

# indeks

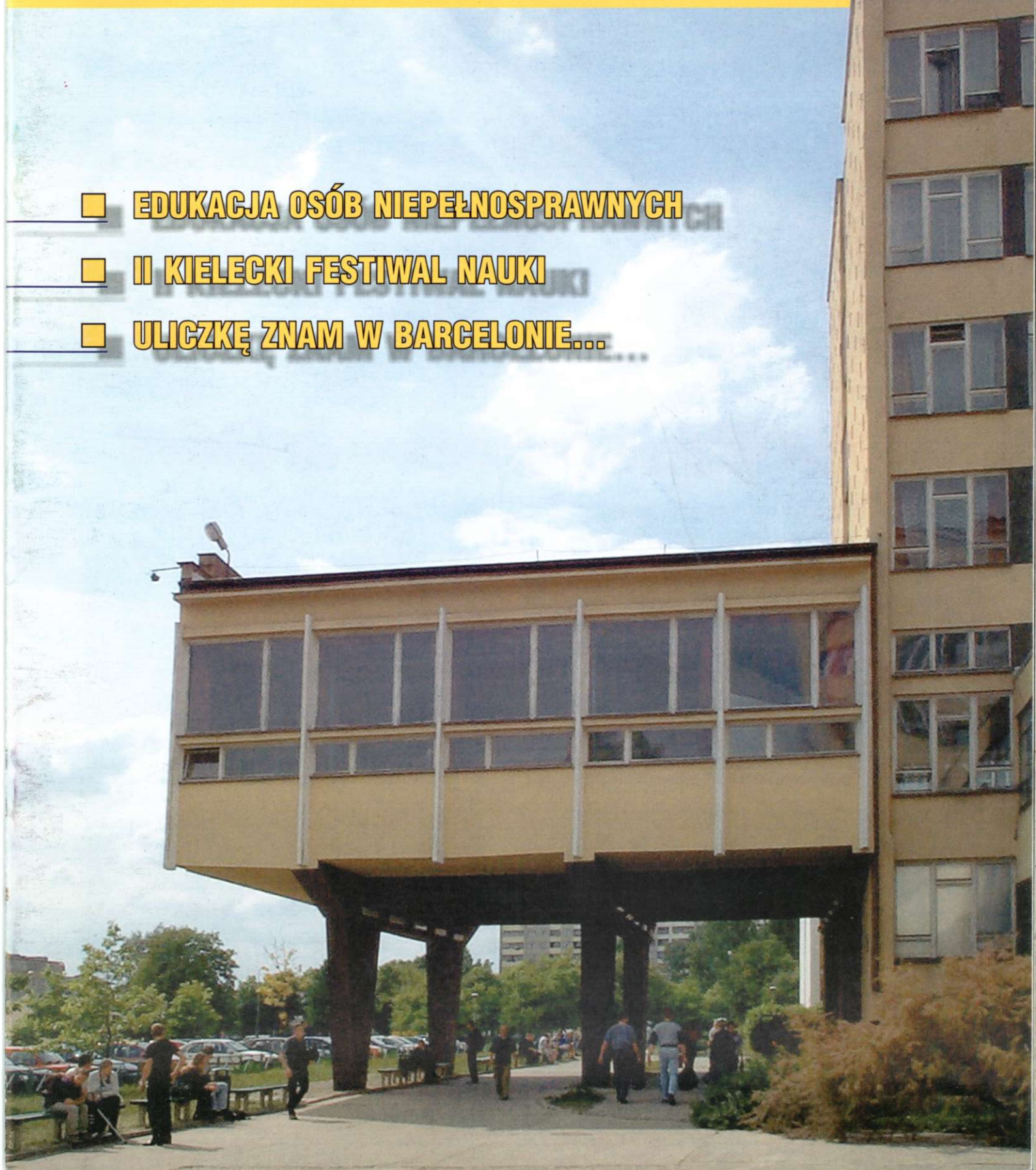
58

czerwiec - lipiec  
2001

ISSN 142-2991

PISMO POLITECHNIKI ŚWIĘTOKRZYSKIEJ

- EDUKACJA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- II KIELECKI FESTIWAL NAUKI
- ULICZKĘ ZNAM W BARCELONIE...







# JUWENALIA 2001





## W numerze:

Profesor Bogusław Radziszewski

Aktualne problemy szkolnictwa wyższego

Współpraca z zagranicą

Obrady Senatu

Edukacja osób niepełnosprawnych

II Kielecki Festiwal Nauki

Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów...

Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa MILLENIUM II

Góry, jeziora i zagadnienia odwrotne

Stowarzyszenie Zbiorowego Zarządzania Prawami Autorskimi Twórców Dzieł Naukowych i Technicznych KOPIPOL

Nowy Język Natury impresje fraktalne

Nowoczesne projektowanie

Zarys integracji i współpracy europejskiej

SKN „KLAKSON”

Organizacja roku akademickiego 2001/2002

Wydawnictwo PŚk

Politechnika dzieciom

Uliczkę znam w Barcelonie...

## Drodzy Czytelnicy,



*Robi się coraz cieplej. Czerwcowe kolokwia i egzaminy wyciskają pot z czoła studentom (bo piszą) i pracownikom naukowym (bo sprawdzają). Szczęśliwie niedługo wakacje.*

*Dla polityków będzie to okres pracowity, bo zbliżają się wrześniowe wybory. Zbliży się także wrześniowy Festiwal Nauki, co oznacza dużo pracy dla Organizatorów. Część pracowników nauki zwykła jeździć we wrześniu na rozmaite konferencje i sympozja. Tak więc wakacje mogą być dla wielu pracowite.*

*Rekrutacja już ruszyła całą parą. Tłumy kandydatów zostawiają w Politechnice swoje dokumenty. Ponieważ jednak kandydat może starać się o przyjęcie do dwóch uczelni, więc ilu młodych ludzi przyjmiemy na I rok studiów wiadomo będzie dopiero w październiku.*

*Minionych parę miesięcy wzbogaciło Uczelnię o jednego profesora tytularnego. Na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn okrzyki studium doktorańskie. Niedługo nowy nabór. Młodzi pracownicy Uczelni otwierają przewody doktorskie. Jeździmy na konferencje, organizujemy je u nas. Jednym słowem - rozwijamy się.*

*W tym roku jednak tych wyjazdów na konferencje będzie mniej niż w latach poprzednich. Zeszłoroczny „prezent gwiazdkowy” od MEN-u odbija się nam oszczędnościową czkawką. Władze Uczelni dokonują cudów, starając się naciągnąć krótką koldrę finansową na nasze potrzeby. Co prawda tu i ówdzie widać przez nią niebo - ale jakoś sobie radzimy. I modlimy się, żeby - jak już oficjalnie wiadomo - zbyt dziurawy budżet państwa nie odbił się na nas znowu jakąś niemiłą niespodzianką.*

*Ale bądźmy optymistami. Przecież wchodzimy do Europy. W TVN Wielki Brat w ramach integracji europejskiej wprowadził nam reality show, ale - jak się okazuje - ze znanymi regułami: wielkie hasła usprawiedliwiają małe szwindle. W politycznych reality show (prawybory rodem spoza Polski) jest podobnie. Przeciwnicy integracji mogą więc sami się przekonać, że nie taka straszna „europejskość” jak ją malują...*

*Rok akademicki się kończy, więc przed nami wypoczynek, czas na przemyślenia, może na nadgonienie niektórych spraw. A ponieważ w tym roku ponoć wszyscy dostaną wakacyjny zastrzyk finansowy od Funduszu Socjalnego, więc hulaj dusza! W imieniu Redakcji i własnym życzeniu wszystkim miłych i udanych wakacji.*

Krzysztof Grysa  
Redaktor Naczelny

## indeks

Zespół redakcyjny:

Krzysztof Grysa – redaktor naczelny,

Krystyna Solakiewicz,

Olga Darewicz-Uberman

Projekt okładki: Tadeusz Uberman

Skład komputerowy: Wojciech Rębiś

Adres redakcji: Politechnika Świętokrzyska, 25-314 Kielce, Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, bud. A, pok. 107, tel. (041) 34-24-549, e-mail: grysa@friko6.onet.pl

Druk: Color Press, tel. (0-41) 36 69 522

Redakcja zastrzega sobie prawo redagowania i skracania tekstów.

## Koncert dla Politechniki

Od 6 lat w jeden czerwcowy wieczór Filharmonia Świętokrzyska gra specjalnie dla nas, Politechniki Świętokrzyskiej. W ostatni, 8 czerwca gościem koncertu był Bogusław Kaczyński i jego gwiazdy – Joanna Cortes (sopran), Iwona Hossa (sopran) i Ryszard Wróblewski (tenor). Orkiestrą dyrygował Szymon Kawalla.

Dla słuchaczy z Politechniki dodatkową atrakcją był udział naszego chóru, który świetnie przygotowała Małgorzata Banasińska-Barszcz.

Szkoda, że nie było bisów, bo z przyjemnością posłuchalibyśmy jeszcze raz najpiękniejszych arii z oper i operetek, m. in.: G. Verdiego, G. Bizeta, G. Pucciniego i J. Straussa.

(remi)



*Postanowieniem z dnia 6 kwietnia 2001 r. prezydent Aleksander Kwaśniewski nadał tytuł naukowy profesora nauk technicznych dr. hab. Bogusławowi Radziszewskiemu.*

*Uroczyste wręczenie aktu nominacyjnego odbyło się 25 maja br. w Pałacu Prezydenckim w Warszawie.*

## Profesor Bogusław Radziszewski

Prof. dr hab. Bogusław Radziszewski jest absolwentem Wydziału Matematyczno-Fizycznego Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie uzyskał stopień magistra matematyki, specjalizując się w zakresie zastosowań technicznych matematyki.

Stopień naukowy doktora nauk technicznych nadała mu w 1968 roku Rada Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Asymptotyczne zachowanie się rozwiązań równań różniczkowych ruchu układów materialnych z więzami programowymi”, a stopień naukowy doktora habilitowanego w roku 1978 Rada Naukowa Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. „O najlepszej funkcji Lapunowa i jej zastosowaniu do badania stateczności ruchu”.

Profesor pracę zawodową rozpoczął bezpośrednio po ukończeniu studiów w 1959 roku w IPPT PAN, gdzie pracował 36 lat do 1996 roku. Zajmował kolejno stanowiska asystenta, konstruktora, starszego asystenta, adiunkta i od 1978 roku docenta. W latach 1978-1996 był kierownikiem Pracowni Dynamiki i Stabilności Robotów w IPPT PAN.

Bogusław Radziszewski opublikował 62 prace z zakresu szeroko rozumianej mechaniki i dynamiki maszyn, w tym 13 publikacji indywidualnych i 49 współautorskich. Jest ponadto autorem 1 monografii i współautorem 2 książek z serii informatyki stosowanej oraz autorem 1 skryptu. Ponadto opublikował serię 13 artykułów popularnonaukowych z zakresu informatyki stosowanej. Jest autorem przekładu z języka rosyjskiego książki „Dynamika układów nieholonomicznych” (Wydawnictwo PWN 1968), pierwszej i jedynej na rynku polskim monografii z tego zakresu.

Opublikował także 22 oryginalne prace z zakresu badania stateczności ruchu. Najwięcej uwagi poświęcił tzw. „najlep-

szej” funkcji Lapunowa i jej zastosowaniu do badania stateczności ruchu. Jest jednym z pierwszych, którzy rozpoczęli w latach 70. badania w tym zakresie.

Profesor jest autorem monografii pt. „Elementy stateczności ruchu” (Wydawnictwo PŚk, 1999), która zawiera nigdzie dotychczas nie publikowane fragmenty, dotyczące zarówno sformułowania problemów badania stateczności, jak i metod ich rozwiązania. Jest współautorem 2 książek z serii informatyki stosowanej: „Jak rozbudować interpreter”, Wydawnictwo Ambra 1994, i „Commodore 64 od środka”, Wydawnictwo SOETO 1989 oraz autorem skryptu „Internet i HTML dla początkujących”, Wydawnictwo Daewoo Dacom Corp., Warszawa 1999.

Realizując swoje zainteresowania informatyką stosowaną opracował wiele programów komputerowych. Do najbardziej znanych użytkownikom mikrokomputerów w Polsce (a także na Węgrzech i Szwecji) należą: „Warsaw BASIC” (program interpreter w języku mikroprocesora Motorola 65xx o objętości ok. 32 kB, karta rozszerzająca, wyd. BIW 1986, współautor K. Gajewski), „Edytor Pl”. Jest nie tylko autorem programów, ale i projektantem, konstruktorem i wykonawcą kart rozszerzających z pamięciami typu EPROM, w których m.in. wymienione wyżej programy były zapisywane.

Jest promotorem trzech zakończonych prac doktorskich (K. Gajewski, „Wybrane problemy stateczności ruchu układów mechanicznych z uderzeniami” – 1984, Z. Kowalska, „Dynamika mechanizmu przesuwu taśmy magnetofonu kasetowego – model, planowanie eksperymentu, identyfikacja parametrów” – 1992

oraz A. Sławiński – „Analiza porównawcza wybranych metod badania stateczności ruchu” – 1997).

Od 1996 roku pracuje w Politechnice Świętokrzyskiej, gdzie jest kierownikiem Zakładu Badań Doświadczalnych w Centrum Laserowych Technologii Metali PAN i PŚk. W ramach działalności dydaktycznej prowadzi na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn wykład



*Prezydent Aleksander Kwaśniewski wręcza akt nominacji profesorowi Bogusławowi Radziszewskiemu*

dy: metoda elementów skończonych, matematyka (równania różniczkowe zwyczajne), elementy teorii sterowania optymalnego, zaawansowane techniki programowania oraz modelowanie w technice. W roku akademickim 2000/2001 trzech studentów ze specjalności Technologie Laserowe i Plazmowe wybrało tematy prac dyplomowych zaproponowane przez Profesora.

W 1999 roku Profesor został przewodniczącym Uczelnianej Komisji Wyborczej Politechniki Świętokrzyskiej w kadencji 1999–2002, a także przewodniczącym senackiej komisji ds. nowelizacji Statutu Politechniki Świętokrzyskiej.

Jest odznaczony medalem 30-lecia PAN (1980 r.) i Złotym Krzyżem Zasługi (1984 r.).

(opr. red.)



# Aktualne problemy szkolnictwa wyższego

W dniach 16–18 maja br. w Cedzynie k. Kielc odbyła się narada kierowników działów, zajmujących się sprawami rekrutacji na studia i sprawami socjalno-bytowymi studentów z 50 szkół wyższych państwowych z przedstawicielami Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Jest to cykliczna narada, której organizatorem w tym roku była Politechnika Świętokrzyska.

W obradach prowadzonych przez prorektor ds. studenckich PŚk, Barbarę Goszczyńską, udział wzięli ze strony Ministerstwa: dr Józef Lepiech – z-ca dyrektora Departamentu Szkół Wyższych, mgr Krystyna Krawczyk – Radca Ministra, mgr Ewa

Sieczek – naczelnik Wydziału Spraw Studenckich. W drugim dniu obrad grono poszerzyli prof. Jerzy Świątek, prorektor Politechniki Wrocławskiej, oraz mgr Jan Korczyński, przedstawiciel Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej.

W pierwszym dniu obrad poruszane były tematy związane z aktualnymi problemami szkolnictwa wyższego, sprawami socjalno-bytowymi studentów oraz z obowiązującą sprawozdawczością i dokumentacją przy rekrutacji na studia w roku 2001.

Drugi dzień poświęcony był problemom ustalania zasad rekrutacji na studia, uwzględniającej wyniki egzaminu maturalnego „Matura 2002”. W tym dniu prof.

Jerzy Świątek przedstawił – z szerokim komentarzem – uchwalone już przez Senat zasady rekrutacji na Politechnikę Wrocławską na rok akademicki 2002/2003. Dyskusja zarówno w pierwszym, jak i drugim dniu narady była bardzo ożywna. Jak się okazało, udział w obradach przedstawiciela Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej był bardzo potrzebny, gdyż wyjaśnił wiele niejasności związanych z „Maturą 2002”.

Z ocen uczestników należy sądzić, że narada spełniła ich oczekiwania, a Politechnika Świętokrzyska zyskała opinię dobrego organizatora.

Barbara Goszczyńska

## „NAUKA I PRZYSZŁOŚĆ”

### czasopismo dla szukających rzetelnych źródeł informacji

„Nauka i Przyszłość” redagowana jest przez profesjonalnych dziennikarzy naukowych. Pismo prezentuje osiągnięcia uczonych (zapoznając ze stanem wiedzy w poszczególnych dziedzinach) i placówek badawczych (instytutów PAN, branżowych jednostek badawczo-rozwojowych, szkół wyższych, zaplecza naukowo-badawczego przemysłu i in.), informuje o działaniach Komitetu Badań Naukowych, proponuje wkładki tematyczne, związane z finansowaniem badań czy udziałem Polski w międzynarodowych programach badawczych. Miesięcznik nie jest jednak

czasopismem stricte naukowym – wiele uwagi poświęca przemianom gospodarczym, postępowi technologicznemu i technicznemu, przeobrażeniom w kulturze. Na jego łamach głos zabierają wybitni naukowcy, działacze gospodarczy i społeczni, politycy (przed wyborami prezydenckimi i parlamentarnymi organizuje tradycyjne sondy wśród kandydatów). Stara się zainteresować młodych ludzi karierami naukowymi.

„Nauka i Przyszłość” trafia do szerokiego grona ludzi nauki (w tym do czołówki polskich uczonych), urzędów centralnych

(ministerstw, Sejmu, Senatu, Kancelarii Prezydenta RP, polskich ambasad na całym świecie), instytutów naukowych PAN, szkół wyższych, jednostek badawczo-rozwojowych przemysłu, bibliotek, dużych przedsiębiorstw; wreszcie do osób prywatnych.

„Nauka i Przyszłość” jest patronem prasowym II Kieleckiego Festiwalu Nauki.

Najlepszym sposobem zapewnienia sobie stałych dostaw czasopisma jest prenumerata (szczegóły w Internecie: [www.pan.pl/nippres](http://www.pan.pl/nippres)). Cena 1 egz. wynosi 3,50 zł.

Zapraszamy do lektury!

## Współpraca z zagranicą

Pracownicy Politechniki Świętokrzyskiej w okresie od stycznia do 31 maja 2001 r. wzięli udział w sześciu konferencjach zagranicznych, na których wygłosili referaty.

■ **Rosja, Moskwa, 30.01.–3.02.2001 r.** Konferencja: **Badania betonu asfaltowego** – dr inż. Marek Iwański wygłosił referat pt. „Związek kruszywa kwaśnego z trwałością betonu asfaltowego”.

■ **Szwajcaria, Zurich, 10–17.02.2001 r.** Konferencja: **GAMM 2001** – dr hab. Krzysztof Grysa, prof. PŚk, dr Artur Maciąg, mgr Beata Maciejewska i mgr Małgorzata Sokała. Wygłosili referaty: „A heat conduction problem with moving boundary condition solved by means different methods”, „Sensitivity coefficients applied to inverse heat conduction problem with the use of the heat function method”, „A stability analysis for the solution of IHCP by Becks procedure with the heat functions”, „Evaluation of the Biot number with the use of heat functions”.

■ **Egipt, Kair, 25.02.–1.03.2001 r.** Konferencja: **Trenchless Egypt 2001** – dr hab. inż. Andrzej Kulickowski, prof. PŚk wy-

głosił referat pt.: „The strategy of the sewerages trenchless renovation”.

■ **Estonia, Tallin, 23–29.04.2001 r.** Międzynarodowe Sympozjum nt. **Ochrony zabytkowych obiektów** – dr inż. Andrzej Żaboklicki wygłosił referat pt.: „Rehabilitation of timber structures in historic buildings”.

■ **Słowacja, Bratysława, 15–17.05.2001 r.** Konferencja: **Measurement 01** – prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak wygłosił referat pt.: „Problems Concerning the Measurement of Form Profiles on Non-closed Cylindrical Surfaces of Machine Parts”.

■ **Rosja, Petersburg, 21–25.05.2001 r.** **Międzynarodowa konferencja naukowo-techniczna młodych uczonych** – dr inż. Ryszard Dachowski wygłosił referat pt.: „Aspekty współczesnych technologii budowy studni opuszczanych”, dr inż. Zdzisława Owsiak wygłosiła referat pt. „Produkty reakcji alkalia-krzemionka w betonie z kruszywem”.

Danuta Sęk



# Obrady Senatu

14 marca 2001 r.

■ Senat wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nie określony **dr. hab. inż. Tomasza Stańczyka**.

■ Na posiedzeniu Senatu pozytywnie zaopiniowano wnioski o nagrodę Ministra Edukacji Narodowej dla **dr. hab. inż. Mirosława Wciślaka**, prof. PŚk. Wniosek dotyczy osiągnięć w działalności naukowo-badawczej, a w szczególności za opracowanie podręcznika pt. „Wprowadzenie do systemu MATLAB” i skryptu pt. „Wstęp do metod numerycznych”. W 1997 r. prof. Wciślak został wybrany na przewodniczącego Polskiego Komitetu Elektrotechniki i Elektrotermii Stowarzyszenia Elektryków Polskich i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego na kadencję 1997-2001.

■ Po zapoznaniu się z wnioskiem dyrektora administracyjnego mgr. Marka Gębskiego oraz wysłuchaniu stanowiska Senackiej Komisji Organizacji i

Rozwoju, Budżetu i Finansów pozytywnie zaopiniowano projektowane zmiany w Regulaminie Organizacyjnym Administracji polegające na:

- zniesieniu Działu Zaopatrzenia i Transportu, Działu Technicznego oraz Sekcji Zieleni,
- utworzeniu komórki organizacyjnej pod nazwą Dział Zaplecza Technicznego.

■ Senat Politechniki Świętokrzyskiej ratyfikował Porozumienie między Konferencją Rektorów Szkół Polskich a Ministerstwem Edukacji Narodowej z dnia 30 września 2000 r. w sprawie uznawania w postępowaniu rekrutacyjnym wyników uzyskanych przez kandydatów na studia na egzaminie maturalnym (Matura 2002).

Porozumienie wchodzi w życie od roku akademickiego 2002/2003, z okresem przejściowym do roku 2005/2006. W okresie przejściowym nasza Uczelnia zastrzegła sobie prawo do przeprowadzenia egzaminów wstępnych.

■ Powołano Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną na r. ak. 2001/2002:

przewodnicząca

- dr inż. Barbara Goszczyńska, prorektor ds. studenckich,

sekretarz

- dr inż. Kazimierz Sułko (WBL)

członkowie:

- dr hab. Halina Jastrzębska-Smolaga, prof. PŚk (Zarządzanie i Marketing - WMiBM),
- dr inż. Stanisław Wójcik (Inżynieria Produkcji - WMiBM),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Ambrozik (WMiBM),
- dr inż. Stanisław Paciorek (WEAiI),
- dr inż. Grzegorz Stelmaszczyk (WBL).

■ Podczas obrad Senatu wysłuchano sprawozdania Senackiej Komisji powołanej do przeprowadzenia analizy wydatków inwestycyjnych.

25 kwietnia 2001 r.

Posiedzenie Senatu JM Rektor rozpoczął od poinformowania senatorów, że Ministerstwo Edukacji Narodowej wyraziło zgodę na uruchomienie w naszej uczelni kierunku studiów „Informatyka” na poziomie studiów zawodowych inżynierskich od r. ak. 2001/2002.

Rektor poinformował również, że Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał tytuł profesora nauk technicznych **dr. hab. Bogusławowi Radziszewskiemu**, dla którego Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn PŚk przeprowadził postępowanie w sprawie nadania tytułu profesora.

■ W czasie obrad Senatu wręczono akty mianowań: **prof. dr. hab. inż. Aleksandrowi Oksanyczowi** na stanowisko profesora nadzwyczajnego na stałe i **dr. hab. inż. Tomaszowi L. Stańczykowi** na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nie określony.

Senat wyraził także pozytywną opinię w sprawie mianowania **dr. hab. inż. Czesława Kundery** na stanowisko profesora nadzwyczajnego PŚk na czas określony.

■ Senat, po zapoznaniu się z uchwałą Rady Wydziału i wnioskiem Dziekana WBL oraz wysłuchaniu opinii Senackiej Komisji Organizacji i Rozwoju, Budżetu i Finansów, uznał za uzasadniony projekt zmiany nazwy Wydziału Budownictwa Lądowego na **Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska** i upoważnił Rektora do wystąpienia z wnioskiem do Ministra Edukacji Narodowej.

■ Obowiązujący Regulamin Studiów w Politechnice Świętokrzyskiej uchwalono w 1995 r. Pierwsze zmiany wprowadzono w 1998 r., a obecnie poddano Regulamin kolejnej ocenie. Opra-

cowaniem zmian zajmowała się Senacka Komisja ds. Dydaktyki i Wychowania. Senat zaakceptował zmiany w Regulaminie Studiów. Uchwała wejdzie w życie z dniem 1 października, po zatwierdzeniu przez MEN.

■ Na kwietniowym posiedzeniu Senatu wprowadzono zmianę w Uchwale w sprawie zasad obliczania godzin dydaktycznych. W paragrafie 3 w brzmieniu – *Stosuje się następujące przeliczniki godzin efektywnych na obliczeniowe* dodano: 8. *Wykład prowadzony na studiach doktoranckich –1,5.*

■ Senacka Komisja ds. Badań Naukowych i Aparatury Badawczej opracowała załącznik do uchwały, w której podaje zasady przyznawania uczelnianych prac badawczych oraz określiła zakres tych prac.







■ Uchwalono ogólne zasady rekrutacji na studia z „Maturą 2002”.

Podstawę przyjęć na poszczególne kierunki studiów w Politechnice Świętokrzyskiej stanowią będą wyniki uzyskane na egzaminie maturalnym – „Matura 2002” z przedmiotów:

- matematyka, język obcy nowożytny, fizyka z astronomią – na kierunek – **mechanika i budowa maszyn**;
- matematyka, język obcy nowożytny, fizyka z astronomią lub informatyka – na kierunek – **elektrotechnika**;
- matematyka, język obcy nowożytny, fizyka z astronomią lub chemia – na kierunki: **budownictwo, inżynieria środowiska**;
- matematyka, język obcy nowożytny, historia lub geografia – na kierunek **zarządzanie i marketing**;
- matematyka, język obcy nowożytny, historia lub geografia albo chemia bądź fizyka – na kierunek – **zarządzanie i inżynieria produkcji**.

Wynik zewnętrznego egzaminu maturalnego z matematyki i języka obcego nowożytnego ustala się, biorąc pod uwagę sumę punktów z poziomu podstawowego i rozszerzonego. W przypadku, gdy świadectwo maturalne zawiera oceny z więcej niż jednego przedmiotu wybranego, pod uwagę bierze się przedmiot z oceną wyższą.

■ Senat Politechniki Świętokrzyskiej ratyfikował Porozumienie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych w sprawie powołania Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych.

Polskie uczelnie techniczne przystępując do porozumienia stawiają sobie za cel utworzenie i uzgodnienie standardów gwarantujących pożądaną jakość kształcenia oraz kryteriów i procedur oceny jakości kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów. Wprowadzony zostaje system akredytacji, której poddawane będą kierunki studiów. Akredytacja jest dobrowolna. Mogą się o nią starać szkoły wyższe zainteresowane uzyskaniem potwierdzenia jakości oferowanych przez siebie usług edukacyjnych.

■ Na posiedzeniu Senatu przyjęto założenia polityki finansowej Uczelni. Zapewnione będą płace pracowników, zapłacone zostaną koszty stałe uczelni, a pieniądze, które pozostaną przeznaczone będą na rozwój wydziałów Politechniki Świętokrzyskiej.

■ Senat przyjął sprawozdanie z wykorzystania ZFSS za rok 2000 oraz zatwierdził preliminarz planowanych wydatków z funduszu świadczeń socjalnych na 2001 r. Zrezygnowano z masowej dotacji do wycieczek i imprez kul-

turalnych. Zasadniczą zmianą ustaloną w porozumieniu ze związkami zawodowymi jest refundowanie kosztów wypoczynku co roku. Zachowano zapomogi świąteczne, przyznawane będą także zapomogi bezzwrotne, pożyczki mieszkaniowe. Dofinansowane będą imprezy integracyjne: Bal, Koncert i Piknik. Emerytom przyznawane będą zapomogi bezzwrotne, zapomogi świąteczne, oraz dopłaty do wypoczynku i pożyczki mieszkaniowe.

■ JM Rektor poinformował, że Uczelnia otrzymała duże dofinansowanie na dokończenie budowy i zagospodarowanie Biblioteki Głównej PŚk, co pokryje koszty tych inwestycji. Termin otwarcia Biblioteki przewidywany jest na początek roku akademickiego 2001/2002.

■ W Załączniku do Uchwały Senatu z 24 maja 1996 r. w sprawie ustanowienia „Medalu Politechniki Świętokrzyskiej” dodano ustęp w brzmieniu:

„*Kapituła Medalu może podjąć decyzję o pozbawieniu Medalu lub Honorowej Nagrody Rektora – Statuetki w razie stwierdzenia, że:*

- 1) *nadanie Medalu lub Statuetki nastąpiło w wyniku wprowadzenia w błąd albo,*
- 2) *odznaczony dopuścił się czynu, wskutek którego stał się niegodny przyznania odznaczenia.*”

## 6 czerwca 2001 r.

■ Obrady Senatu rozpoczęto wręczeniem aktu mianowania **dr. hab. inż. Czesławowi Kunderze** na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas określony.

Następnie senatorowie wyrazili pozytywne opinie w sprawie mianowania **dr. hab. Haliny Jastrzebskiej-Smoląg** na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nie określony i w sprawie mianowania **prof. dr. hab. Bogusława Radziszewskiego** na stanowisko profesora nadzwyczajnego na stałe.

■ W dalszej części obrad senatorowie wysłuchali sprawozdania finansowego z działalności gospodarczej Politechniki Świętokrzyskiej za okres 01.01.–31.12.2000 r., przedstawionego przez kwestora Uczelni mgr Lidię Kanię. Okresem rozliczeniowym działalności gospodarczej Uczelni jest rok kalendarzowy.

Działalność Uczelni w 2000 r. zamknięto sumą bilansową 62 078 933, 24 zł i stratą w kwocie 1 143 406, 72 zł. Strata będzie pokryta ze środków własnych Szkoły. Na poziom straty wpływ miały przede wszystkim następujące czynniki:

- zmniejszenie przez MEN w grudniu 2000 r. planowanej dotacji na działalność dydaktyczną o kwotę 757,7 tys. zł;
- zwiększenie kosztów zużycia materiałów i energii o kwotę 638,7 tys. zł w stosunku do planu na 2000 r.

Senat zatwierdził roczne, zweryfikowane przez biegłych, sprawozdanie finansowe Politechniki Świętokrzyskiej za 2000 r.

■ Senat uchwalił zasady podziału dotacji KBN na badania własne w 2001 r. Z kwoty 865 000 zł przyznanej decyzją przewodniczącego KBN wydzielono: 346 000 zł, tj. 40% kwoty dotacji na uzu-

pełnienie osobowego funduszu płac pracowników naukowo-dydaktycznych realizujących działalność badawczą; 30 000 zł, tj. 3,47% kwoty dotacji na sfinansowanie zakupu urządzeń aktywnych dla sieci uczelnianej. Pozostała kwota dotacji, tj. 489 000 zł podzielono między wydziały i jednostki międzywydziałowe:

Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn – 196 941 zł,

Wydział Budownictwa Lądowego – 138 515 zł,

Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki – 130 262 zł,

jednostki międzywydziałowe – 23 282 zł.

■ Senat zatwierdził plan rzeczowo-finansowy na rok 2001.

*Dokończenie na stronie 9*



# Edukacja osób niepełnosprawnych

## Ogólnopolskie seminarium

19 marca w Centrum Laserowych Technologii Metali Politechniki Świętokrzyskiej odbyło się Ogólnopolskie Seminarium zorganizowane przez Centrum Kształcenia Ustawicznego PŚk i Telekomunikację Polską S.A. Oddział w Kielcach, pod patronatem JM Rektora Politechniki Świętokrzyskiej prof. Wiesława Trąmpczyńskiego.

**Tematem seminarium była edukacja osób niepełnosprawnych.**

– W obraz życia społecznego wpisane jest życie każdego człowieka – tymi słowami rozpoczął swoje wystąpienie ksiądz biskup Marian Florczyk. Należy więc uwzględnić życie tych, których na-

zywamy niepełnosprawnymi. Duża część z tych ludzi myśli o zdobyciu zawodu poprzez edukację, wielu z nich pragnie mieć wyższe wykształcenie.

Kształcenie osób niepełnosprawnych w Politechnice Świętokrzyskiej przedstawiła prorektor dr inż. Barbara Goszczyńska. – Problemem jest przygotowanie do studiów tej grupy młodzieży, większość z nich to absolwenci szkół specjalnych i bardzo często nie przechodzą oni kryterium kwalifikacyjnego. W naszej Uczelni kształcą się rokrocznie około 25 studentów niepełnosprawnych, zwłaszcza na kierunku zarządzanie i marketing oraz na kierunku informatyka.

O działaniach na rzecz edukacji niepełnosprawnych w Polsce mówił wiceprezes PFRON Marian Leszczyński, a dokonania Funduszu na rzecz kształcenia integracyjnego w Kielcach przedstawił dyrektor kieleckiego Oddziału Marek Scelina. Uniwersytet dla wszystkich – model Uniwersytetu Warszawskiego zaprezentowała na spotkaniu Donata Dworak, koordynator programu.

Nowe trendy kształcenia – kształcenie na odległość przedstawił dyrektor CKU PŚk dr inż. Artur Bartosik. Natomiast mgr Nina Kacperczyk zaprezentowała kurs języka angielskiego w systemie na odległość.

## Zaangażowanie PŚk na rzecz środowiska osób niepełnosprawnych

### 1993-1994

W 1993 r. dzięki finansowej pomocy PFRON Politechnika Świętokrzyska była pierwszą wyższą, techniczną uczelnią w Polsce, w której przystosowano budynki dydaktyczne dla osób niepełnosprawnych, wyposażając je w podjazdy, poręcze, węzły sanitarne, drzwi automatyczne oraz specjalistyczną windę.

Dzięki tym usprawnieniom wzrosło zainteresowanie środowiska osób niepełnosprawnych kształceniem na naszej Uczelni. Rokrocznie na studiach dziennych, zaocznych i wieczorowych studiów grupa około 25 studentów niepełnosprawnych.

17 listopada 1993 r. Senat Politechniki Świętokrzyskiej powołał jednostkę międzywydziałową, tj. Centrum Kształcenia Ustawicznego (CKU). Jednym z zadań tej jednostki było organizowanie doksztalcenia dla osób niepełnosprawnych, w tym niewidomych i słabo widzących. Kursy tego typu odbywają się sukcesywnie do dnia dzisiejszego.

### 1995-1996

W latach 1995-1996, w wyniku współpracy Politechniki Świętokrzyskiej z

amerykańskimi programami pomocowymi oraz z PFRON, Centrum Kształcenia Ustawicznego zostało wyposażone w sprzęt komputerowy i specjalistyczne oprzyrządowanie dla osób niewidomych i niedowidzących.

W roku 1995, w wyniku współpracy Politechniki Świętokrzyskiej – CKU z fundacją amerykańską, utworzono stanowisko pracy dotyczące *kształcenia i zatrudnienia członków PZN przy Zarządzie Okręgu w Kielcach*. Efektem tej działalności było znalezienie pracy dla wielu osób niedowidzących i niewidomych. Ponadto udzielono wszechstronnej pomocy licznej grupie osób niepełnosprawnych w podjęciu nauki w szkołach średnich i na studiach wyższych. Organizowano także szkolenia komputerowe umożliwiające zdobycie zatrudnienia. Część osób, którym udzielono pomocy, posiada dzisiaj własne firmy.

### 1997

W 1997 r. Politechnika Świętokrzyska – CKU uczestniczyła w międzynarodowym programie „*Work placement*”, finansowanym przez **Charity Know How**, przeznaczonym dla środowiska osób niewidomych i niedowidzących. Program pozwolił na przeszkolenie w Wielkiej Brytanii grupy Polaków w zakresie

świadczenia pomocy osobom niepełnosprawnym w poszukiwaniu pracy.

### 1998-1999

W latach 1998-99 Centrum Kształcenia Ustawicznego przy PŚk pomyślnie przeszło kwalifikację na uczestniczenie w programie **PHARE „Multicountry Program for Distance Education”**. W ramach tego programu Politechnika Świętokrzyska, jako jeden z ośmiu takich ośrodków w Polsce, została przygotowana merytorycznie i sprzętowo do **kształcenia na odległość**. Dzięki zdobyciu niezbędnych kwalifikacji merytorycznych w chwili obecnej doświadczenie to jest wykorzystywane do opracowania kursów w systemie na odległość, przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Przykładem jest pilotażowy kurs w czerwcu 1999 r., w którym uczestniczyło 28 osób niepełnosprawnych.

8 września 1999 r. Politechnika Świętokrzyska – CKU zorganizowała w Kielcach międzynarodowe seminarium pt. **„Teleinformatyka i Kształcenie na Odległość”**, adresowane do przedstawicieli urzędów państwowych, organizacji społeczno-politycznych, nauczycieli, pracodawców i osób niepełnosprawnych. W trakcie seminarium odbyła się wideokonferencja z udziałem AT&T w



USA i instytucji kształcących w Norwegii, zajmujących się wykorzystaniem teledydaktyki w kształceniu osób niepełnosprawnych.

### 1999-2002

Od 1999 r. Politechnika Świętokrzyska – CKU bierze udział w programie SOCRATES „*Integration of Adults with Disabilities into Labour Market Through Open and Distance Learning*”. Nr 71189-CP-1-1999-1-LT-ODL-ODL. Termin zakończenia programu przewidziano na 31 sierpnia 2002 r. Program dotyczy osób niepełnosprawnych, a szczególnie przyjaznych dla nich nowoczesnych metod kształcenia. Przewidywane efekty z realizacji programu mają charakter ogólnokrajowy. Bliższe informacje znaleźć można na stronie [www.cku.tu.kielce.pl](http://www.cku.tu.kielce.pl).

### Charakterystyka projektu SOCRATES

#### 1999-2002

– Opracowanie wirtualnego środowiska dla osób niepełnosprawnych. Uruchomienie międzynarodowego,

wielojęzycznego „**Networku Wirtualnej Pomocy dla Osób Niepełnosprawnych**”.

- Przygotowanie studiów pn. „**Behawiorystyczny model dla osób niepełnosprawnych**”, który przetłumaczony zostanie na język partnerów projektu.
- Opracowanie kursu kształcenia na odległość pn. „**Podstawy obsługi komputera dla osób niepełnosprawnych**”.
- Rozpropagowanie kursu kształcenia na odległość wśród organizacji osób niepełnosprawnych i autorytetów odpowiedzialnych za kształcenie.
- Opracowanie kasety wideo pt. „**Możliwości stworzone przez kształcenie na odległość**” w języku angielskim z podtytułami w języku polskim.
- Warsztaty face-to-face dla osób niepełnosprawnych na temat możliwości wykorzystania kształcenia na odległość.
- Opracowanie kursu kształcenia na odległość pn. „**Wprowadzenie do opracowania materiałów wizualnych**”.

- Opracowanie międzynarodowej bazy danych informacji na temat „**Legislacja, organizacja, instytucje i zasoby dla osób niepełnosprawnych**”.
- Zorganizowanie warsztatów dla osób niepełnosprawnych w celu wprowadzenia ich do „**Wirtualnego Networku dla osób niepełnosprawnych**” i informacji bazy danych
- Przygotowanie bazy danych nt. „**Legislacja i socjalna integracja osób niepełnosprawnych**”, która zostanie przetłumaczona na język krajów partnerskich.
- Organizacja warsztatów nt. „**Legislacja dla osób niepełnosprawnych**”.
- Opracowanie kursu ODL „**Publikacje WWW**”.

W latach 1994-2000 Politechnika Świętokrzyska – CKU przeszkoliła 129 osób niepełnosprawnych, w tym 38 osób niedowidzących i niewidomych. Ponadto w Politechnice Świętokrzyskiej, począwszy od 1994 r., rokrocznie kształcą się na kilku kierunkach studiów około 25 studentów niepełnosprawnych.

(opr. CKU)

## Obrady Senatu

6 czerwca 2001 r.

Dokończenie ze strony 7

■ Rektor prof. W. Trąpczyński poinformował, że regulacja płac wynosi w tym roku 4%. Ustalono ze związkami zawodowymi, że 80% kwoty regulacji płac przyznane będzie pracownikom „automatycznie”, a 20% kwoty stanowiące część uznaniową będzie w dyspozycji kierowników jednostek organizacyjnych. Regulacja płac przyznana jest od 1 stycznia 2001 r.

■ Władze Uczelni w porozumieniu z dziekanami wprowadzają od 11 czerwca br. ograniczony zasięg telefonów. Będą trzy zasięgi: Kielce, Polska, świat. Od 15 lipca do 15 września nastąpi całkowite wyłączenie telefonów na Uczelni, udostępniane będą tylko telefony dyżurne

■ Rektor zlecił ekspertyzę wyceny kosztów piramidy Polskiemu Związkowi Inżynierów i Techników Budowlanych. Wynika z niej, że budowa jej powinna być znacznie tańsza niż koszty zawarte w umowach (część rachunków wynikających z tych umów uczelnia do tej pory nie za-

płaciła). Rektor skierował sprawę do rektora dyscyplinarnego Politechniki Świętokrzyskiej, a byłego dyrektora administracyjnego zawiesił w prawach nauczyciela akademickiego. Sprawa także została skierowana do prokuratury.

■ Dyrektor administracyjny PŚk mgr Marek Gębski przedstawił propozycje uporządkowania terenu wokół budynku Biblioteki Głównej. W projekcie zagospodarowania terenu są trzy zasadnicze propozycje:

- rozbudowa istniejącego parkingu (powstaną także nowe parkingi),
- wybudowanie ciągów pieszo-jezdnych wokół budynku biblioteki,
- ukształtowanie terenów zielonych.

■ Prorektor prof. Andrzej Radowicz przedstawił spostrzeżenia i wnioski wynikające z analizy tegorocznych rankingów prasowych.

W rankingu przeprowadzonym wspólnie przez dziennik „Rzeczypospolita” oraz miesięcznik edukacyjny „Perspektywy” Politechnika Świętokrzyska w kategorii

uczelnie państwowe zajęła 59 miejsce (w ubiegłym roku 60). Natomiast w rankingu tygodnika „Wprost” w kategorii uczelnie techniczne PŚk zajęła 13 miejsce (w 2000 r. – 19). Rankingi te tworzone na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród największych polskich firm, rektorów i prorektorów oraz członków PAN. W ocenie szkół wyższych brano również pod uwagę siłę naukową uczelni (liczba nadanych przez uczelnię stopni i tytułów naukowych, ilość publikacji) oraz warunki studiowania (np. ilość miejsc w czytelniach, akademikach). Ocena przez KBN naszej uczelni wypadła dobrze, ale uzyskany wynik nie wpłynął na poziom finansowania szkoły. Zastanawia fakt, że uczelnie, które znalazły się niżej w rankingach otrzymują wyższe dotacje z KBN-u niż Politechnika Świętokrzyska. Natomiast w kategorii preferencje pracodawców, wśród uczelni technicznych, Politechnika Świętokrzyska uzyskała dużą liczbę punktów.

(opr. red.)





## II Kielecki Festiwal Nauki

Do końca maja zgłoszono na II KFN 120 prezentacji z 18 instytucji, przy czym zgłoszenia ze szkół średnich potraktowano jako zgłoszenia z jednej instytucji. W ubiegłym roku o tej porze zgłoszonych było 61 prezentacji z 8 instytucji.

Można powiedzieć, że prace organizacyjne przy II KFN są w pełnym toku. Kielczanie zauważają, że coś się dzieje, dopiero w czerwcu (audycje w radio), pod koniec sierpnia i we wrześniu (plakaty, impreza). Dla organizatorów maj i czerwiec to najgorętszy czas. Spływające zgłoszenia wymagają szczegółowego przejrzenia, często uzupełnień. Autorzy prezentacji zapominają o podaniu telefonów kontaktowych, napisaniu streszczeń, że nie wspomnę o potrzebach finansowych. A przecież przygotowanie imprezy wymaga przede wszystkim zbilansowania potrzeb i możliwości.

### Sponsorzy

Wśród tych możliwości trzeba przede wszystkim wymienić Komitet Badań Naukowych. Wkład finansowy KBN-u w organizację festiwalu jest bezsprzecznie największy.

W tym roku szczęśliwie udało się pozyskać także kilku poważnych sponsorów. Wśród nich trzeba wymienić przede wszystkim Akademię Świętokrzyską, która finansuje pracę pani Urszuli Kryj-Skrzyńskiej, zatrudnionej na pół etatu w Biurze Festiwalu. Biuro to znajduje się na ulicy Żeromskiego, w gmachu rektoratu AŚ. Jest to niedogodność, gdyż – jak wiadomo – przy współpracy z biurem organizacyjnym główną rolę odgrywa kontakt osobisty. W tym przypadku nie ma możliwości korygowania on line prac Biura. Siłą rzeczy polecenia mają charakter bardziej ogólny, a ich korekty, wynikające z biegu wypadków, odbywają się przez telefon, przez posłańca, a od czasu do czasu (powiedzmy – raz na dwa dni) – osobiście.

Ponadto pomoc finansową zadeklarował EXBUD, a także Bank Śląski, Urząd Marszałkowski i firma komputerowa KAUSAR. Urząd Miasta pomoże w sprawach dotyczących afiszów, otwarcia i zamknięcia festiwalu, jak również zorganizowania imprez towarzyszących. Od strony organizacyjnej i finansowej będzie to pomoc nie do przecenienia. Mam jednak nadzieję, że uda się pozyskać jeszcze kilku sponsorów, bo – jak wiadomo – bez pieniędzy w naszych czasach można robić dobre wrażenie jedynie przez telefon.

### Współpraca

W związku z tym, że Biuro Festiwalu mieści się na Akademii Świętokrzyskiej, nie zmieniała się współpraca na szczeblu

– nazwijmy go tak – decyzyjnym. W dalszym ciągu w ważniejszych sprawach mogę liczyć przede wszystkim na pomoc pani Marty Sidło. Natomiast sprawy kluczowe omawiamy na ogół z Głównym Koordynatorem Festiwalu, którym jest rektor Akademii Świętokrzyskiej, profesor Adam Massalski.

Rozkręca się współpraca z paniami: Ewą Karońską, Pełnomocnikiem ds. Promocji Uczelni, i Dorotą Furmańczyk z Biura Karier. Ich największe zaangażowanie nastąpi pod koniec sierpnia i we wrześniu, gdy zaczną się telefony i wizyty związane z poszczególnymi prezentacjami.

Pieczeń nad sprawami finansowymi festiwalu ma w tym roku pani Halina Mazur. Póki co, jedynie przygotowanie umowy z KBN-em i wypłata honorariów za publikacje w książce „I Kielecki Festiwal Nauki – Prezentacje Festiwalowe” były jej festiwalowym obciążeniem. Ale sprawa finansów da mocno znać o sobie już począwszy od sierpnia.

Kontakt ze środowiskiem lekarzy zapewni mi pani lic. Anna Dobrowolska, tegoroczna dyplomantka, która także wspólnie z panią Urszulą z Biura Festiwalu wykonuje mnóstwo niewdzięcznej pracy administracyjnej.

Nad pozyskiwaniem zgłoszeń pracują studenci z AIESEC-u (i nie tylko), a koordynatorem jest tu pani Monika Górczyńska. Ponadto do pomocy przy festiwalu czynnie włączyły się liczne rzesze studentów kierunku Zarządzanie i Marketing, w tym Kamila Sokół, która opracowuje strony internetowe Festiwalu. Zaś człowiekiem od spraw technicznych jest – podobnie jak w zeszłym roku – student tegoż kierunku, Artur Ściana. Dzięki niemu nie muszę myśleć o koszulkach i znaczkach festiwalowych.

### Zgłoszenia

A zgłoszenia napływają od wielu osób z różnych instytucji. Na dzień 27 maja najwięcej zgłoszeń spłynęło z Akademii Świętokrzyskiej, z Politechniki Świętokrzyskiej, z Wszechnicy Świętokrzyskiej oraz z Państwowego Instytutu Geologicznego Oddz. Świętokrzyski. Cieszy 5 zgłoszeń od nauczycieli z różnych szkół średnich. Ich propozycje mogą być szczególnie ważne dla młodzieży ze szkół podstawowych i gimnazjów, bo czym skorupka...

A ponadto są zgłoszenia z Katolickiego Stowarzyszenia Civitas Christiana, z Archiwum Państwowego w Kielcach, z Radomsko-Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego z siedzibą w Pionkach(!), a także z Wyższej Szkoły Ubezpieczeń, Wyższego Seminarium Duchownego, ze środowiska lekarzy (Wojewódzki Szpital Zespolony i Szpital Miejski – razem 9 zgłoszeń), oraz ze Świętokrzyskiego Centrum Onkologii. Zapowiedziane są jeszcze zgłoszenia z Wyższej Szkoły Handlowej, dalsze zgłoszenia z Instytutu Geologicznego, z Urzędu Marszałkowskiego i klubu „Superata” (dotyczące problemów związanych z otyłością i nie tylko).

### Co nowego

Planowany jest w tym roku piknik naukowy na terenie Akademii Świętokrzyskiej. Wybór terenu przy ulicy Żeromskiego podyktowany jest tym, że jest on ogrodzony, co ułatwi przygotowanie tej imprezy. Pokazane tam prezentacje będą odbywały się na świeżym powietrzu lub w wielkich namiotach, które zapewni Związek Harcerstwa Polskiego, włączony w tym roku w prace nad tą właśnie imprezą.



Już jest zgłoszonych kilka imprez na piknik – a będzie tych zgłoszeń z pewnością dużo. Program pn. Piknik naukowy będzie omawiany na zebraniu Rady Programowej festiwalu w czerwcu.

Nową tematyką, zgłoszoną przez Wszechnicę Świętokrzyską, jest problem dzieci specjalnej troski. Czymś nowym będą także prezentacje zgłoszone przez pracowników Biblioteki Głównej AS, dotyczące ekslibrisów (i nie tylko).

## Festiwal w Polsce i w Europie

A poza Kielcami też dzieje się sporo spraw festiwalowych. 11 kwietnia br. odbyło się w Warszawie spotkanie przedstawicieli kilku Festiwali Nauki. Obecni byli organizatorzy festiwali nauki we Wrocławiu, w Toruniu i w Warszawie; Kielecki Festiwal Nauki reprezentowali: mgr Cezary Jastrzębski, rzecznik prasowy Akademii Świętokrzyskiej, oraz niżej podpisany. Powstało forum wymiany doświadczeń, cenne dla wszystkich uczestników spotka-

nia. Okazało się, że jedynie w Kielcach została wydana książka z prezentacjami festiwalowymi. Kielecki festiwal nie był więc w tym towarzystwie Kopciuszkiem.

Ponadto pani prof. Magdalena Fikus z Warszawy przedstawiła wyniki spotkania w Goeteborgu 4 kwietnia 2001 r. przedstawicieli kilku Festiwali: Tygodni Nauki ze Szwecji (Goeteborg), Danii (Kopenhaga), Niemiec (Freiburg), Austrii (Linz), Holandii (Utrecht) i Polski (Warszawa). Jednym z inicjatorów spotkania był Warszawski Festiwal Nauki. Powołano grupę założycielską (koordynator Peter Rebernik, Austria) która zobowiązała się napisać wnioski do Unii Europejskiej, dotyczący finansowania Stowarzyszenia Festiwali i Tygodni Nauki w Europie (European Science Events Association, EUSCEA). Powołanie takiego Stowarzyszenia umożliwi wstąpienie do niego organizatorów wszystkich europejskich imprez naukowych (ocenia się, że jest ich ok. 30). Projekt EUSCEA ma na celu wymianę informacji, ocenę i wymianę programów istniejących w Unii i krajach stowarzyszo-

nych przedsięwzięć, skierowanych na popularyzację nauki, w rodzaju Tygodni Nauki i Festiwali Nauki.

## Apel

Na koniec prośba do koleżanek i kolegów z Politechniki. Proszę o pomoc w zakresie zorganizowania mi spotkań z firmami, które mogłyby zostać sponсорami festiwalu. Wysłane zostało wprawdzie ponad 300 listów do firm kieleckich, ale – jak wiadomo – najważniejszy jest kontakt osobisty. Finanse festiwalu nie stanowią tajemnicy – mówię o nich na zebraniach Rady Programowej, która czuwa nad całokształtem wydatków. A wśród najważniejszych wydatków – oprócz honorariów dla osób przygotowujących prezentacje – są wydatki związane z upowszechnieniem tej imprezy. Pamiętajmy, że jest to marketing nas, naszych uczelni i naszych umiejętności.

Krzysztof Grysa

*Dr hab. Krzysztof Grysa, prof. PŚk,  
Dyrektor Kieleckiego Festiwalu Nauki*

# Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów...

**W dniach 22-23 lutego br. odbyła się na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Świętokrzyskiej Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna nt. „Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów historycznych i współczesnych”**

Konferencja zaplanowana została w ramach obchodów XXXV-lecia Politechniki Świętokrzyskiej.

Konferencję otworzył Dziekan WBL prof. Jerzy Piasta oraz JM Rektor prof. Wiesław Trąmpczyński.

Zasadniczym celem zorganizowania konferencji była aktualność i znaczenie naukowo-badawczych oraz praktycznych problemów objętych jej tematyką.

Infrastruktura miejska i przemysłowa, a w szczególności mieszkaniowa, wybudowana przed półwiekiem i wcześniej, wymaga gruntownej modernizacji. Zależy więc potrzeba przebudowy nie tylko pojedynczych obiektów, ale całych fragmentów ulic i dzielnic. Współczesne warunki eksploatacji powodują konieczność zmian konstrukcyjnych oraz wzmocnień obiektów zabytkowych i inżynierskich.

Innym ważnym problemem jest zachowanie dowodów materialnego dziedzictwa kulturowego, jakim są zabytki architektury. Te ostatnie ciągle narażone na niszczące działania czasu, są dodatkowo zagrożone nienajlepszym stanem naszego

środowiska naturalnego oraz nieprzemysłanymi działaniami człowieka.

Tematyka konferencji nawiązywała do działalności dydaktycznej i badawczej prowadzonej na Wydziale Budownictwa



*Konferencję otworzył Dziekan WBL prof. Jerzy Piasta*

Lądowego przez Katedrę Architektury i Ochrony Budowli Zabytkowych oraz Zakładu Remontów.

*Dokończenie na stronie 17*



# Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa **MILLENNIUM II**

**10 maja br. odbyła się Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa MILLENNIUM II zorganizowana przez Dziekana Wydziału Inżynierii Materiałowej, Metalurgii i Transportu Politechniki Śląskiej oraz Studenckie Koło Naukowe w Katowicach.**

W skład Komitetu Naukowego, którego honorowym przewodniczącym był prof. dr hab. inż. Czesław Sajdak, wchodzili: prof. dr hab. inż. Remigiusz Sosnowski, prof. dr hab. inż. Marek Hetmańczyk, prof. dr hab. inż. Adam Gierrek, prof. dr hab. inż. Franciszek Grosman, prof. dr hab. inż. Jerzy Tomczek, prof. dr hab. inż. Andrzej Wilk.

Z naszej Uczelni uczestniczyło trzech tegorocznych dyplomantów Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn:

- Rafał Bednarski, którego opiekunem pracy dyplomowej jest dr inż. Tadeusz Orzechowski, wygłosił referat pt.: *Analiza termowizyjna rozptyłu ciepła w płycie stalowej w procesie laserowego kształtowania metalu*,
- Marek Jaśkiewicz, którego opiekunem pracy dyplomowej jest prof. dr hab. inż. Tomasz L. Stańczyk, wygłosił referat pt.: *Metody pomiaru, ocena i symulacja nierówności mikroprofilu nawierzchni drogi*,
- Paweł Motyl, którego opiekunem pracy dyplomowej jest dr inż. Tadeusz Orzechowski, wygłosił referat pt.: *Analiza termowizyjna współpracy bębna hamulcowego ze szczęką po naprawie*.

Po uroczystym otwarciu sesji, wykład inauguracyjny nt. „Rozwój porcelany oraz jej początki w starożytnych Chinach po dzień dzisiejszy” wygłosiła dr hab. inż. Małgorzata Sopicka-Litzer. Uczestnicy zostali podzieleni na sekcje, w których prezentowali swoje referaty oraz odpowiadali na szczegółowe pytania. Nad całością czuwała komisja, która wszystko skrzętnie odnotowywała, aby później wydać werdykt.

Lista uczestników była bardzo długa, wśród nich byli goście zaproszeni z zagranicy, którzy reprezentowali następujące ośrodki: National Metallurgical Academy of Ukraine; Dnepropetrovsk State Technical University of Railway Transport, Automatic and Telecommunication Depart-

ment; University of Miskolc Department of Mining and Geotecnics; University of Miskolc Department of Combustion Technology; VŠB -Technical University of Ostrava, Faculty of Metallurgy and Material Engineering; VŠB -Technical University of Ostrava, Katedra Tepelné Techniky; HF TU KOŠICE, Katedra Metalurgie Zeleza a Zlievarenstva. Natomiast polskie uczelnie były reprezentowane przez: Politechnikę Śląską – Wydział Inżynierii Materiałowej, Metalurgii i Transportu, Katedrę Mechaniki i Technologii Przeróbki Plastycznej, Katedrę Nauki o Materiałach, Zakład Budowy Pojazdów, Katedrę Technologii Stopów Metali i Kompozytów, i oczywiście, nas trzech z Politechniki Świętokrzyskiej z Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn. Liczbowo można to przedstawić następująco: 57 uczestników z Polski, 23 – z uczelni zagranicznych: Ukrainy, Słowacji, Czech oraz Węgier. Wszystkie referaty zostały podzielone ze względu na rodzaj poruszanej problematyki na cztery główne sekcje: Metalurgia (10 referatów), Inżynieria Materiałowa (17 referatów), Ochrona Środowiska i Zarządzanie (13 referatów) oraz najliczniejsza – Transportu (22 referaty). Oprócz studentów uczestnikami byli także słuchacze studiów doktoranckich z zaawansowanymi rozprawami. Wyjątkowo wysoki poziom konferencji został podkreślony przez gro- no Komitetu Naukowego oraz profesorów z zagranicznych uczelni. W takim towarzystwie i okolicznościach było miło występować, a jeszcze milej było otrzymać dyplomy i jedno indywidualne wyróżnienie w swojej sekcji. Paweł Motyl dostał słownik polsko-angielski, za „zalogowanie” się w pierwszej trójce.

Po obiedzie było kilka minut wolnego czasu, który można było wykorzystać na poznawanie uczelni oraz nawiązywanie kontaktów z innymi uczestnikami. Uroczyste zakończenie sesji w akademickim klubie „Wahadło”, połączone było z wręczaniem dyplomów uczestnictwa oraz

wyróżnień. Uznając wysoki poziom konferencji Pan Dziekan zrewanżował się piwem dla wszystkich (po jednym kufłu, za to dobrze schłodzonym).

Każdy sukces, a za taki postrzegamy nasze uczestnictwo, jest wynikiem pracy wielu ludzi. Przede wszystkim nauczycieli, którzy nas podczas studiów w Uczelni intensywnie przygotowywali. Również opiekunów naszych prac dyplomowych: prof. T. Stańczyka i dr. T. Orzechowskiego, którzy nie szczędzili wysiłku i czasu, by szczyt naszej formy nastąpił we właściwym momencie – za co im wszyscy dziękujemy. Warto dodać, że tak dobry wynik jest związany z życzliwą pomocą prof. dr. hab. inż. Stanisława Adamczaka, w którego znakomitym laboratorium wykonaliśmy część prezentowanych pomiarów. Chcemy też podziękować innym pracownikom Uczelni, których bezpośrednia pomoc przyczyniła się do ostatecznego kształtu prezentowanych referatów, a więc panom: A. Janusewiczowi, R. Kossanowskiemu, P. Strachowskiemu i G. Szeteli.

**Rafał Bednarski**

## **P.S. MILLENNIUM '2000, czyli wyjść z zaścianka**

*Kilka słów od naszych reprezentantów na temat ich wystąpień.*

– *Nazywam się Rafał Bednarski i jestem studentem V roku na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn na specjalności Zastosowanie Informatyki. Na sesji prezentowałem pracę nt. „Analiza termowizyjna rozptyłu ciepła w płycie stalowej w procesie laserowego kształtowania metalu”. Moja praca pod opieką dr. inż. Tadeusza Orzechowskiego polegała na opracowaniu programu obliczeniowego analizującego obraz termalny, który następnie zostaje przetworzony na mapę rozkładu linii przepływu ciepła w materiale. Referat zawierał wstęp tematyczny, przebieg procesu obliczeniowego oraz wyniki uzyskane dzięki programowi obliczeniowe-*

*Dokończenie na stronie 15*



# Góry, jeziora i zagadnienia odwrotne

Do Zurichu samochodem jedzie się 16 godzin. Miasto tętni życiem w dzień i w nocy. Szlaki tramwajów, trolejbusów i autobusów prowadzą pomiędzy tysiącami samochodów sunących ulicami tego miasta. Ulice pną się w górę i opadają w dół, giną we wnętrzach gór, wiją się nad rzeką Limmel, okalają jezioro, nad którym leży miasto. Mimo tego życie wydaje się płynąć tam wolniej – a może tylko dostojniej? Może to tylko łagodny dotyk dobrobytu i kilkusetletniego spokoju kraju, który nie zna wojen?

W Politechnice w Zurichu, w której ponad 80 lat temu pracował Gabriel Narutowicz, wyznaczyli sobie miejsce obrad uczestnicy konferencji GAMM 2001. Ekipa kielecka, składająca się z czterech osób (Małgosia Sokała, Beata Maciejewska, Artur Maciąg i niżej podpisany), mieszkała w wygodnym hotelu w odległości kilku minut spacerem od miejsca spotkań. Do miasta schodziło się „w dół”, do politechniki – trawersem, uliczkami i przez park.

W konferencji udział brało – jak zwykle – ok. 1000 uczestników. Referaty plenarne, workshopy, referaty w sekcjach wypełniały szczerze czas w dniach 12-16 lutego. Nasze referaty zaplanowano na ostatni dzień konferencji.

Nawiązane na poprzednich konferencjach i poprzez wymianę publikacji kontakty naukowe zostały znowu odświeżo-

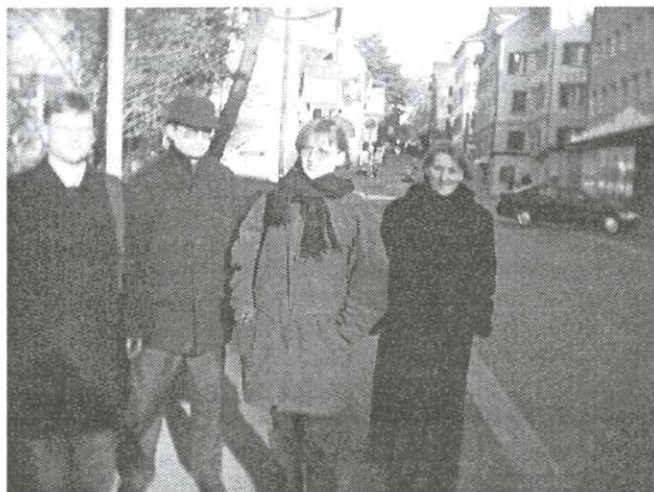
Ponieważ dla uczestników konferencji organizatorzy umożliwili łączność komputerową, więc porozumiewanie się z krajem nie stanowiło problemu. Skorzystał z tego dr A. Maciąg, sprowadzając *e-mailem* do Zurichu pewne potrzebne do dyskusji naukowych pliki danych.

Nocne wędrówki po mieście, rozświetlonym światłami ulicznych lamp, dyskusje na tematy naukowe (szczególnie w obecności profesora Michała Ciałkowskiego z Poznania) i nie tylko zapowiadały udany pobyt. Szczególnie sympatyczne były spacerki bulwarami nad jeziorem.

Udane kontakty naukowe zaowocowały zacieśnieniem współpracy dr. Artura Maciąga z profesorem z Niemiec, zainteresowanym metodami półanalizy rozwiązywania prostych i odwrotnych zagadnień termosprężystości. Uczestnicy sesji, w czasie której wygłaszaliśmy swoje referaty, to w większości grupa osób, którą spotykaliśmy w Bremie, Metz czy Getyndze – tak więc dyskusja toczyła się wśród dobrych znajomych. Nawet chairman był ten sam co w zeszłym roku w Getyndze, dzięki czemu mgr M. Sokała przeżywała nieco mniejszy niż zwykle stres przed wygłoszeniem swojego referatu.

Dyskusje i kontakty naukowe bardzo wzbogaciły naszą wiedzę. W czasie dwóch miesięcy po konferencji sprowadziliśmy kilka książek i kilkadziesiąt prac naukowych, na trop których wpadliśmy podczas dyskusji i rozmów z kolegami z różnych krajów. Potwierdziła się stara

prawda, że bez kontaktów z szerokim środowiskiem naukowym praca naukowa posuwa się znacznie wolniej, a nie-



Na ulicach Zurichu

które rzeczy odkrywa się – niepotrzebnie – na nowo.

Oczywiście konferencja to nie tylko referaty. To także trochę turystyki. W tym roku podziwialiśmy piękne góry i jeziora Szwajcarii – trochę po drodze do Zurichu, trochę podczas niespodziewanego wyjazdu do Berna i Interlaken, trochę w drodze powrotnej. Ośnieżone szczyty o wysokości ponad 3 km, odbijające się w wodach jezior to widok urokliwy i trochę groźny. A Jezioro Bodeńskie z prawie niewidocznym drugim brzegiem może z powodzeniem „udawać” morze – nawet fale biją o brzeg jak w Bałtyku.

Do Zurichu jechaliśmy półtora dnia, wracaliśmy jeden dzień – 16 godzin. Po konferencji pozostała ożywiona korespondencja z zagranicą (głównie e-mail) oraz świadomość konieczności przestudiowania kolejnych dziesiątków stron prac naszych kolegów. Za rok kolejna konferencja – tym razem trochę bliżej, bo w Augsburgu.

Krzysztof Grysa



Widok na rzekę Limmel

ne, chociaż znaleźć poszukiwanego człowieka wcale nie było łatwo. Nawet bankiet nie ułatwiał tego, gdyż lawirowanie w tłumie z talerzem i kieliszkiem wina wymagało dużej koncentracji i uwagi.



# Stowarzyszenie Zbiorowego Zarządzania Prawami Autorskimi Twórców Dzieł Naukowych i Technicznych



## Informacje ogólne

Stowarzyszenie KOPIPOL jest organizacją zbiorowego zarządzania prawami autorskimi, działającą na podstawie przepisów ustawy „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” oraz ustawy „Prawo o stowarzyszeniach”.

Stowarzyszenie KOPIPOL zostało utworzone przez pracowników polskiej nauki i techniki na zebraniu założycielskim, które odbyło się 5 czerwca 1995 roku. Rejestracja Stowarzyszenia nastąpiła 28 czerwca 1995 roku w Sądzie Okręgowym w Kielcach. Przewodniczącym Stowarzyszenia jest dr hab. inż. **Mieczysław Poniewski**, profesor Politechniki Świętokrzyskiej, zaś skarbnikiem dr **Zdobysław Kuleszyński** z Akademii Świętokrzyskiej.

Celami statutowymi Stowarzyszenia jest zbiorowe zarządzanie i ochrona praw autorskich w zakresie reprodukcji, wprowadzania do obrotu, wprowadzania do pamięci komputera, zwielokrotniania i rozpowszechniania, a także działanie na rzecz rozwoju nauki i techniki oraz zabezpieczania i ochrony majątkowych interesów twórców dzieł naukowych i technicznych.

## Zakres działalności

Zakres działalności Stowarzyszenia KOPIPOL, określony w decyzji Ministra Kultury i Sztuki z dnia 16 sierpnia 1995 roku, jest następujący :

- zarządzanie prawami autorskimi do utworów naukowych i technicznych w zakresie:
  - a) utrwalania,
  - b) zwielokrotniania,
  - c) rozpowszechniania;
- pobieranie od ośrodków informacji i dokumentacji naukowo-technicznej wynagrodzenia za odpłatne udostępnianie egzemplarzy fragmentów utworów.

Oprócz tego Stowarzyszenie KOPIPOL dokonuje poboru i repartycji opłat

od producentów i importerów urządzeń reprograficznych. Powyższe czynności podejmowane są na podstawie art. 20 ustawy „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” oraz przepisów rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z 5 grudnia 1995 roku.

Ze względu na brak producentów urządzeń reprograficznych w Polsce, przedmiotowa opłata pobierana jest tylko od importerów tych urządzeń. Wysokość opłaty określona została przez Ministra Kultury i Sztuki w ww. rozporządzeniu i wynosi 1% ceny sprzedaży netto tych urządzeń.

Zgodnie z zasadą ustawową zainkasowane środki pieniężne przypadają w 100% twórcom. Ustawa nie określa jednak zasad, na jakich powinien nastąpić podział tych środków. Z tego powodu Stowarzyszenie KOPIPOL przeprowadziło stosowne badania statystyczne (w 1997 r., w I kwartale oraz w listopadzie 2000 r.) i na podstawie ich wyników określiło zasady repartycji. Należy tu dodać, że dokonywanie repartycji bezpośredniej (czyli uzależnienie wypłaty wynagrodzenia i jego wymiaru od ilości skopiowanych stron utworów danego twórcy) jest w zasadzie niemożliwe.

Jak wynika z przeprowadzonych badań udział wyróżnionych materiałów wśród ogółu objętych ochroną praw autorskich jest następujący:

- A) literatura naukowa autorów polskich – 38%,
- B) literatura naukowa autorów zagranicznych w tłumaczeniu – 22%,
- C) literatura naukowa autorów zagranicznych w oryginale – 10%,
- D) publikacje prasowe stanowiące artykuły dziennikarskie – 8%,
- E) literatura muzyczna o przewadze zapisu nutowego – 6%,
- F) beletrystyka autorów polskich – 5%,
- G) beletrystyka autorów zagranicznych w tłumaczeniu – 5%,
- H) beletrystyka autorów zagranicznych w oryginale – 3%,

D) inna literatura muzyczna – 3%.

Na podstawie badań statystycznych (w tym również na podstawie wyżej podanych wyników) określono również, że:

- 49% środków funduszu repartycji (pomniejszonego o koszty inkasa, którego wysokość określa Walne Zebranie Członków Stowarzyszenia) podlega podziałowi pomiędzy krajowych twórców dzieł naukowych i technicznych;
- 24,5% ww. środków przypada dla pozostałych twórców krajowych;
- 26,5% ww. środków przypada dla twórców zagranicznych.

Kwota przeznaczona dla krajowych twórców utworów naukowych i technicznych podlega podziałowi w ramach pięciu funduszy:

- a) wspierania twórców publikujących w czasopismach naukowych i technicznych,
- b) grantów,
- c) pomocy finansowej twórcom,
- d) wspierania działań na rzecz ochrony praw twórców,
- e) wspierania szczególnie wartościowych inicjatyw twórczych.

Szczególne znaczenie przywiązuje się do przyznawania środków redakcjom czasopism naukowych i technicznych, z przeznaczeniem na wynagrodzenia autorskie. Pozwala to na kierowanie środków do twórców najbardziej renomowanych i jednocześnie najliczniejszych, których utwory są najczęściej kopiowane. Przy typowaniu czasopism korzystamy z pomocy Prezydium PAN, PAU NOT (w toku) oraz rektorów wyższych uczelni. W przyszłości zamierza się włączyć do współpracy przy wyborze czasopism również Polską Izbę Książki oraz największych polskich wydawców.

Środki z ww. funduszy przyznaje Zarząd Stowarzyszenia. W przypadku funduszu grantów środki przyznaje się podmiotowi wyłonionemu w wyniku postępowania konkursowego.



Natomiast środki pieniężne dla twórców nie będących krajowymi twórcami dzieł naukowych i technicznych gromadzone są na rachunkach bankowych. W ten sposób kwoty te są zabezpieczane do przekazu właściwym organizacjom zbiorowego zarządzania prawami autorskimi, po uprzednim zawarciu stosownych umów.

Przykładowo wśród dofinansowań, jakie Stowarzyszenie KOPIPOL przyznało, można wymienić:

- dofinansowanie udzielone czasopismom: „Archives of Metallurgy”, „Państwo i Prawo”, „Kwartalnik Filozoficzny”, „Neurologia Dziecięca” czy „Rocznik Świętokrzyski”,
- dofinansowanie udzielone twórcom następujących monografii: prof. T. Polaka „Restytucja Zamku Królewskiego w Warszawie”, prof. M. Żygadło „Strategia gospodarki odpadami komunalnymi (Instrumenty prawne i ekonomiczne. Nowoczesne technologie. Budowa programów gospodarki odpadami)” czy prof. Z. Świechowskiego „Katalog zabytków polskiej architektury przedromańskiej i romańskiej”,
- dofinansowanie pracy zbiorowej pt.: „Prezentacje Festiwalowe” pod redakcją prof. K. Grysy (zawierającej artykuły autorów prezentacji festiwalowych podczas I Kieleckiego Festiwalu Nauki).

## Członkostwo

Członkami Stowarzyszenia KOPIPOL mogą być zarówno osoby fizyczne jak i osoby prawne – zwłaszcza wydawcy dzieł naukowych i technicznych. Obecnie członkami Stowarzyszenia są dwa największe w Polsce wydawnictwa dzieł naukowych i technicznych – Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne oraz Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. W trakcie negocjacji jest natomiast umowa z Wydawnictwem Naukowym PWN. Członkowie – zarówno osoby fizyczne jak, i osoby prawne – przystępując do Stowarzyszenia składają deklarację członkowską oraz przekazują przysługujące im prawa majątkowe autorskie do zbiorowego zarządzania Stowarzyszeniu.

## Współpraca międzynarodowa

KOPIPOL do chwili obecnej zawarł 8 umów międzynarodowych typu B, z siostrzanymi organizacjami zagranicznymi (Austria – Literar-Mechana; Finlandia – Kopioisto; Czechy – Dilia Civic Assocation, Theatry and Literary Agency; Niemcy – VG WORT; Szwajcaria – ProLitteris; Dania – Copy-Dan; Grecja – OSDEL; Holandia – Stichting Reprorecht).

Ponadto Stowarzyszenie KOPIPOL uczestniczy aktywnie w pracach grupy eu-

ropejskiej IFRRO (International Federation of Reproduction Rights Organisations).

## Uwagi końcowe

Z danych IFRRO wynika, że na jednego mieszkańca Europy Zachodniej w ciągu roku przypada ogółem od jednego do dwóch tysięcy kopii. Należy przypuszczać, że w Polsce liczba ta jest niewiele niższa. Przemawia za tym zwłaszcza wysoki poziom sprzedaży kopiarek w Polsce – 43 tys. sztuk w 1998 roku oraz relatywnie wysokie ceny książek i czasopism w Polsce, zwłaszcza naukowych. Dane te w pełni obrazują skalę zjawiska określanego mianem „piractwa reprodukcyjnego”, a tym samym ogrom pracy jaki stoi przed Stowarzyszeniem.

Opracowanie:  
Andrzej Gąsiorowski

Mgr Andrzej Gąsiorowski, specjalista ds. organizacyjno-prawnych Stowarzyszenia KOPIPOL

Adres:  
Stowarzyszenie Zbiorowego Zarządzania Prawami Autorskimi Twórców Dzieł Naukowych i Technicznych  
KOPIPOL

25-314 Kielce, Aleja 1000-lecia Państwa Polskiego 1, (budynek A Politechniki Świętokrzyskiej), tel. (0-41) 34 24 436.

## Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa MILLENNIUM II

Dokończenie ze strony 12

mu. Prezentowany przeze mnie temat wzbudził duże zainteresowanie, co przejawiało się licznymi pytaniami ze strony komisji oraz samych uczestników konferencji.

Moje wystąpienie zostało dobrze ocenione, czego wynikiem było wyróżnienie oraz dyplom.

- Nazywam się Marek Jaśkiewicz i na Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej przedstawiłem referat pt.: „Metody pomiaru, ocena i symulacja nierówności mikroprofilu nawierzchni drogi”. Mojego wystąpienia z zainteresowaniem słuchała trzyosobowa komisja, której przewodniczącym był prof. Borys Winogradow oraz grono pozostałych dwudziestu uczest-

ników, a zarazem reprezentantów Sekcji Transportu. Każdy z wygłaszających miał na przedstawienie swojego referatu około 10 minut, trzeba więc było w taki sposób dobrać treść wystąpienia, aby zawierało ono wszystkie istotne elementy i stanowiło nierozzerwalną całość. Istotną rolę odgrywał również sposób przedstawienia streszczenia. Wyrażając zainteresowanie moją pracą przewodniczący komisji zadał dwa pytania, na które udzieliłem wyczerpujących odpowiedzi. Moja prezentacja została na tyle doceniona, aby zaowocować wyróżnieniem i dyplomem.

- Nazywam się Paweł Motyl i jestem studentem V roku na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn. Na sesji prezentowałem pracę nt. „Analiza termowizyjna

współpracy bębna hamulcowego ze szczepką po naprawie”. Pomiaru zostały zrobione w Laboratorium Pojazdów Samochodowych w Dąbrowie k. Kielc na stanowisku do badań bezwładnościowych układów hamulcowych przy czynnej pomocy mgr inż. P. Strachowskiego i mgr inż. P. Kosanowskiego oraz w Laboratorium Metrologii. Zawarte w niej zostały wyniki pomiarów termowizyjnych, ich analizy oraz obliczenia teoretyczne. Praca wzbudziła zainteresowanie, padły liczne pytania, szczególnie na temat części dotyczącej obliczeń teoretycznych. Wartość merytoryczna pracy została doceniona przez komisję oceniającą i otrzymałem jedną z trzech równorzędnych nagród (Słownik naukowo-techniczny polsko-angielski) za najlepszą pracę w sekcji transportu.



# NOWY JĘZYK NATURY

## impresje fraktalne

*Geometria fraktalna spowoduje, że zobaczysz świat innymi oczyma. W dalszym poznaniu kryje się niebezpieczeństwo. Możesz utracić swój nabyty w dzieciństwie sposób patrzenia na świat. Inne wydają ci się chmury, lasy, galaktyki, liście, pióra, skały, góry, wzory na wodzie, dywanach, murach i wiele innych rzeczy. I już nigdy nie będą te same.*

Michael F. Barnsley

Geometria euklidesowa, pierwsza dedukcyjna teoria aksjomatyczna powstaje w VI w. p.n.e. Później powstaną jeszcze inne nieeuklidesowe systemy geometryczne, do których dzisiaj zalicza się także geometrię fraktalną. Geometria fraktalna zajmuje się opisem dużo bardziej skomplikowanych niż obiekty geometrii euklidesowej, samopodobnych struktur geometrycznych, które matematycznie określane są przez niewielką liczbę parametrów i algorytmów ich tworzenia. Geometria fraktalna może być uważana za nowy język matematyki. Pozwala wyrazić złożone wzory i kształty występujące w naturze za pomocą prostych podstawowych przekształceń. Możemy mówić tak jak w przypadku kodu genetycznego, który potrzebuje alfabetu czterech znaków, o nowym języku natury, który potrzebuje kilku parametrów i sposobu ich układania, by tworzyć swoje piękno.

Jeden z algorytmów geometrii fraktalnej opiera się na pomysły Michaela Barnsleya tzw. układu odwzorowań iterowanych (IFS ang. Iterated Function System). W algorytmie tym przyjmuje się jako przekształcenia zawierające transformacje afiniczne. Transfor-

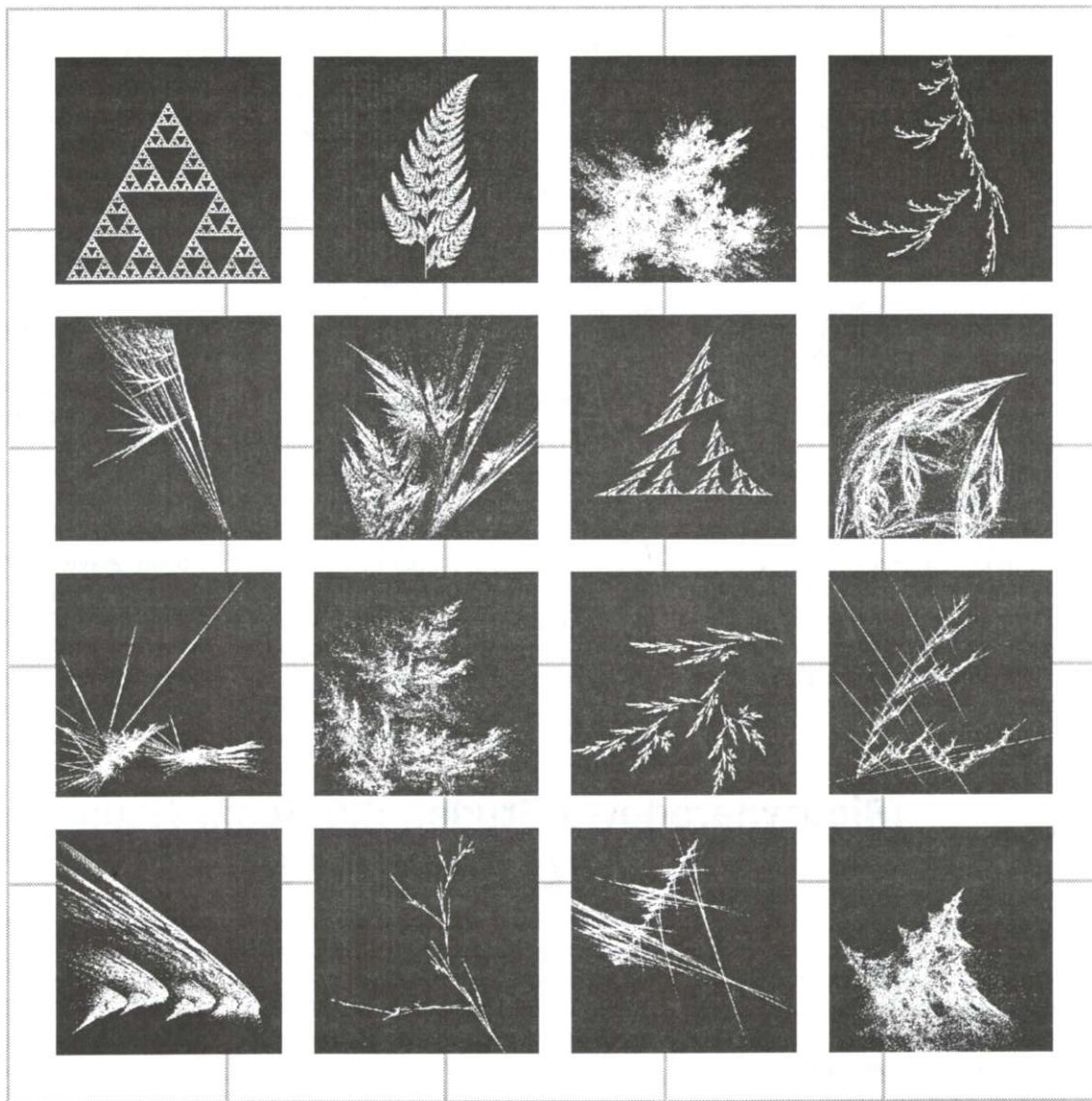
macje takie reprezentują przesunięcie, obroty i skalowania. Potrzeba zatem do generowania fraktali metodą IFS zbioru odwzorowań afinicznych z odpowiednimi parametrami i komputera, który skutecznie będzie iterował wizualizując wyniki swojej pracy.

A gdzie moment twórczy? Można uznać, że dobór odwzorowań i ich parametrów będzie jak pędzel i zamysł twórcy. Efekt takich poszukiwań zaskakuje już po kilku krokach

iteracji. Powyżej pokazano wybrane efekty takich poszukiwań. Mamy przed sobą obraz złożoności wyrażonej przez prostotę algorytmu jej tworzenia, mamy przed sobą fraktalne piękno, widzimy złożoność i prostotę splecione w jednym.

**Zbigniew R. Lis**

*Dr inż. Zbigniew R. Lis, adiunkt w Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn PŚk*



*Pokazane fraktale tworzone w programie PALAB, który powstał w Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej*



## Klub Uczelniany AZS Politechniki Świętokrzyskiej

Klub Uczelniany AZS zwraca się z prośbą o wsparcie finansowe działalności statutowej.

Nasz Klub istnieje przy PŚk 33 lata. Przez ten czas wypracowano w ramach sekcji sportowych takie formy działania, które pozwalają studentom na rozwijanie talentów sportowych i jednocześnie wpływają na całe środowisko akademickie, promując właściwe formy rekreacji.

W bieżącym roku chcielibyśmy skupić się na pomocy studentom z grup rehabilitacji ruchowej. Z niepokojem obserwujemy jak z roku na rok powiększa się liczba studentów zwolnionych z zajęć wychowania fizycznego na skutek złego stanu zdro-

wia (wady postawy, płaskostopie, choroby układu krążenia itd.). Obecnie liczba ta wynosi 160 osób. Chcemy objąć tę grupę ćwiczeniami fizycznymi o innym profilu i mniejszej skali trudności.

Zgromadzone środki finansowe na koncie bankowym zamierzamy przeznaczyć na wyposażenie sali do ćwiczeń rehabilitacyjnych dla studentów naszej Uczelni. W specjalnie na ten cel zaadaptowanej sali o powierzchni 100 m<sup>2</sup> zostały już wymienione okna, położono i polakerowano parkiet, pomalowano ściany. Obecnie chcemy zakupić specjalistyczny sprzęt do ćwiczeń. Koszt tego sprzętu wynosi 30 000 złotych (specjalny

atlas do ćwiczeń siłowych, ławeczki, drabinki do ćwiczeń gimnastycznych, karimaty).

Będziemy wdzięczni za okazaną Klubowi AZS pomoc, gdyż każda zebrana złotówka jest dla nas cenna.

Podajemy numer konta bankowego:  
**Klub Uczelniany AZS – Politechnika Świętokrzyska**  
**BPH. S.A. O/Kielce –**  
**10601305 – 32 00 00 58 93 35**  
**z dopiskiem – REHABILITACJA**

Zapraszamy do odwiedzenia naszych stron w Internecie:

<http://azs.kielce.tpnet.pl>

## Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów...

*Dokończenie ze strony 11*

Całością prac związanych z konferencją kierował Komitet Naukowy i Organizacyjny w składzie: prof. dr hab. inż. Jerzy Piasta (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowal, prof. dr hab. inż. Tadeusz Polak, prof. dr hab. inż. Stefan Rakowski, dr hab. inż. Stefan Goszczyński, prof. PŚk, dr hab. inż. Czesław Linczowski, prof. PŚk, dr hab. inż. Lech Rudziński, prof. PŚk, dr hab. inż. Zbigniew Rusin, prof. PŚk, dr inż. Jerzy Sendkowski, dr inż. Ryszard Dachowski, dr inż. Włodzimierz Grochal, mgr inż. Andrzej Kroner.

Konferencja spotkała się z żywym zainteresowaniem wśród przedstawicieli ośrodków akademickich i zawodowych. Zgłosiło się 66 uczestników z kraju i 3 osoby ze Słowacji oraz ponad 20 pracowników Wydziału Budownictwa Lądowego PŚk.

W trakcie konferencji ogłoszono 3 referaty generalne:

- Tadeusz Polak „Specyfika prac konserwatorsko-budowlanych jako odmienna sztuka budowania,
- Zbigniew Kowal „Inżynieria niezawodności w remontach i modernizacji obiektów budowlanych”,
- Lech Rudziński „Modernizacja budynków mieszkalnych z przełomu XIX i XX wieku”.

Obrady przebiegały w dwóch równoległych sesjach: Konserwacje – Renowacje oraz Remonty – Wzmacnianie.

Ważnym elementem Konferencji było wystąpienie prof. dr. hab. inż. arch. Edmunda Małachowicza czł. koresp. PAN, wybitnego specjalisty z zakresu konserwacji i rewaloryzacji architektury, krajowego autorytetu w tej dziedzinie, profesora Politechniki Wrocławskiej.

Podczas Konferencji odbyła się także sesja specjalna, poświęcona twórczości prof. dr. hab. inż. arch. Jana Tajchmana, połączona z wystawą prac tego wielce zasłużonego w dziedzinie architektury i jej ochrony, uczonego i badacza, profesora UMK w Toruniu.

Na sesji promocyjnej wystąpili sponsorzy konferencji: AnkRa, FOTO HURT, HILTI, ATLAS, STYROPOL, SCHOMBURG, PAROC, prezentując na wystawie swoje wyroby i usługi.

Uczestnicy konferencji zwiedzili Centrum Laserowych Technologii Metali, wyrażając uznanie dla tej placówki oraz zainteresowanie możliwościami zastosowania laserów w dziedzinie metaloplastyki oraz do odnowy elementów i detali architektonicznych.



*Prof. T. Polak w czasie wygłaszania referatu*

Konferencję można uznać za udaną imprezę naukową, czemu dawali wyraz jej uczestnicy podczas obrad i w trakcie spotkania towarzyskiego.

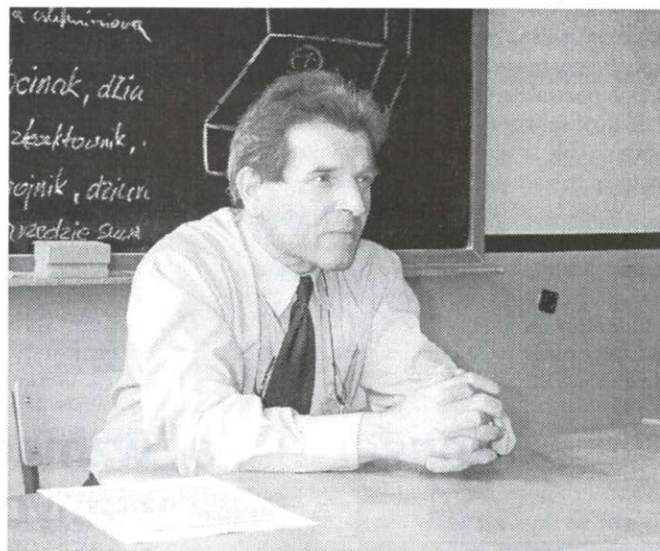
**Gustaw Rakowski**  
**Jerzy Sendkowski**



# Nowoczesne projektowanie

Rozmowa z panem Romanem Grzesicą, prezesem firmy MAX

Firma MAX działająca w Kielcach zajmuje się projektowaniem narzędzi do produkcji elementów nadwozi samochodowych. Są to projekty o światowym standardzie, głównie na potrzeby rynku europejskiego. W firmie korzysta się z komputerowego wspomaganie i projektowania 3D, zajmuje się technologiami projektowymi, które są przedmiotem procesu kształcenia inżyniera w Politechnice Świętokrzyskiej, i wreszcie, jest przykładem, który potwierdza regułę, że młodzi inżynierowie, dobrze wykształceni, otwarci na zmiany w zawodzie są potrzebni i to od zaraz. Firma zatrudnia kilku absolwentów naszej uczelni i to jest głównym powodem rozmowy i postawienia Panu Prezesowi kilku pytań dotyczących miejsca młodych ludzi w jego firmie oraz oceny ich przygotowania zawodowego.



Roman Grzesica, prezes firmy MAX

Jest Pan właścicielem nowoczesnej firmy, w której tworzone są projekty w najnowszej technologii dla potrzeb dużych firm zachodnich, np. Mercedes, BMW. Interesuje mnie, jaka według Pana, jako praktyka, jest opinia na temat roli inżyniera w nowoczesnej gospodarce?

– Dzisiejsza sytuacja gospodarcza kraju co prawda nie należy do sprzyjających dla inżynierów, jednak rynek światowy pozwala na optymizm. Perspektywa włączenia Polski do Unii Europejskiej otwiera szerokie możliwości, ale dla kadry inżynierskiej o bardzo wysokich kwalifikacjach w wąskich specjalnościach. Sprostanie tym wymaganiom będzie ogromnie trudne, jeżeli już dzisiaj, a wręcz natychmiast, nie udostępni się przyszłej kadrze możliwości uczenia się najnowocześniejszej technologii.

Uwzględniając trudności rynkowe, ogromnie ważne staje się poszukiwanie firm dysponujących taką technologią w celu nawiązania ścisłych kontaktów mających zaowocować wzajemnymi korzyściami (uczelnia – student – absolwent – przyszły pracodawca). Priorytetowy cel: stawienie czoła wymaganiom obecnego europejskiego i światowego przemysłu oraz zwyciężenie w rywalizacji na tych rynkach.

Jedną z takich właśnie jest moja firma.

Proszę powiedzieć, jakie projekty Pan wykonuje?

– Moja firma zaspokaja potrzeby europejskiego rynku samochodowego w zakresie planowania i projektowania tłoczników do produkcji części karoseryjnych. Potrzeby rynku europejskiego są ogromne i to w dużo szerszym zakresie niż oferuje. Pomimo dużej konkurencji widzę wspaniałe możliwości. Warunek: jak najszybsze i poważne potraktowanie tego problemu.

Używamy określenia „nowoczesne projektowanie”, co Pan rozumie przez to sformułowanie?

– Nowoczesne projektowanie na dzień dzisiejszy to projektowanie „świadome”. „Świadomość” to używanie właściwych narzędzi (CAD-2D, 3D), dostosowanie do wymogów i potrzeb oraz możliwości zleceniodawcy (znajomość parku maszynowego oraz współczesnych metod technologii i obróbki), jak również świadomość kosztów wynikających ze sposobu projektowania. Dokładność, precyzja do ostatniego szczegółu w jak najkrótszym czasie, pracowitość, elastyczność – to cele każdego europejskiego inżyniera.

Odnoszę chwilami wrażenie, że rola inżyniera, przynajmniej w naszym kraju, jest coraz mniejsza. Ograniczamy produkcję, często inżynier wędruje na bazar, by tam sprzedawać przysłowiową pietruszkę.

– Istnieją sposoby rozwiązywania tych problemów, potrzeba jednak jak najszybszego ich rozważenia przez wszystkie zainteresowane strony – rząd, uczelnie, przemysł.

Jesteśmy świadkami szybko zmieniającej się rzeczywistości i jej wymagań, co rodzi podstawowe dylematy: uczyć młodego inżyniera wiedzy ogólnej czy szczególnej; uczyć myślenia, kształcić wyobraźnię czy uczyć rzemiosła; pielęgnować indywidualizm czy wspierać pracę w zespole?

– Kształcić wyobraźnię, uczyć myślenia i przekazywać wiedzę oraz tradycje.

Pojawiają się nowe wyzwania wobec projektowania, kiedyś to była wyobraźnia inżyniera i deska kreślarska, teraz robi się to inaczej.



– Tak jak nie należy porzucać słowa pisanego, korzystając z telewizji lub kina, tak nie można zapominać o desce kreślarskiej. Jedno i drugie wyrabia wyobraźnię. Komputer to narzędzie. Przyszłość to projektowanie wirtualne. Projektował będzie ten, kto będzie wiedział jak to robić, a nie ten, kto będzie wiedział jak obsługiwać narzędzie. Znajomość jednego i drugiego jest konieczna.

**Muszę przyznać, że zawsze myślę o pracy inżyniera jako o pracy twórczej, teraz, gdy dostaję do ręki narzędzia typu 3D, np. Solid Works, projektowanie zaczyna być przyjemnością tworzenia...**

– Tworzenie przy użyciu najnowocześniejszej technologii jako narzędzia (Systemy 3D, jak CATIA, UNIGRAPHICS, SOLID-WORKS i inne) potrafi dawać dużo zadowolenia. Powinno być celem ludzi, którzy taką drogę zawodową obrali.

Posiadanie wiedzy fachowej oraz wykorzystanie jej przy pomocy tych narzędzi daje zadowolenie i spokój o przyszłość. Stworzenie możliwości postawienia znaku równości pomiędzy wiedzą i umiejętnościami powinno być najważniejszym zadaniem dla czynników decydenckich dnia dzisiejszego. Jutro będzie za późno.

**Interesuje mnie Pana zdanie na temat młodych inżynierów pracujących w pańskiej firmie, oczywiście absolwentów naszej uczelni.**

– Teoretycy z brakiem świadomości istnienia świata realnego. Zdolni, ambitni – wiele nauki przed nimi. Widzę pilną konieczność ścisłej współpracy uczelnia – gospodarka.

**Dużo sobie obiecuję po współpracy z tak wyjątkowymi firmami jak MAX.**

– Dziękuję za komplement. Pańskie oczekiwania i moje mają pełne szanse spełnienia.

Jest moją ambicją jako dydaktyka, by młodzi ludzie jednak starali się pozostawać tutaj, w naszym regionie. Wiem, że kuszące są oferty pracy za granicą, zwłaszcza teraz, gdy Europa stoi otworem. Często młodzi ludzie wykształceni tutaj wędrują daleko, by tam wykonywać podrzędne prace.

– Jak każda pokusa i ta ma wiele nieprzewidywalnych niespodzianek – może pozytywnych, ale często negatywnych. Przy dzisiejszym stanie komunikacji nie widzę potrzeby emigracji. Warunek: stworzenie warunków do osiedlenia się właśnie tutaj posiadaczy najnowocześniejszych technologii. Wbrew pozorom nie jest to wcale trudne. Trzeba tylko chcieć. Nasz region posiada, moim zdaniem, znakomite możliwości, aby stać się w kilku branżach europejską czołówką. Nie mazowiecki, nie wielkopolski, nie śląski, ale właśnie świętokrzyski.

**Pan założył swoją firmę w naszym regionie, co Pana zainspirowało, by właśnie tutaj, a nie w dużych centrach przemysłowych rozwijać oryginalną działalność?**

– Odpowiedź na to pytanie zawarłem w ostatnich moich zdaniach.

**Ma Pan już pewne plany współpracy z Politechniką Świętokrzyską?**

– To się zgadza. Możliwości istnieją na kilku płaszczyznach. Zaczniemy od jednej, spróbujemy pokazać młodym ludziom świat realny.

**Czym powinien dysponować młody człowiek, który ma dużo ambicji, jest wykształcony i chce odnieść sukces jako inżynier. Na ile na tzw. rynku pracy liczy się solidne wykształcenie, na ile jego osobiste cechy, czy powinien być indywidualistą czy raczej skłaniać się do pracy w zespole?**

– Cel w życiu, a właściwie cele – te bliższe i te dalsze – są motorem, siłą dążenia do ich spełnienia, do sukcesu. Solidne wykształcenie to baza potrzebna do odniesienia sukcesu jako inżynier. Konsekwentne dążenie do celu z zachowaniem człowieczeństwa to gwarancja pomyślnego jutra. W swoim życiu zawodowym nie zauważyłem przeszkód w kształceniu indywidualizmu pracując w zespole. To osobiste nastawienie decyduje, jak mają się do siebie indywidualizm – praca zespołowa.

**Thorau<sup>1</sup> powiedział kiedyś: *Ludzie stworzeni są do sukcesów, nie do porażek.* Jak Pan to skomentuje?**

– Zdanie sobie z tego sprawy to już połowa sukcesu. Ludzie posiadający jednoznaczne, jasne cele będą odnosili sukcesy niezależnie od otaczających ich warunków. A to, że nie ma sukcesów bez porażek, to już inna sprawa. Wyciąganie odpowiednich wniosków z porażek własnych i obcych to bardzo przydatna sztuka.

Wydaje mi się, obserwując otoczenie – to uczelniane i to przemysłowe – że inżynier to przede wszystkim człowiek o dużej wyobraźni i pewnej świadomości istnienia. Wyobraźnia pozwala na twórczość, na radość z aktywności umysłowej, na stawanie się twórcą w szerokim znaczeniu tego słowa. Obawiam się, by pogoń za pracą, za tzw. urządzeniem się w życiu nie sprowadzała tego olbrzymiego potencjału możliwości do odtwarzania, do służenia różnym bieżącym potrzebom tego życia. To olbrzymie wyzwanie czasu, czasu technologii i postępu technicznego, by właśnie młody inżynier znalazł harmonię między tzw. urządzeniem się w życiu a jego tworzeniem, by nie ograniczał ani swojej przyszłości, ani swojej wiedzy, by poczuł, że to tylko pewne bariery, które musi przekroczyć. Rozmowa, do której sprowokowałem Pana Prezesa niech będzie pewnego rodzaju przykładem, że jest miejsce na dobrą wiedzę, na tworzenie i wyobraźnię. Trzeba tylko sięgać po marzenia, trzeba mieć pomysł na swoje życie wykreowany przez siebie, a nie skazony naśladownictwem, trzeba starać się obierać własną, oryginalną drogę.

**Dziękuję Panu za rozmowę i zapraszam do współpracy.**

– Ja również Panu dziękuję i wyrażam przekonanie, że to początek owocnej współpracy.

Rozmawiał:  
**Zbigniew R. Lis**

<sup>1</sup> Henryk Dawid Thoreau (1817-62) – amerykański filozof, moralista i pisarz, główny przedstawiciel transcendentalizmu, uczestnik ruchu abolicjonistycznego, głosiciel demokratycznego indywidualizmu.



# Zarys integracji i współpracy europejskiej

**Proces integracji europejskiej został zapoczątkowany w latach pięćdziesiątych minionego już wieku. Wtedy to sześć państw podjęło historyczną wręcz decyzję kojarzenia interesów i wzajemnych powiązań. Państwa będące założycielami Wspólnoty Europejskiej za podstawę swej działalności przyjęły pokojowy rozwój społeczeństw, a także rozwój gospodarczy. Następstwem były potem inne dziedziny i sfery życia.**

Ta koncepcja jedności na kontynencie europejskim wyrosła na doświadczeniach historycznych, a wyraźnie zaczęła dawać znać o sobie po II wojnie światowej. Wtedy powstało społeczne zapotrzebowanie na takie formy współpracy międzynarodowej, które zapewniłyby życie w warunkach pokoju światowego. W tamtych latach zdawano sobie sprawę z niebezpieczeństwa odradzania się nacjonalizmu niemieckiego, a także z potrzeby zabezpieczenia się przed wpływami komunizmu. Stąd za racjonalne uznano dążenie Europy do umocnienia swojej pozycji. A to z kolei determinowane było ruchami podejmowanymi w kierunku odbudowy zniszczonych i podupadłych w wyniku działań wojennych potencjałów gospodarczych, praktycznie we wszystkich państwach.

## Pierwsze idee jedności

Pierwsze idee jedności gospodarczej i politycznej na kontynencie propagowane były między innymi przez Winstona Churchilla. Również na gruncie praktyki politycznej we Francji idee te były wypracowane przez Jeana Monneta. W tym kraju od wielu dziesięcioleci poszukiwano takich rozwiązań, które chroniłyby narodowe interesy, a jednocześnie pozwalały sąsiadującym Niemcom rozwijać się w sposób pokojowy. Rzecznikiem budowania federacji europejskich państw był także Robert Schuman – w późniejszych latach minister resortu spraw zagranicznych. Francuzi w konstrukcji swoich programów przyjęli za podstawę stworzenie warunków do wspólnego rozwoju z sąsiadami, w trosce przede wszystkim, by w przyszłości wyeliminować możliwość wybuchu wojny. Robert Schuman zaprezentował plan budowy sojuszu europejskich państw, odtąd **data ogłoszenia tej deklaracji – 9 maja 1950 roku – jest świętowana jako Dzień Europy**. Konsekwencją było utworzenie Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali. Weszła ona w życie w 1952

roku, a jej postanowienia wygasają po pięćdziesiątych latach, w 2002 roku

**Członkami założycielami EWWiS były, oprócz Francji, także Niemcy, Włochy, Belgia, Holandia i Luksemburg.** Powstał wspólny rynek, przede wszystkim w obszarze przemysłów węglowego i stalowego. Odpowiedzialność za cele powierzono powołanemu organowi o nazwie Wysokiej Władzy, który przekształcono później w Komisję Europejską. Ta szóstka europejskich państw podejmowała dalsze inicjatywy na rzecz rozszerzenia integracji na nowe dziedziny gospodarki. W ich wyniku podpisano w Rzymie dwa następne traktaty powołujące do życia dwie dalsze wspólnoty. Są nimi:

- Europejska Wspólnota Energii Atomowej (Euratom),
- Europejska Wspólnota Gospodarcza (EWG).

Traktaty Rzymskie weszły w życie 1 stycznia 1958 r.

## Założyciele Wspólnoty

Założyciele Wspólnoty uważali integrację za sposób na budowanie bezpiecznej i pokojowej Europy, a celem wiodącym było powiększenie dobrobytu swoich narodów.

Naturalnie **Niemcy** w swym programie zakładały w perspektywie zjednoczenie podzielonego państwa. A w obszarze gospodarczych przedsięwzięć dla szybko rozwijającego się przemysłu konieczne były szeroko pojęte rynki zbytu. **Francja** za cel główny uznała zapewnienie trwałego pokoju na kontynencie, a także dążyła do zapewnienia warunków dla unowocześnienia i wzmocnienia własnego przemysłu. **Belgia** we Wspólnocie upatrywała możliwości rynku zbytu dla swoich produktów, a co za tym idzie – rozwoju swego przemysłu stalowego i wydobywczego. **Włochy** oczekiwały na pomoc finansową konieczną dla rozwoju inwestycji i zmniejszenia bezrobocia, upatrując w tym możliwość szybszego uprzemysłowienia kraju.

**Holandia** swój udział postrzegała jako rozszerzenie możliwości lepszego wykorzystania floty handlowej i dalszej rozbudowy portów, a także miała nadzieję na modernizację przemysłu.

**Luksemburg**, ze względu na swe położenie geograficzne, uczestnictwo w EWG wiązał z promowaniem swych interesów gospodarczych i politycznych.

## Nowi członkowie

Od 1 stycznia 1973 r. nowymi członkami Wspólnot stały się Wielka Brytania, Dania i Irlandia. Początkowo Wielka Brytania nie zajęła stanowiska zmierzającego do udziału we Wspólnotach, a nawet zaproponowała konkurencyjny model dla państw Europy Zachodniej. Była to propozycja strefy wolnego handlu z bezcłowym obrotem towarowym z zachowaniem swobody handlu z innymi krajami. Ten projekt nie zyskał przychylności państw założycieli. Tak więc **Wielka Brytania** – w obawie przed izolacją i utratą wpływów gospodarczych zdecydowała się przystąpić do Wspólnoty.

W ślad za Anglią do Wspólnot zgłosiły chęć przystąpienia Dania i Irlandia – tradycyjni jej partnerzy handlowi.

**Dania** poszukiwała rynków zbytu dla swych towarów, głównie pochodzenia rolno-spożywczego. W tym czasie wytwarzała produkcję aż trzykrotnie przewyższającą potrzeby krajowe.

**Irlandia** z kolei wiązała duże nadzieje z uprzemysłowieniem kraju, a w konsekwencji z przyspieszeniem rozwoju gospodarczego i rozładowaniem napięć spowodowanych niskim zatrudnieniem.

W 1981 r. członkiem Wspólnoty została **Grecja**. W 1986 r. Wspólnota powiększyła się o dalszych partnerów, to jest **Portugalię i Hiszpanię**. Te trzy państwa charakteryzowały się zacofaną strukturą gospodarczą. Każde z nich swe członkostwo wiązało z oczekiwaniami na modernizację i nadzieją na szybki rozwój ekonomiczny. Poważne projekty roz-



wojowe państwa te wiązały ze wzrostem dochodów z turystyki.

## Powołanie UE

**Unia Europejska została powołana do życia 1 listopada 1993 r. na mocy traktatu z Maastricht.**

Rok 1995 jest datą wstąpienia do UE kolejnych trzech państw: Austrii, Szwecji i Finlandii. Decyzję o przystąpieniu do Unii w każdym z tych państw poprzedzone były przeprowadzeniem referendum.

W **Austrii** zdecydowała większość, bo aż 66% biorących udział w głosowaniu opowiedziało się za przyjęciem do Unii. Zwolennicy liczyli na zwiększenie dostępności do wspólnego rynku, a w konsekwencji na wzrost produkcji i handlu. Były również wątpliwości, a wśród nich najpoważniejsza to obawa przed utratą neutralności.

W **Finlandii** zwolennicy, których było wśród głosujących 57%, pozostawali w przekonaniu o lepszych warunkach dla rozwoju gospodarczego. Przyszłe korzyści wiązano z dostępem do chłonnego rynku Unii. Dla wielu decyzję o przystąpieniu do Wspólnot kojarzono z ucieczką przed marginalizacją zarówno gospodarczą jak i polityczną. Natomiast obawy wpływały z troski o utratę szeroko pojętej suwerenności.

W **Szwecji** w głosowaniu liczba zwolenników 52,2% wskazuje na głębokie podziały w sprawie członkostwa. Oczekiwania wiązano z koniecznością ożywienia gospodarczego. Poważnym argumentem był fakt, że odrzucenie członkostwa doprowadzi do międzynarodowej izolacji.

Obecnie oczekuje na przyjęcie do Unii Europejskiej dziesięć państw. Są wśród nich oprócz Polski także: Czechy, Bułgaria, Estonia, Litwa i Łotwa, Rumunia, Sło-

wenia, Słowacja i Węgry. Deklarację o wstąpieniu do Unii podjęły także Cypr i Malta.

Tak rozbudowane członkostwo w Unii Europejskiej współtworzy nowe uwarunkowania. Najbardziej delikatną kwestią jest tworzenie nowego ładu instytucjonalnego. W największym uproszczeniu sprowadza się to do sposobu sprawowania władzy w kontekście równowagi politycznej. Stąd też z uznaniem należy się odnieść do decyzji szczytu w Nicei przypisującej poszczególnym państwom kandydującym konkretnych wielkości głosów w Radzie, deklarowanych z chwilą uzyskania członkostwa. W tym obszarze jest miejsce dla Polski. Interesy naszego kraju zostały zwieńczone przyznaniem 27 głosów w Radzie Unii Europejskiej.

**Marek Gębski**

*Mgr Marek Gębski, dyrektor administracyjny PŚk.*

## Dopłaty z Funduszu Socjalnego

Otrzymałem dzisiaj „*Wniosek o przyznanie dopłaty z Funduszu Świadczeń Socjalnych Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach w roku .....*”. Nie wiem, kto go napisał i na jakiej podstawie, ale jego treść zdumiała mnie.

W punkcie 2b pod nazwą „*dopłata do wypoczynku dzieci*” wyróżnione są dwie możliwości. Pierwsza to wypoczynek zorganizowany, druga – wypoczynek indywidualny (w ramach wypoczynku rodzinnego).

Nasuwają mi się dwie wątpliwości.

Po pierwsze – czy jest jakaś różnica w dofinansowaniu każdego z tych wypoczynków?

Po drugie – co zrobić, gdy dziecko posyłam do znajomych, nie będących rodziną? W tym drugim przypadku, chcąc otrzymać dofinansowanie, muszę skłamać, że wypoczywa ono „rodzinnie”, a ponieważ kłamać nie lubię, więc dofinansowania nie otrzymam.

W punkcie trzecim wniosek każe mi **prosić** o przyznanie dopłaty. Można zatem wnioskować, że dopłata może nie zostać przyznana, o czym zadecyduje jakieś tajne ciało, boć przecież na wniosku nie ma informacji, kto go wyprodukował.

Fajnie. Każą mi prosić. Robią ze mnie petenta. Ale ja nawet nie wiem, kogo mam prosić. Jest to ukryte upokorzenie,

bo ty, bracie, sobie prosz, a ja ci mogę pokazać gest Kozakiewicza. I nawet nie będziesz wiedział, że to ja.

Ja zatem prosić nie będę. Ja mogę **wnioskować o dopłatę, wnosić** o nią, **żądać** jej – ale nie będę prosił, bo nie wiem kogo i dlaczego właśnie tego kogoś. I dlaczego dopłata ma być mi przyznawana? Czy może mi się ona nie należeć? Czy mogę zostać mocą decyzji jakiegoś nieznanego gremium wykluczony z grona „wybranych”?

Na drugiej stronie rzeczzonego druku jest mowa o Komórce Socjalnej. Wnioskuje, że owym gremium przyznającym (lub nie – przecież każą mi prosić!) jest owa Komórka. Przepraszam – na mocy jakiego przepisu? I kto kryje się za tą nazwą?

Gdy rektor czy działy Uczelni przysyłają mi jakieś dokumenty do wypełnienia, zawsze jest gdzieś adnotacja na mocy czego powstał dany dokument. Komórka się nie tłumaczy, na mocy jakiego przepisu każe mi „prosić”. I jeśli nawet gdzieś powiesiła swoje zasady gry, to informuję, że ja (i wielu innych, którzy mają słaby wzrok) nie czytam ogłoszeń powieszonych nie wiadomo gdzie. Nie mam na to siły ani czasu. Rzeczy, które powinienem znać, na ogół sekretarka przynosi mi na biurko.

A poza tym nadal w Komórce króluje Janosik. Albo, bracie, pokażesz PIT, albo najniższe dofinansowanie. Bo to, że ciężko pracujesz na swoje pieniądze, to twoja sprawa. Skoroś na tyle głupi, wypoczywaj za swoje. Coś mi się wydaje, że ktoś lubi zaglądać w nasze PIT-y. Nie wystarczy temu ktosiowi lista płac? A co z korepetycjami? Co z fuchami na czarno?

Na koniec drobna uwaga.

Fundusz socjalny (będący ewidentnym przeżytkiem z dawnej epoki) to prawie 1/12 rocznych dochodów pracowników Politechniki. Czy ci, którzy ten fundusz rozdysponowują wg zasady, że kto mało zarabia powinien dużo dostać, zdają sobie sprawę, że gdyby ten fundusz zlikwidować w naszym kraju, to na dzień dobry można by zmniejszyć bezrobocie w Polsce o blisko 3%? Oznacza to, że ponad pół miliona Polaków mogłoby zostać zatrudnionych chociażby przy robotach publicznych i jeszcze starczyłoby na dopłaty do rent i emerytur. Zastanówcie się nad tym, wy, którzy tak dzielnie pomagacie tym, którzy pracę mają!

**Krzysztof Grysa**

**Redakcja zaprasza do dyskusji na temat funduszu socjalnego na łamach „Indeksu”.**



# SKN „KLAKSON”

W kolejnej *karcie z historii* notujemy, że przewodniczącym Studenckiego Koła Naukowego KLAKSON w kadencji 1976-1979 był Jarosław Karpiński.

Dotyczy to jednego z najintensywniejszych okresów w działalności tego Koła. Istotnym bodźcem był fakt, że w czasie kadencji rektora prof. dr hab. inż. Michała Hebdy – koordynatora *Problemu Węzłowego 05.14* (krajowego programu badawczego z dziedziny eksploatacji) zakupiono pełny zbiór nowoczesnych urządzeń diagnostycznych. W ramach tego programu uczelnia uzyskała także znaczne środki finansowe i rozwijała intensywnie kontakty z ośrodkami naukowymi, badawczymi i przemysłowymi zajmującymi się tą problematyką. Lata 70. to okres intensywnego rozwoju masowej motoryzacji, rozbudowy licencyjnych wytwórni FIATA 125p i 126p, gwałtownie wzrastającego zapotrzebowania na fachową obsługę techniczną tych pojazdów, ujawnienia się negatywnych skutków rozwoju motoryzacji, co zaowocowało społecznym zainteresowaniem problemami bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska.

Mgr inż. Jarosław Karpiński po studiach w latach 1979-1990 był pracownikiem Politechniki Świętokrzyskiej. Obecnie jest współwłaścicielem firmy exportowo-importowej branży budowlanej. Wspomina, że:

– wśród studentów duże zainteresowanie budziły praktyczne metody *diagnostyki technicznej*, szczególnie wykorzystanie nowoczesnej aparatury, służącej do oceny stanu technicznego pojazdów,

– dostęp do profesjonalnego sprzętu, życzliwe zainteresowanie władz Uczelni z rektorem i energicznym prorektorem doc. dr hab. inż. J. Oprzędkiewiczem, zorganizowana fachowa pomoc pracowników PŚk oraz potencjalnego pracodawcy, ówczesnego potentata firmy POLMOZBYT z dyr. technicznym mgr. inż. Markiem Słoniem doprowadziły w 1977 r. do realizacji pomysłu *poligonowych stacji diagnostycznych (PSD)*,

– grupa studentów SKN KLAKSON kontynuowała te akcje promocyjne w latach następnych – przeprowadzając bezpłatnie indywidualnym właścicielom pojazdów: kontrolę i regulację ustawienia świateł, pomiary ustawienia kół jezdnych, składu spalin, poziomu zakłóceń radiowych (m.in. w Kielcach na parkingu przed Urzędem Wojewódzkim, na pl. Wolności, nad zalewem w Gródku n. Dunajcem, w siedzibie Wydziału Doświadczalnego w *Ośrodku Dąbrowa PŚk.*, później w czasie prezentacji dorobku *Problemu Węzłowego 05.14* na sympozjum w Radomiu-Białobrzegach i wielokrotnie w czasie *Dymarek Świętokrzyskich* w Nowej Słupi),

– zebrane informacje o stanie technicznym badanych pojazdów służyły studentom jako materiał do analiz, a następnie wystąpień i referatów na sympozjach regionalnych (Studenckiego Towarzystwa Naukowego z udziałem studentów wydziałów: elektrycznego i budownictwa z aktywnym SKN DEWON oraz WSP w Kielcach), a także na krajowych i międzynarodowych konferencjach.

Miarą aktualności problematyki i zainteresowania podejmowanymi akcjami promocyjnymi są zachowane zapisy na





taśmach filmowych dziennika TV2 i kroniki filmowej oraz wpisy do księgi pamiątkowej.

Podkreśla, że:

- pozytywna motywacja do wszelkich działań wynikała z uczestnictwa w atrakcyjnym procesie popularyzacji wiedzy motoryzacyjnej, a także ze swoistego młodzieńczego entuzjazmu i poczucia koleżeństwa towarzyszącego tym przedsięwzięciom,
- z perspektywy czasu sądzi, że inicjatywa redakcji „Indeksu” publikowania niniejszych notatek z cyklu *karty z historii* jest bardzo cenna – pozwoli bowiem ocalić od zapomnienia interesujące i godne oddzielnego omówienia fakty związane z rozwojem naszej Uczelni.

Andrzej Jeżowski

*Dr inż. Andrzej Jeżowski, opiekun SKN „KLAKSON”, pracownik dydaktyczno-naukowy w Zakładzie Pojazdów Samochodowych i Ciągników PŚk*

**Zdjęcia ze zbiorów J. Karpińskiego i A. Jeżowskiego:**

1. *Wizyta władz Uczelni w obozie studenckim „KLAKSON '1977”* – Gródek nad Dunajcem – od prawej: prorektor Oprzędkiewicz, Zbigniew Nowak, rektor Hebda, Kazimierz Stępniewski, Jarosław Karpiński, Krzysztof Wójcik, Maciej Mąkosa, Jacek Redlich-Michalski.
2. *PSD „KLAKSON '1978” – Dymarki Świętokrzyskie w Nowej Słupi, stanowisko kontroli silnika* – studenci przy diagnostyce ZD-2, od prawej u góry: Maciej Mąkosa, Jarosław Karpiński, mgr inż. Andrzej Malik (opiekun, pracownik PŚk), Krzysztof Raduszewski, niżej: Janusz Stefański i Jarosław Ciok.
3. *Grupa studentów biorących udział w pracach PSD „KLAKSON '1978”* – od lewej: stoją - mgr inż. Marek Pytlik (opiekun, pracownik PŚk.), Krzysztof Wójcik, Krzysztof Raduszewski, Artur Garycki, Leszek Kryj, Grzegorz Jędraszek, w samochodzie – Jarosław Karpiński, Janusz Stefański, Jarosław Ciok i Maciej Mąkosa (na fotografii brak b. aktywnego uczestnika, Andrzeja Żórawskiego).
4. *PSD „KLAKSON '1978” przerwa w pracy* – od lewej: Leszek Kryj, Krzysztof Raduszewski, Jarosław Karpiński, NN – w tle: jeden z czterech samochodów 126p dostarczonych z wytwórni w Bielsku do nauki jazdy i celów szkoleniowych oraz badawczych (w barwach POLTECHNIKI ŚWIĘTOKRZYSKIEJ).

## Organizacja roku akademickiego 2001/2002 na studiach dziennych i wieczorowych

Rok akademicki 2001/2002 trwa od 1 października 2001 r. do 21 września 2002 r.

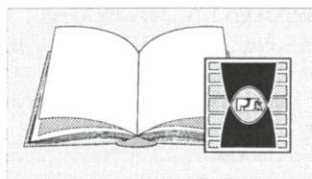
### 01.10.01 /pn/ – 25.01.02 /pt/ – OKRES ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH SEMESTRU ZIMOWEGO

2.11.01	<i>piątek</i>	– <i>Dzień wolny od zajęć</i>
22.12.01 /so/	– 2.01.02 /śr/	– Wakacje zimowe
26.01.02 /so/	– 27.01.02 /n/	– Przerwa przed sesją egzaminacyjną
28.01.02 /pn/	– 5.02.02 /wt/	– <u>Zimowa sesja egzaminacyjna</u>
6.02.02 /śr/	– 16.02.02 /so/	– Zimowa sesja poprawkowa
	18.02.02 /pn/	– <u>Ostateczny termin złożenia indeksów w dziekanacie</u>
19.02.02. /wt/	– 24.02.02 /n/	– Przerwa międzysemestralna

### 25.02.02 /pn/ – 18.06.02 /wt/ – OKRES ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH SEMESTRU LETNIEGO

29.03.02 /pt/	– 2.04.02./wt/	– Wakacje wiosenne
2.05.02	<i>czwartek</i>	– <i>Dzień wolny od zajęć</i>
17.06.02	<i>poniedziałek</i>	– <i>Zajęcia odbywają się zgodnie z <u>czwartkowym</u> rozkładem zajęć</i>
18.06.02	<i>wtorek</i>	– <i>Zajęcia odbywają się zgodnie z <u>piątkowym</u> rozkładem zajęć</i>
19.06.02 /śr/		– Przerwa przed sesją egzaminacyjną
20.06.02 /cz/	– 29.06.02 /so/	– <u>Letnia sesja egzaminacyjna</u>
1.07.02 /pn/	– 8.09.02 /n/	– Wakacje letnie
9.09.02 /pn/	– 21.09.02 /so/	– Jesienna sesja poprawkowa
	23.09.02 /pn/	– <u>Ostateczny termin złożenia indeksów w dziekanacie</u>





# WYDAWNICTWO

## Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach

JM Rektor prof. Wiesław Trąpczyński zatwierdził plan wydawniczy Politechniki Świętokrzyskiej na rok 2001.

W ramach serii ELEKTRYKA, której redaktorem naukowym jest prof. Jan Stępień, zgłoszonych zostało 14 tytułów, w tym 1 zeszyt naukowy Ogólnopolskiej Konferencji „Niezawodność w elektrotechnice i energetyce”, pozostałe to skrypty i materiały pomocnicze. W serii MECHANIKA – redaktor naukowy prof. Stanisław Adamczak – wśród 14 tytułów są 3 zeszyty naukowe: „Terotechnologia urządzeń przepływowych”, II Szkoła Letnia Inżynierii Powierzchni oraz VIII Krajowa Konferencja Mechaniki Pękania.

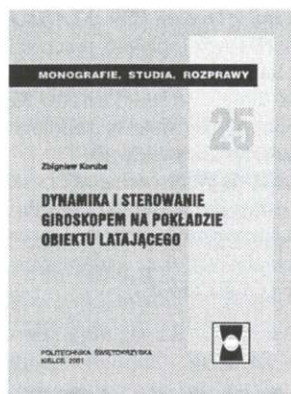
Prof. Maria Żygadło, która jest redaktorem naukowym serii BUDOWNICTWO, zgłosiła 13 tytułów, a wśród nich 2 zeszyty naukowe: „Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów historycznych i współczesnych”, „Nowe materiały i urządzenia w wodociągach i kanalizacji”, 2 monografie, 2 prace, które będą przedstawione jako rozprawy habilitacyjne.

Seria NAUKI EKONOMICZNE, nad którą czuwa jako redaktor naukowy prof. Wacław Gierulski, w tym roku będzie mogła poszczycić się wydaniem podręcznika akademickiego, który przygotowuje prof. Krzysztof Grysa, ponadto zgłoszone zostało wydanie kolejnego zeszytu naukowego „Ekonomia – Technika – Zarządzanie”, którego przygotowanie zawsze odbywa się na przełomie grudnia i stycznia, oraz 1 monografii. Razem planowane jest wydanie w tej serii 4 tytułów.

W ramach serii NAUKI HUMANISTYCZNE – redaktor naukowy prof. Stanisław Meducki – zgłoszone zostały 2 tytuły, w tym 1 monografia.

Redaktorem naukowym serii NAUKI PODSTAWOWE jest prof. Arkadiusz Płóski. W ramach tej serii zaplanowane jest wydanie 7 tytułów.

Olga Darewicz-Uberman



Zbigniew Koruba  
DYNAMIKA I STEROWANIE  
GIROSKOPEM NA POKŁADZIE  
OBIEKTU LATAJĄCEGO  
Seria Mechanika

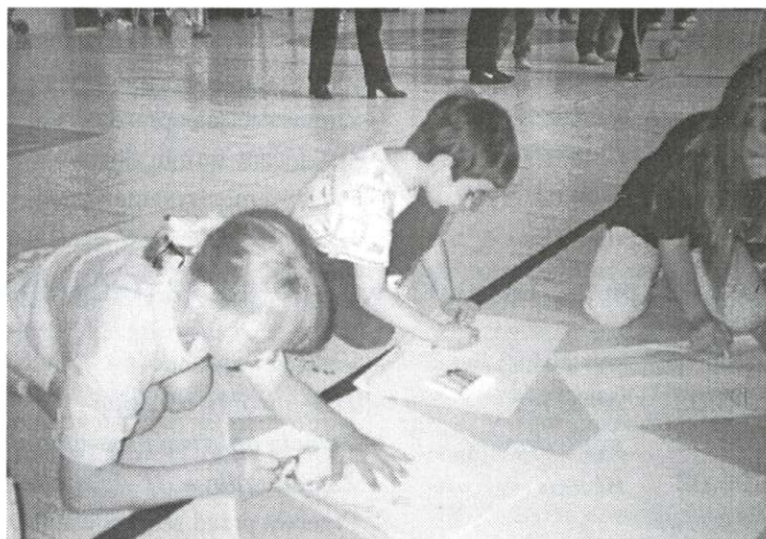
## Politechnika dzieciom

Z okazji Dnia Dziecka ciekawą imprezę sportowo-rekreacyjną przygotowali pracownicy Studium Wychowania Fizycznego i Sportu wraz z Samodzielną Sekcją Spraw Socjalnych Pracowników.

W dniu 1 czerwca br. w godzinach popołudniowych licznie przybyli rodzice ze swoimi pociechami oraz wychowawcy z dziećmi z Domu Dziecka Nr 3 w Kielcach, mieszczącego się przy ul. Sandomierskiej

Organizatorzy przygotowali na sali gimnastycznej wiele ciekawych konkursów i zabaw sportowych, w których z dużym zainteresowaniem uczestniczyły dzieci. Na koniec tak wspaniałej imprezy wszystkie otrzymały drobne upominki wraz ze słodkim poczęstunkiem.

Pani dyrektor Elżbieta Kozyra powiedziała – dla dzieci z Domu Dziecka była to rzadka okazja przeżycia wspaniałych chwil, wypełniona zabawą i emocjami sportowymi. Także rodzice i dzieci uczestniczący w tej imprezie dziękowali organizatorom turnieju gier i zabaw.



Konkurs rysunkowy

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Świętokrzyskiej kontynuując imprezy rekreacyjno-sportowe dla pracowników i ich dzieci organizo-

wało w dniach 22-23 czerwca br. dwudniowy rajd rowerowy.

Wasył Kuszniar



# „Uliczkę znam w Barcelonie...”

*Te słowa zacytowane z popularnej przed laty piosenki, którą jako kibice nuciliśmy oglądając w telewizji rozgrywane na stadionach Hiszpanii piłkarskie mistrzostwa świata w 1982 roku, dzisiaj odnoszą się także do nas.*

## Lioret de Mar

Na przełomie lutego i marca uczestniczyliśmy, jako sekcja piłki nożnej KU AZS, w obozie sportowym, przygotowując się do wiosennej rundy rozgrywek piłkarskich. Nie byłoby w tym nic dziwnego gdyby nie miejsce, w jakim tego roku mogliśmy przebywać i trenować. Dzięki pomocy firmy „Mitex”, wspierającej od pewnego czasu uczelnianą sekcję piłkarską, wyjechaliśmy do Hiszpanii. To pierwszy od wielu lat wyjazd za granicę na obóz sportowy i pierwszy zorganizowany w tak atrakcyjnym kraju. Mogliśmy mieszkać i trenować w bardzo dobrych warunkach, w klimacie o jakim trudno marzyć o tej porze roku w Polsce. Miejsce do którego udaliśmy się to Lioret de Mar, położone 70 kilometrów na północ od Barcelony, nad samym brzegiem Morza Śródziemnego. Wspinała miejscowość turystyczno-wypoczynkowa, gdzie niemal wszyscy mieszkańcy 10-tysięcznego miasta pracują w hotelach, pensjonatach i obiektach nastawionych na obsługę turystów.

Nasza ekipa miała do dyspozycji oświetlone w godzinach wieczornych boisko piłkarskie, pokryte syntetyczną nawierzchnią, na której nigdy wcześniej nie graliśmy. Pierwszy kontakt ze sztuczną trawą był jedną, wielką niewiadomą. Jakie obuwie ubrać, jak odbija się piłka, czy jest twardo czy miękko? Szybko rozpoznaliśmy teren, uznając, że grać na niej można doskonale, ale należy zdecydowanie unikać upadków. Trenowaliśmy 1,5 godziny dziennie, czego skrupulatnie pilnowali gospodarze, nie pozwalając na przedłużanie ich nawet o minutę. Boisko to na co dzień służyło miejscowej młodzieży do treningów i rozgrywania meczów ligowych. O wiele łatwiej nauczyć wielu skomplikowanych elementów techniki piłkarskiej, kiedy ma się takie boiska. Może, a raczej na pewno dlatego, piłkarze hiszpańscy górują potem nad nami lepszym wyszkoleniem technicznym, ponadto w tym klimacie można bez przeszkód trenować na otwartych boiskach niemal cały rok. W godzinach

rannych odbywaliśmy treningi wytrzymałościowe, poznając okoliczne tereny lub biegając na tartanowej bieżni jednego z boisk trawiastych. Poznaliśmy amatorską grupę piłkarską ze Szwajcarii FC Griffers, z którą rozegraliśmy mecz towarzyski zakończony, niestety, naszą przegraną 0-2. Na sportowym zgrupowaniu przebywał w tym samym czasie, także pierwszoligowy, rosyjski zespół z Astrachania. Nasi chłopcy chcieli zmierzyć się z Rosjanami, ale nie udało się doprowadzić do konfrontacji na boisku, gdyż Rosjanie kończyli zgrupowanie i następnego dnia wyjeżdżali z Hiszpanii. Może to dobrze, bo różnica w poziomie sportowym była wyraźna i wynik spotkania mogłoby być dla nas rozczarowujący, choć pokusa gry z pierwszoligowcem była duża.

Przebywając z nami na obozie siatkarki drużyny AZS-Mitex, trenowały wieczorami w pobliskiej hali do gier zespołowych, a do południa pracowały nad przygotowaniem fizycznym do sezonu ligowego. W przedostatnim dniu pobytu rozegraliśmy bratobójczy pojedynek piłki siatkowej. Remisowy stan rywalizacji był rozwiązaniem najlepszym z możliwych. Paniom pozwalał wyjść z potyczki z podniesionym czołem, a chłopcom snuć miłe przypuszczenia, że cały mecz wygraliby bezapelacyjnie.

Z żalem i zazdrością wspominam liczne obiekty sportowe, znajdujące się w tej małej miejscowości. Marzy mi się mały akademicki obiekt sportowy z szatniami, dwoma boiskami, z równą murawą na przyzwoitym poziomie, gdzie mogliby realizować swoje sportowe zainteresowania studenci. Kto wie może kiedyś się uda?

W Hiszpanii większość dni upłynęła nam przy ciepłej i słonecznej pogodzie, choć nie na tyle, żeby plażować się i kąpać. Mimo to nasza dzielna młodzież zdobyła się na odwagę i 26 lutego pływała w morzu, zadziwiając tymi wyczynami spacerujących nadmorską promenadą wczasowiczów. Skaliste wybrzeże i dukty spacerowe położone wzdłuż morza pozwalały z wysoka podziwiać wpa-

niałe morskie widoki i ciemny szafir wody hiszpańskiego wybrzeża Costa Brava. Wąskie ścieżki wijące się serpentykami w górę i w dół, przyklejone do otaczających wysokich i urwistych skał, są miejscem spacerów turystów. Plaża stanowi niewielki, najwyżej dwukilometrowy pas grubego piasku, szerokiego na około 50 metrów. Wygląda tak, jakby skaliste wybrzeże zostało w tym miejscu wycięte właśnie po to, żeby można było dostać się do morza. Łatwo sobie wyobrazić jak wygląda ten niewielki skrawek plaży w słoneczne dni hiszpańskiego lata. Zadziwiła czystość plaży, nie spotkaliśmy na niej śladu odpadków czy zanieczyszczeń. Tuż za plażą na całej jej długości prowadziła szeroka, spacerowa aleja, przy której rosły wysokie na kilka piętér palmy, a w pobliżu na wielu betonowych ławeczkach przesiadywali spragnieni słonecznego ciepła wczasowicze.

## Barcelona

Trzeciego dnia pojechaliśmy oglądać sławną i piękną Barcelonę. Z okien autobusu, podziwialiśmy miasto, jego zabytki i architekturę. Nie znam się na projektach architektonicznych, ale budowle autorstwa Antonio Gaudiego zrobiły na mnie duże wrażenie. To odmienne spojrzenie na obiekty budowlane od tych jakie widziałem dotychczas. Sądzę, że było to ciekawe doświadczenie dla naszych studentów z Wydziału Budownictwa, choć nie tylko. Widzieliśmy olbrzymi port morski, stadion piłkarski Espanioli oraz zespół obiektów olimpijskich. Jednak, jak na drużynę piłkarską przystało, centralnym punktem wypadu do Barcelony był wieczorny mecz piłki nożnej na sławnym Nou Camp. Jadąc na stadion, kilka godzin przed meczem, nie mieliśmy pewności czy uda nam się kupić bilety na spotkanie FC Barcelona z Realem Sociedad San Sebastian. Ku naszej radości udało się. Kupiliśmy najtańsze bilety na samej górze stadionu, które i tak w przeliczeniu kosztowały ok.

*Dokończenie na stronie 26*



## „Uliczkę znam w Barcelonie...”

*Dokończenie ze strony 25*

100 złotych. Ogrom budowli, wspaniałe oświetlenie, kolor trawy i panująca na stadionie atmosfera są niepowtarzalne, szczególnie kiedy jest się tam po raz pierwszy. Wdrapaliśmy się na samą górę po betonowych schodach klatką jak w ogromnym wieżowcu, ale widok jaki ujrzeliśmy wart był tego wysiłku. W dole na jasnozieloną murawę w blasku światła wybiegli piłkarze jednego z najznakomitszych w historii futbolu klubu. Mimo dużej odległości bez trudu rozpoznawaliśmy poszczególnych graczy. Przewaga piłkarzy z Barcelony była wyraźna i bez większego trudu zwyciężyli Real 3-0. Mimo wieczornego chłodu 90 minut gry minęło błyskawicznie i pełni wrażeń opuściliśmy stadion, robiąc na zakończenie pamiątkowe zdjęcia na tle murawy boiska. Przed rozpoczęciem meczu zrobiliśmy zakupy na stoiskach z pamiątkami sportowymi z symbolami Barcelony, tak że na stadionie wyglądaliśmy jak starzy i wierni miejscowi kibice.

Większość dni była mniej urozmaicona i bardzo do siebie podobna. Rano o 8.30 śniadanie i przygotowania do porannego treningu, który rozpoczynaliśmy o 10.30. Po zajęciach szliśmy zwykle na basen. Potem obiad, odpoczynek lub spacer po okolicy, a o 15 ruszaliśmy na boisko. Także zajęcia popołudniowe często kończyliśmy na basenie, dając odpocząć zmęczonym mięśniom. Po wieczornym posiłku, który można nazwać drugim obiadem, był czas wolny, który młodzież przeznaczala na rozrywki, głównie o tanecznym charakterze w hotelowej dyskotecie. Miejsc, gdzie można się bawić było w hotelu kilka, tak dla młodszych, jak i starszych gości. Posiłki serwowano w formie szwedzkiego bufetu, więc każdy do woli mógł korzystać z suto zastawionego stołu, z gorącymi i zimnymi potrawami. Do posiłków hiszpańscy kelnerzy proponowali oczywiście wino, ale z tego nie korzystaliśmy zbyt często, niektórzy w ogóle, przynajmniej oficjalnie. W dwuosobowych pokojach były łazienki i telewizory, co było o tyle istotne, że mogliśmy śledzić

wydarzenia z rozgrywek piłkarskich pierwszej ligi. Zainteresowanie Hiszpanów piłką nożną jest ogromne. Transmisje telewizyjne z meczów nie mają końca. Długo po zakończeniu spotkań dyskutuje się o tym, co się wydarzyło na boiskach, a najbardziej prestiżowe spotkania potrafią sparaliżować ruch samochodowy w miastach. Po meczu Barcelony wielkie autobusy odjeżdżały niemal przez godzinę, a było to spotkanie, na którym stadion był wypełniony w połowie.

### Andora

W przedostatnim dniu pobytu wyruszyliśmy na podbój Andory. To małe państwo pomiędzy Francją a Hiszpanią, położone w Pirenejach, zajmujące zaledwie 468 km<sup>2</sup> i liczące około 60 tysięcy mieszkańców. Właśnie z powodu położenia w wysokich górach, mimo niewielkiej odległości od miejsca naszego pobytu, jechaliśmy tam blisko pięć godzin. Gospodarka tego państwa oparta jest głównie na turystyce, rocznie odwiedza je około 10 milionów turystów. Ważnym elementem są też przychody z tytułu sprzedaży znaczków pocztowych. Jest to monarchia konstytucyjna, współrządzą dwaj książęta, prezydent Francji i biskup z hiszpańskiego miasta Seo de Urgel. Stolica Andora la Vella leży wśród wysokich, widocznych dookoła skalistych szczytów. Mówi się tu po katalońsku, jest to język urzędowy, a na ulicach i w sklepach słychać francuski, angielski, hiszpański, niemiecki. Ponieważ kraj ten jest strefą bezcłową, stanowi jeden olbrzymi supermarket. Jedną z ulic, ciągnącą się dwa może trzy kilometry, wypełniona jest położonymi jeden obok drugiego salonami samochodowymi najprzeróżniejszych marek, z Rols Roysem na czele. Małe, kameralne uliczki ozdobione kolorowymi i lśniącymi witrzynami perfumerii, salonów odzieżowych, sklepów ze sprzętem fotograficznym i radiowym oraz szyldami banków i hoteli robią wrażenia bajkowego miasteczka. Obok widocznych dookoła bardziej pospolitych reklam i firm, gdziegdzie pojawia się szyld np. Philip - Patek, gdzie ceny proponowa-

nych do kupienia wyrobów zegarmistrzowskich przyprawiają o zawrót głowy przeciętnego turystę. My robiliśmy głównie zdjęcia, choć wielu z nas kupiło drobne prezenty dla najbliższych, głównie w perfumeriach, sklepach fotograficznych i ze sprzętem sportowym. Płacić można tam w pesetach, frankach i euro lub kartą kredytową, co jest praktycznym wynalazkiem. Celnicy na umownej granicy z Hiszpanią zerknęli tylko do wnętrza autokaru i wyszli, uznając zresztą słusznie, że nie stanowimy zagrożenia dla gospodarczych podstaw ich ojczyzny.

### Powrót do Kielc

„Zielona noc” upłynęła w hotelu spokojnie i rankiem zbieraliśmy się do odjazdu. W drodze powrotnej była jeszcze Wenecja, coraz bardziej zaniedbana. Szczególnie o tej porze roku wygląda mało okazale. Szarości i zaułki tego miasta zachwycały znanego pisarza Josifa Brodskiego, który twórczych natchnień szukał właśnie w atmosferze weneckich budowli, jej wielowiekowej tradycji, co uwiecznił w książce „Znak wodny”. Być może na tym polega wielkość i dramat tego miasta, które z roku na rok pogrąża się w wodzie coraz bardziej, tutaj refleksje o przemijaniu są szczególnie aktualne. Kilka standardowych grupowych fotografii na placu Św. Marka, na pobliskich kanałach, i znów autokar. Do Kielc ekipa dotarła 6 marca około 9.30, po prawie dwóch dobach podróży.

Była to wspaniała wycieczka, żeby tylko do Hiszpanii było trochę bliżej...

Tak na gorąco wspominamy dopiero co zakończoną eskapadę. Z czasem, gdy będziemy oglądać zrobione własną ręką fotografie, nabiorą one dla nas innych znaczeń, dostarczą nowych wrażeń. Kto wie, czy kiedyś uda nam się odwiedzić tamte strony, a jeśli nawet, to przecież będzie inaczej, bo nie powtórzy się to, co razem przeżyliśmy tej zimy w nadmorskim Lioret de Mar.

**Jarosław Niebudek**

*Mgr Jarosław Niebudek, pracownik dydaktyczny SWFiS PŚk*





*Na stadionie FC BARCELONA*



*Drużyna Politechniki przed towarzyskim meczem ze Szwajcarami (nasi piłkarze w żółtych koszulkach)*



*Piłkarze nożni AZS PŚk - z tyłu hotele na brzegu Lioret de Mar*

## **NASI SPORTOWCY W HISZPANII**



*Siatkarki AZS - Mitex na porannych zajęciach treningowych*



*Lutowa kąpiel w Morzu Śródziemnym*



*Malownicze uliczki stolicy Andory - La Vella*



