 osób.



W drużynie chłopców grali (od lewej z góry): Tomasz Kuraś - IV FD, Jarosław Czopor - V ED, Marek Wacko - IV FD, Janusz Sybidło - V PDF, Krzysztof Wanat - II FD, trener mgr Ryszard Konieczny, Piotr Sobolak, kapitan - V ED, Waclaw Filak - V FD, Krzysztof Jaworski - V ED, Tomasz Janas - V ED, Marek Bednarz - III PDF, Marcin Weremczuk - IV FD.

Fot. własna

Celem gry jest zdobycie jak największej liczby bramek. Grę prowadzi się z użyciem specjalnej konstrukcji kijów z tworzywa sztucznego oraz lekkiej, perforowanej piłeczki plastikowej. Boisko to prostokąt, w którym wyznaczona jest linia środkowa, pola bramkowe, punkty rzutów karnych i sędziowskich. W czasie gry należy przestrzegać podstawowych zasad: nie wolno grać kijem uniesionym powyżej kolan, nie wolno też grać głową, nogą oraz przebywać i bronić w polu bramkowym. Mecze sędziowane są przez dwóch równorzędnych sędziów.

Zawodnik uczestniczący w grze może być zmieniany wielokrotnie w różnych jej momentach, zawsze jednak z określonego miejsca zmian. Unihokej wymaga od zawodników przede wszystkim umiejętności działań zespołowych, a niezbędnym warunkiem do odniesienia zwycięstwa jest współpraca poszczególnych jednostek, formacji i całego zespołu. Gra uczy nieustępliwej walki, podejmowania szybkich decyzji i poczucia odpowiedzialności.



W skład superekipy dziewczyn wchodziły: Aleksandra Leśniak - II DUMFL, Urszula Jaworska - III MDZ, Małgorzata Antosiewicz - IV FD, Bożena Ogrodnik - IV PDF, Patrycja Poniatowska - II BD, trener mgr Ryszard Konieczny, Karolina Winiarz, kapitan - V ZD, Kinga Jackun - III MDZ, Marysia Czarnik - I ZD i Justyna Czarnik - V ZD.

Fot. własna

Wszystkich zainteresowanych chłopców i dziewczyny zapraszamy na treningi unihokeja, które odbywają się w każdy poniedziałek o godz. 17.30 na hali PRz.

Aleksandra Leśniak

Granty

Projekty badawcze zakwalifikowane do finansowania w XXVIII konkursie (I półrocze 2005 r.), realizowane w PRz

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

Projekt badawczy zwykły:

- **dr inż. Piotr Wygonik** – *Integracja zespołu napędowego i samolotu wielozadaniowego według kryterium zadania lotniczego*

Projekty badawcze promotorskie:

- **prof. dr hab. inż. Henryk Kopecki** – *Badania nośności granicznej węzłów ustrojów nośnych*
- **prof. dr hab. inż. Feliks Stachowicz** – *Badanie oporów tarcia oraz anizotropii plastycznej w procesie kształtowania wytłoczek*

- **dr hab. inż. Marian Mijał, prof. PRz** – *Konstrukcyjne uwarunkowania rozkładu naprężeń i badania koła podatnego falowej zębatej przekładni hermetycznej*

Wydział Chemiczny

Projekty badawcze zwykłe:

- **prof. dr hab. inż. Jacek M. Jeżowski** – *Projektowanie optymalnych sieci wody procesowej*
- **dr inż. Grażyna Groszek** – *Struktura a aktywność adrenolityczna chiralnych pochodnych 1-(1-H-indol-4-yloksy)-3-[[2-(2-metoksy-fenoksy)etylo]amino]-propan-2-olu i jego analogów*

- **dr inż. Marek Potoczek** – *Ceramiczne tworzywa porowate o strukturze piany wytwarzane metodą odlewania z gęstwy żelującej*
- **dr inż. Mirosław Szukiewicz** – *Opracowanie modeli aproksymacyjnych dla procesu dyfuzji z reakcją chemiczną w porowatym ciele stałym*

Projekty badawcze zakończone w 2004 r.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

Projekty badawcze zwykłe:

- **prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski** – *Charakterystyka faz alfa–Al(Fex)Si o strukturze regularnej w wieloskładnikowych stopach aluminium*
 - **dr hab. inż. Andrzej Tomczyk, prof. PRz** – *Kształtowanie wybranych właściwości eksploatacyjnych samolotów ogólnego przeznaczenia*
 - **dr inż. Krzysztof Kręt** – *Modułowy system numerycznego wspomaganie projektowania i modyfikacji samolotów poddźwiękowych, jego aplikacja i weryfikacja*
- Projekty badawcze promotorskie:
- **prof. dr hab. inż. Jan Gruszecki** – *Parametryczna nieliniowa identyfikacja modelu ruchu samolotu*
 - **prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski** – *Wpływ mikrostruktury kształtowanej w procesach ciepłno-plastycznych na nadplastyczność strukturalną dwufazowego stopu tytanu Ti-6Al-4V*
 - **prof. dr hab. inż. Marek Orkisz** – *Badanie wpływu jakości procesów energetycznych w turbinowym silniku odrzutowym na efektywność eksploatacyjną metodą bilansu energetycznego*
 - **prof. dr hab. inż. Jerzy Łunarski** – *Udarowe umacnianie walcowych powierzchni stalowych*
 - **prof. dr hab. inż. Jerzy Łunarski** – *Wytrzymałość zmęczeniowa odwęglonej powierzchniowo stali po procesie pneumokulkowania*
 - **prof. dr hab. inż. Włodzimierz Brusow** – *Optymalizacja układu aerodynamicznego samolotu transportowego z zastosowaniem kryteriów eksploatacyjnych*

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Projekty badawcze promotorskie:

- **prof. dr hab. inż. Marian Granops** – *Występowanie i usuwanie związków arsenu z wód ujmowanych do celów pitnych*
- **dr hab. inż. arch. Janusz Rębielak, prof. Politechniki Wrocławskiej** – *Kształtowanie modularnych struktur przestrzennych* – doktorant mgr inż. Zbigniew Bieniek

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

Projekt badawczy zwykły:

- **dr inż. Bogdan Kwolek** – *System wizyjny wspomagający interakcję człowiek-maszyna w środowisku dynamicznym*

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

Projekt badawczy zwykły:

- **dr inż. Mariusz Mączka** – *Symulator kwantowych przyrządów półprzewodnikowych*

Projekty badawcze promotorskie:

- **prof. dr hab. inż. Leszek Trybus** – *Synteza i weryfikacja algorytmów konwersji protokołów komunikacyjnych w polowych magistralach rozgłoszeniowych*
- **prof. dr hab. inż. Leszek Trybus** – *Weryfikacja poprawności oprogramowania układu sterowania złożonego z bloków funkcyjnych*
- **prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc, AGH** – *Projektowanie systemów wbudowanych z zastosowaniem czasowych kolorowanych sieci Petriego* – doktorant mgr inż. Sławomir Samolej
- **dr hab. inż. Jerzy Bajorek, prof. PRz** – *Modelowanie matematyczne piorunowych zaburzeń elektromagnetycznych w liniach transmisyjnych*

Wydział Chemiczny

Projekty badawcze zwykłe:

- **dr hab. inż. Krzysztof Kaczmarski, prof. PRz** – *Badania kinetyki transportu masy oraz termodynamiki sorpcji w cieczowej jedno- i wieloskładnikowej chromatografii preparatywnej*
- **dr hab. inż. Dorota Antos, prof. PRz** – *Badania nad wpływem składu fazy ruchomej na heterogeniczność powierzchni adsorbentu*
- **dr inż. Mariusz Oleksy** – *Kompozycje polimerowe z modyfikowanymi smektytami*
- **dr inż. Marek Potoczek** – *Zastosowanie hydrożeli polimerowych do procesu formowania proszków ceramicznych metodą odlewania z gęstwy żelującej*

Projekty badawcze promotorskie:

- **dr hab. Maria Kopacz, prof. PRz** – *Kompleksy wybranych metali toksycznych z sulfonowymi pochodnymi kwercetyny i moryny*
- **dr hab. inż. Jan Kalembkiewicz, prof. PRz** – *Badania ekstrakcji sekwencyjnej chromu i chemii chromu w glebie i popiołach przemysłowych*

Wydział Zarządzania i Marketingu

Projekt badawczy promotorski:

- **dr hab. Andrzej Sokolowski, prof. AE Kraków** – *Zastosowanie wybranych modeli decyzyjnych w ekonomicznej ocenie programów zdrowotnych* – doktorant mgr Marek Sobolewski

Opracowała:
Halina Surowiec



WYDAWNICTWA OPUBLIKOWANE

przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej w 2004 r.

Podręczniki i skrypty

- ☞ **Jan Adamczyk, Marcin Gębarowski, Marcin Kander:** Internet na usługach marketingu
- ☞ **Marcin Bednarek:** Wizualizacja procesów. Laboratorium. Wyd. II
- ☞ **Bogumił Bieniasz (red.):** Termodynamika. Laboratorium. Wyd. III
- ☞ **Jan Bucior:** Podstawy teorii i inżynierii niezawodności
- ☞ **Michał Chłędowski, Jacek Pieniążek:** Podstawy automatyki w ćwiczeniach i zadaniach
- ☞ **Barbara Ciecierska:** Przygotowanie i organizacja produkcji. Laboratorium
- ☞ **Józef Giergiel:** Drgania mechaniczne układów dyskretnych. Teoria, przykłady, zadania
- ☞ **Marian Granops, Jadwiga Kaleta:** Technologia wody. Laboratorium. Wyd. II
- ☞ **Bogusław Januszewski, Jan Bieniasz:** Geometryczne podstawy grafiki inżynierskiej. Cz. II. Wyd. II
- ☞ **Marcin Koper, Mariusz Mucha:** Modelowanie bryłowe w systemie Unigraphics. Laboratorium
- ☞ **Mieczysław Korzyński:** Podstawy technologii maszyn
- ☞ **Ludomir M. Laudański:** Statystyka nie tylko dla licencjatów 1
- ☞ **Andrzej Rylski:** Metrologia II. Prąd zmienny. Wyd. II
- ☞ **Andrzej Rylski:** Metrologia. Wybrane zagadnienia. Zadania. Wyd. III
- ☞ **Robert Smusz, Joanna Wilk, Franciszek Wolańczyk:** Termodynamika. Repetytorium
- ☞ **Jan Stankiewicz, Katarzyna Wilczek:** Algebra z geometrią. Teoria, przykłady, zadania. Wyd. II
- ☞ **Jan Stankiewicz, Katarzyna Wilczek:** Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Teoria, przykłady, zadania. Wyd. II
- ☞ **Władysław Szymański, Franciszek Wolańczyk:** Termodynamika powietrza wilgotnego. Przykłady i zadania
- ☞ **Łukasz N. Węsierski:** Podstawy logiki i wnioskowania
- ☞ **Andrzej Włoch, Iwona Włoch:** Matematyka dyskretna. Podstawowe metody i algorytmy teorii grafów
- ☞ **Franciszek Wolańczyk:** Termodynamika. Przykłady i zadania. Wyd. II
- ☞ **Marian Wysocki:** Sterowanie wielowymiarowe. Projektowanie liniowych układów stacjonarnych w przestrzeni stanu

- ☞ **Justyna Zamorska, Dorota Papciak:** Wybrane zagadnienia biotechnologii środowiskowej. Wyd. II

Monografie

- ☞ **Jan Bródka, Anna Barszcz, Marian Giżejowski, Aleksander Kozłowski:** Sztywność i nośność stalowych ram przechyłowych o węzłach podatnych
- ☞ **Grzegorz Budzik, Jerzy Jaskólski:** Obciążenia cieplne tłoków silników spalinowych
- ☞ **Wiktor Bukowski:** Reakcje kwasów karboksylowych z monopodstawionymi pochodnymi tlenu etylenu
- ☞ **Józef Dziopak:** Modelowanie wielokomorowych zbiorników retencyjnych w kanalizacji
- ☞ **Krzysztof Kubiak:** Technologiczna plastyczność dwufazowych stopów tytanu odkształczanych na gorąco
- ☞ **Anna Kucaba-Piętał:** Modelowanie mikroprzepływów na gruncie teorii płynów mikropolarnych
- ☞ **Stanisław Majka:** Od teorii do inżynierskiego dyplomu i realizacji wdrożeniowej architektonicznej formy
- ☞ **Jan Mróz:** Pole temperatury uzwojeń silników indukcyjnych dwuklatkowych w nieustalonych stanach elektromechanicznych
- ☞ **Janusz Porzycki:** Modelowanie szlifowania osiowego zewnętrznych powierzchni walcowych
- ☞ **Janusz R. Rak:** Istota ryzyka w funkcjonowaniu systemu zaopatrzenia w wodę
- ☞ **Jerzy Wiktor:** Analityczno-numeryczne metody analizy parametrów geometrycznych, zakłóceń ruchu i wytrzymałości przekładni walcowych
- ☞ **Zdzisław Wójcik:** Przekładnie stożkowe systemów: Oerlikon, Klingelberg, Saratow i Modul. Konstrukcja i technologia
- ☞ **Zdzisław Wójcik:** Przekładnie stożkowe systemu Gleason. Konstrukcja i technologia
- ☞ **Paweł Żukowski:** Podstawy nauk o zarządzaniu

Materiały pomocnicze

- ☞ **Teresa Filip, Marek Kolczuga:** Wytrzymałość materiałów. Geometria pól, siły wewnętrzne w płaskich układach prętowych
- ☞ **Lesław Gołębiowski, Marek Gołębiowski:** Obwody elektryczne. Cz. II i III
- ☞ **Jacek Kluska, Lesław Gniewek:** Teoretyczne podstawy informatyki

- ☞ **Barbara Kopeć, Henryk Wachta:** Instalacje elektryczne i oświetlenie. Podstawy techniki świetlnej
- ☞ **Mieczysław Korzyński:** Praca dyplomowa. Jak napisać i obronić pracę dyplomową w Katedrze Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji WBMiL PRz
- ☞ **Kazimierz Lal, Tomasz Rak:** Wprowadzenie do użytkowania systemów Unix i Linux
- ☞ **Lech Licholai, Jerzy Szyszka:** Budownictwo ogólne. Podstawy projektowania domów jednorodzinnych
- ☞ **Adam Mazurkiewicz:** Urządzenia elektryczne w systemach komputerowych. Laboratorium
- ☞ **Adam Mazurkiewicz, Piotr Bogusz:** Układy mikroprocesorowe w systemach przetwarzania energii elektrycznej. Laboratorium
- ☞ **Andrzej Skręt (red.):** Biomateriały
- ☞ **Antoni Szczepański, Mariusz Trojnar:** Obwody i sygnały. Laboratorium mikrokomputerowe. Wyd. II
- ☞ **Antoni Szczepański, Mariusz Trojnar:** Sygnały i systemy. Laboratorium mikrokomputerowe. Instrukcje do ćwiczeń
- ☞ **Krzysztof Świder:** Wykłady z algorytmów i struktur danych z zadaniami
- ☞ **Krzysztof Świder, Grzegorz Dec, Bartosz Trybus:** Inżynieria systemów informatycznych. Podstawy i praktyka budowy systemów oprogramowania
- ☞ **Leszek Trybus:** Podstawy programowania funkcjonalnego i weryfikacji
- ☞ **Stanisław Wyderka:** Materiałoznawstwo elektryczne
- ☞ **Marian Wysocki:** Metody obliczeniowe optymalizacji
- ☞ **Marian Wysocki, Joanna Marnik, Tomasz Kapuściński:** Wizja komputerowa

Materiały konferencyjne

- ☞ Doskonalenie edukacji na poziomie wyższym i średnim u progu XXI wieku. Red. **S. Kmiec, S. Wieczorek**
- ☞ Flawonoidy i ich zastosowanie. V Konferencja. Red. **S. Kopacz**
- ☞ Mechanics 2004. Proceedings of the International Scientific Conference. Red. **M. Korzyński**
- ☞ Mechanika w medycynie. Zbiór prac seminarium naukowego. Red. **M. Korzyński, J. Cwanek**
- ☞ Metody obliczeniowe i badawcze w rozwoju pojazdów samochodowych i maszyn roboczych samojezdnych. Zarządzanie i marketing w motoryzacji SAKON '04. Mat. XV Konferencji Międzynarodowej. Red. **K. Lejda**
- ☞ 9-th International Modelling School of AMSE-UAPL
- ☞ Prawno-ekonomiczne i techniczne aspekty bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Mat. II Międzynarodowej Konferencji Naukowej. Red. **K. Lejda, K. Rajchel**
- ☞ Process Integration and Modeling Chromatography Processes

- ☞ Przyjazne środowisku technologie polimerowe. Konferencja naukowa „Ekopolimer 2004”
- ☞ Systemy informacyjne w chemii 2. Red. **B. Dębska, G. Fic**
- ☞ Technika i technologia montażu maszyn. Mat. V Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej – 2004. Red. **J. Łunarski**



Zeszyty naukowe

- ☞ Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 36. Red. **G. Prokopski**
- ☞ Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 37. Aktualne problemy Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Cz. 1 – Budownictwo, Cz. 2 – Inżynieria środowiska
- ☞ Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 38. Red. **G. Prokopski**
- ☞ Chemia z. 19. Red. **R. Petrus**
- ☞ Ekonomia i Nauki Humanistyczne z. 13. Red. **K. Stokłosa**
- ☞ Elektrotechnika z. 26. Wybrane zagadnienia elektrotechniki i elektroniki. Red. **K. Buczek**
- ☞ Elektrotechnika z. 27. Metody i technika przetwarzania sygnałów w pomiarach fizycznych
- ☞ Matematyka z. 27. Red. **J. Stankiewicz**
- ☞ Mechanika z. 63. Awionika t.1 i 2. Red. **J. Gruszecki, B. Dołęga**
- ☞ Mechanika z. 64. Koła zębate 2004.
- ☞ Zarządzanie i Marketing z. 4. Red. **K. Rajchel**
- ☞ Prace Kół Naukowych Politechniki Rzeszowskiej w roku akademickim 2002/2003

Inne

- ☞ Informator na temat organizacji wsparcia biznesu w województwie podkarpackim
- ☞ Informator o wynikach badań potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw województwa podkarpackiego
- ☞ Informator o wynikach badań sektora naukowo-badawczego w regionie podkarpackim oraz ofertach usług badawczych
- ☞ Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji. Informator
- ☞ Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza. Informator dla kandydatów na studia w roku akademickim 2004/2005
- ☞ Zakład Energoelektroniki i Elektroenergetyki. Raport 2003

Opracowała: Genowefa Spólnik

Od Redakcji:

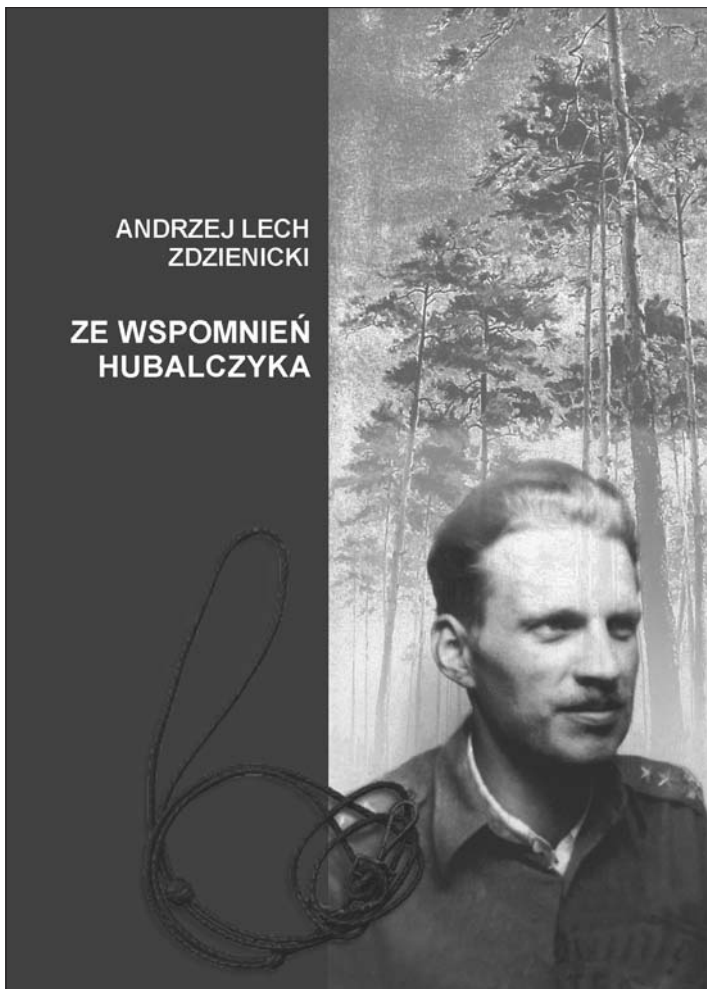
Staraniem prof. dra hab. Bolesława Fleszara z Politechniki Rzeszowskiej, dzięki wielkiemu zaangażowaniu i niezwyklej pracy redakcyjnej prof. dra hab. Gustawa Ostasza z Uniwersytetu Rzeszowskiego, w Oficynie Wydawniczej PRz ukazała się bardzo interesująca autobiografia nieżyjącego już naszego pracownika – **docenta Andrzeja Zdzienickiego**. Tę barwną postać wielu pracowników pamięta. Książka wciąga w wir tak bogatych wydarzeń z okresu młodości Autora, że wystarczyłoby ich na wiele życiorysów. Wydarzeń opowiedzianych z niemal żołnierską prostotą i skromnością. Jest bogato ilustrowana zarówno fotografiami z tamtych czasów, jak i zdjęciami obrazów malowanych przez Autora w czasach „rzeszowskich”.

Szczerze polecamy tę wyjątkową lekturę naszym Czytelnikom.



O książce jej redaktor

Andrzej Zdzienicki (1919-1998) to inżynier architekt, docent Politechniki Rzeszowskiej. Wspaniały gawędziarz, lubiany wykładowca, otoczony cichą sławą żołnierską. Jego książka *Ze wspomnień hubalczyka* stano-



wi cenny poznawczo dokument fabularny, stylizowany na powieść. Zrazu powieść, z ambicjami kroniki, o rodzie Pomianów. A dalej – na powieść autobiograficzną, dziejącą się w czasach trudnych, wojennych (1939-1945). Narrator i zarazem bohater był człowiekiem szczęśliwym. Duchowo kształtowała go najpierw tradycja rycersko ziemiańska, wieś, jej ludzie, przyroda Gór Świętokrzyskich i okolic. Potem oswajał się z miastem. Zaczynał od Końskich; tam chodził do szkoły średniej. Kiedy wybuchła wojna 1939, pociągnęła za sobą doświadczenia na miarę tragedii. Najpierw wrześniowe, później – lat pięć – żołnierskie, konspiracyjne, w Związku Walki Zbrojnej, w Związku Odwetu, w Oddziale Wydzielonym Wojska Polskiego mjr. Henryka Dobrzańskiego (ps. „Hubal”), w przeróżnych agendach Armii Krajowej Okręgu Radom-Kielce. Gdy działania zbrojne wygasły, należał już do awangardy Czołówki Organizacyjnej Lasów Państwowych na Ziemiach Odzyskanych. Od października 1945 roku studiował w Akademii Górniczo-Hutniczej. W 1951 roku otrzymał dyplom magistra inżyniera architekta, lecz na tym nie poprzestał. Przygotował i obronił rozprawę doktorską pod kierunkiem prof. Wiktora Zina. W 1967 roku trafił do Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Rzeszowie, tworzył zręby Wydziału Budownictwa przyszłej politechniki. W 1983 roku odszedł na emeryturę. Do końca zachował wrażliwość na piękno, umiał patrzeć na świat czułym okiem artysty malarza.

Książka stanowi ciekawą lekturę. Została wyposażona w przypisy, które pozwalają traktować ją na zasadach fabuły źródłowej o określonej skali wiarygodności.

Gustaw Ostasz

nasze samoloty

PZL M-20 „Mewa”

Samolot PZL M-20 „Mewa” jest dwusilnikowym lekkim samolotem dyspozycyjnym. „Mewa” jest licencyjną odmianą amerykańskiego samolotu dyspozycyjnego Piper PA-34 „Seneca II”. Prototyp samolotu Piper „Seneca” został oblatany w 1971 r., a zmodyfikowana odmiana oznaczona „Seneca II” powstała w 1975 r. W styczniu 1977 r. Państwowe Zakłady Lotnicze (PZL) zawarły umowę kooperacyjno-licencyjną na budowę samolotu, według której zakłady WSK „PZL-Mielec” produkowały elementy samolotu dla USA, a w zamian montowały samoloty, wyposażając je w silniki PZL-Franklin. Konstrukctorem prowadzącym został inż. Krzysztof Piwek.

Pierwsze trzy samoloty zmontowane zostały z elementów dostarczonych przez licencjodawcę, a oblot prototypu odbył się 25 lipca 1979 r. Kłopoty z serijną produkcją i eksploatacją silnika PZL-Franklin były powodem podjęcia się opracowania wersji M-20 03 z silnikami Teledyne Continental TSIO/LTSIO-360-KB, będącej odpowiednikiem samolotu PA-34-220T Seneca III. Prototyp napędzany tymi silnikami został oblatany 13 października 1988 r. W 1993 r. „Mewa” została nagrodzona godłem „Teraz Polska”. Samoloty Piper „Seneca” oraz M-20 „Mewa” używane są głównie do szkolenia pilotów na pierwszy typ samolotu wielosilnikowego do lotów dyspozycyjnych (aerotaxi) oraz jako samoloty sanitarne. W kabinie, oprócz załogi, mieści się 4 pasażerów wraz z bagażem podręcznym. Do 2002 r. ukończono 23 samoloty PZL M-20, z czego 3 zostały zmontowane z części dostarczonych przez licencjodawcę.

Studenci kierunku dyplomowania „pilotaż” naszej uczelni zdobywają

szlify na tym typie samolotu od 1980 r. W 1989 r. przystąpiono do wymiany dotychczasowych silników PZL-Fran-

w OKL są dwa symulatory, z czego jeden (QTE PA-34 „Seneca II”) jest wierną kopią samolotu, drugi (AL-200



klin na silniki Teledyne Continental na posiadanych samolotach. Z 4 posiadanych egzemplarzy 3 są napędzane silnikami Teledyne Continental. Ośrodek Kształcenia Lotniczego (OKL) Politechniki Rzeszowskiej (wtedy jeszcze OSPL) był pierwszym w Polsce użytkownikiem tego typu samolotu. Dwa egzemplarze o znakach rejestracyjnych SP-TUA oraz SP-TUB pochodzą z krótkiej serii samolotów zmontowanych z części dostarczonych przez licencjodawcę. W Ośrodku samoloty te mają zastosowanie do szkolenia na pierwszy typ samolotu wielosilnikowego oraz do szkolenia w lotach według wskazań przyrządów (IR). Loty wykonywane są na lotniska komunikacyjne w Polsce i za granicą, najczęściej w chmurach lub nad chmurami na wysokości ok. 3000 m nad poziomem morza. Uzupełnieniem tego samolotu

MCC) posiada model aerodynamiczny „Mewy”.

- **Konstrukcja:** półskorupowa, duralowa, podwozie chowane. Napęd stanowią 2 silniki Teledyne Continental TSIO/LTSIO-360-KB o mocy 220 KM każdy. Śmigła dwułopatowe, przestawiane hydraulicznie.
- **Wyposażenie:** podstawowy zestaw przyrządów pilotażowych, odbiorniki sygnałów radionawigacyjnych (NDB, VOR, ILS, GPS, Marker), radar pogodowy, autopilot oraz instalacja przeciwbloedzeniowa krawędzi natarcia, śmigieł, przedniej szyby i dajnika ciśnienia całkowitego.
- **Średnie zużycie paliwa:** 90 l/h przy prędkości 280 km/h.
- **Zasięg:** 1500 km.

Jerzy Kluczniak



Fraszki Stanisława Siekańca

SZATA NIE ZDOBI

*A więc kwiatki
Zrzuć płatki.*

BRUDÓW PRANIE

*Przy tym praniu brudów
pomyślmy praktycznie,
czy lepiej prać ręcznie,
czy automatycznie.*

JAK PASA DOCIĄGNAĆ

*Już nie ma jak,
bo dziurek brak.*

NA KIESZONKOWCA

*O znajomość
spraw swych dba,
obcą kieszeń
jak swą zna.*

MINISPÓDNICZKA

*Pokusa,
bo kusa.*

KURA DO KURY

*Tego nie zniosę
już niestety,
jaja się robią
jak berety.*

Nie znam sposobu na sukces ...

Trudno sobie wyobrazić, aby mieszkańcy miast zrezygnowali z doznań, jakie niesie literatura, muzyka, rzeźba i malarstwo, aby ludzkość zrezygnowała z piękna form architektonicznych: budowli i obiektów inżynierskich rozbudzających emocje, podnoszących na wyższy poziom kulturę wewnętrzną człowieka.

Projektowanie i budowanie przyszłości oznacza rozpoznanie przeszłości, wyciągnięcie właściwych wniosków i zrozumienie rzeczywistych potrzeb mieszkańców danego środowiska.

Architektura w przestrzeni jest znakiem dostrzegalnym. Ten znak tworzą architekci ze sławą - artyści, oceniani na równi z rzeźbiarzami, malarzami, literatami. Oznacza to, że architektoniczna forma jako budowla-rzeźba powinna być poezją.



... Swoich błędów nie chcemy dostrzegać...

W okresie 50-letniej pracy zawodowej z zakresu kształtowania budowli warsztatem mej pracy była deska formatu A0, profesorem książka, tęsknota do nowości, żarliwe dyskusje zmierzające do utrwalenia własnych sposobów tworzenia dzieła. Za dzieło uznaję to, co w pełni odpowiada zamówieniu społecznemu i w postępie techniki jest realizowane.

Bogatą skarbnicą jest wiedza i doświadczenia specjalistów różnych zawodów, z czego we współpracy z nimi korzystam. Skarbnica ta jest potężnym orężem w kontaktach z młodymi adeptami techniki w Rzeszowie i bratnim mieście Lwowie, biorącymi udział w zajęciach dydaktycznych i seminariach z zakresu architektonicznego kształtowania budowli w środowisku kulturotechnicznym.

Stanisław Majka

STUDENCIE II ROKU!



Możesz już odrobić wojsko!

Czy wiesz, że przy Politechnice Rzeszowskiej istnieje międzyuczelniane Biuro ds. Przynależności Obronnej Studentów, z którego mogą korzystać studenci i studentki Politechniki Rzeszowskiej, Uniwersytetu Rzeszowskiego, Wyższej Szkoły Zarządzania w Rzeszowie, Wyższej Szkoły Administracji i Zarządzania w Przemyśle, Wyższej Szkoły Społeczno-Gospodarczej w Tyczynie?



Nasz adres:

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
Biuro ds. Przynależności Obronnej Studentów
35-959 Rzeszów, al. Powstańców Warszawy 10
telefon: (0-17) 8651899, 8651898, fax: (0-17) 8651898,
e-mail: bpos@prz.rzeszow.pl,
<http://www.prz.rzeszow.pl>, <http://www.mon.gov.pl>

Sport Akademicki

Puchar AZS dla "PROMIENIA"

Zakończyły się rozgrywki w lidze siatkówki mieszanej studentów Politechniki. W meczu o I miejsce zespół DS "Promień" pokonał 2:0 drużynę "PNB". Puchary pierwszej trójce oraz drobne upominki i dyplomy pozostałym uczestnikom wręczyli prorektor ds. nauczania prof. PRz Jerzy Potencki i prezes Klubu Uczelnianego AZS Grzegorz Sowa.

Skuteczny atak.



TENISOWA GALA

Od piątku 29 kwietnia do 2 maja br. w hali sportowej Politechniki Rzeszowskiej trwały zmagania tenisistów stołowych. W piątek rozegrane zostały Mistrzostwa Szkół Wyższych Podkarpacia, a od soboty do poniedziałku Mistrzostwa Polski Politechnik.



Walka o złoto.



Radość zwycięstwa - "srebrne poznanianki".

W mistrzostwach Podkarpacia wystartowało dziesięć drużyn kobiecych i męskich reprezentujących poszczególne uczelnie. Nasze czyste amatorskie zespoły walczyły z powodzeniem, i tak mężczyźni zajęli drugie miejsce przed Uniwersytetem, a kobiety trzecie przed PWSZ Jarosław i Uniwersytetem.

Mistrzostwa Politechnik to już nie przelewki i na tle bardzo mocnych I- i II-ligowych zespołów nasze drużyny, mimo bardzo ambitnej postawy, niewiele mogły "ugrać". Uplasowały się w środku stawki (8. miejsce). Złote medale wywalczyły faworyzowane zespoły Politechniki Śląskiej z Gliwic (kobiety i mężczyźni), występujące na co dzień w ekstraklasie.

Mistrzostwa stały na bardzo wysokim poziomie. A organizatorzy, tj. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Rzeszowskiej oraz Klub Uczelniany AZS, zebrali wiele pochwał i gratulacji za wspaniałą organizację zawodów.

Tekst i fot. Stanisław Kołodziej

Autorzy tekstów

dr Marcin Gębarowski

Katedra Marketingu WZIM

dr inż. Cecylia Heneczowska
Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej WCh

dr Stanisława Kanas
Katedra Matematyki WZIM

instr. pil. mgr inż. Jerzy Klucznik
Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRz

mgr Stanisław Kołodziej
Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

Aleksandra Leśniak
Studentka II DUMFL

dr inż. arch. Stanisław Majka
emerytowany nauczyciel akademicki

mgr Marta Olejnik
Główny Specjalista ds. Organizacji
Sekretarz Rektora

prof. dr hab. Gustaw Ostasz
Uniwersytet Rzeszowski

dr hab. inż. Janusz Rak, prof. PRz
Prodziekan ds. Nauki WBilS

mgr Joanna Ruszel
Dział Współpracy z Zagranicą

Piotr Sachajko
Student II ED

mgr Genowefa Spólnik
Oficyna Wydawnicza

mgr Halina Surowiec
Kierownik Samodzielnej Sekcji
Badań Naukowych i Umów

mgr inż. Bronisław Świder
Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju
Kadry Naukowej

mgr Anna Worosz
Dział Współpracy z Zagranicą

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny:

Stanisława Duda
Marcin Gębarowski
Cecylia Heneczowska
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
e-mail: olema@prz.rzeszow.pl

Wydawca

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

Łamanie i skanowanie zdjęć

Oficyna Wydawnicza PRz

Autor zdjęcia na str. 1

Paweł Czajka

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz
zam.37/05

ISSN 1232-7832

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

Nakład: 900 egz.

Cena: 2 zł