

indeks

PISMO POLITECHNIKI ŚWIĘTOKRZYSKIEJ

Nr 22

Rok IV

Kielce

Maj 1995



Mity na wiosnę

*Na wiosnę,
gdy piękne dziewczęta zlatują się
z ilustrowanych tygodników*

*i na miasto
kamerę słońca ustawia Wielki Operator,
jest nieco przestronniej w świecie.*

*I raźniej jest na duszy
pocie*

*idącemu przez kałuże,
i jeśli
nie rozdmucha ich w chustę też
albo w różę*

*ten prestidigitator,
to może*

*po ludzku
przebrnie.*

Arnold Stucki

Wiosna i wino

*Wiosna i wino: dwa płuca oddechem
Młodym wezbrane i w ślepym zachwycie
Wyśpiewujące pogańskim swym śmiechem
Ziemię, panteizm, człowieka i życie.*

*Wiosna i wino: dwie wargi co swymi
Pocątkami mieszają sny w głowie,
Że się zawraca do góry i dymi!...
O, przyjaciele! Piję wasze zdrowie!*

Kazimierz Wierzyński

W NUMERZE



- ❑ SAMODZIELNY ZAKŁAD CHEMII TECHNICZNEJ
- ❑ KSZTAŁCENIE INŻYNIERÓW MECHANIKÓW - WIELKA BRYTANIA
- ❑ KATEDRA SPRZĘTU MECHANICZNEGO
- ❑ USTALENIA RADY BIBLIOTECZNEJ
- ❑ SKAZANI NA SIĘĆ KOMPUTEROWĄ
- ❑ RZECZOZNAWSTWO BUDOWLANE
- ❑ WIEDZA I DOLARY
- ❑ UCZENI W ANEGDOCIE
- ❑ PIERWSZE KIELECKIE TARGI KSIĄŻKI NAUKOWEJ I METODYCZNEJ
- ❑ UŚMIECHNIJ SIĘ
- ❑ PIENINY - GÓRY NAD DZIKĄ RZEKĄ
- ❑ TURYSTYKA - EKOTURYSTYKA
- ❑ DNI ZIEMI - KIELCE '95
- ❑ GRA ZAPACHÓW
- ❑ I AKADEMICKIE MISTRZOSTWA KIELC
- ❑ CENA REKORDU

CIEKAWOSTKI ❖ WYDARZENIA ❖ MYŚLI

BRUKSELA '95

European Student Fair - międzynarodowe targi studenckie o zasięgu ogólnoswiatowym odbyły się w dniach 8 - 11 lutego 1995 r. tradycyjnie w Brukseli już po raz ósmy. Miejscem targów było Brussels Exhibition Centre. W targach uczestniczyło około 400 wystawców uniwersytetów, politechnik i innych instytucji zajmujących się szkolnictwem wyższym z ponad 23 krajów.

Hasło przewodnie tegorocznych targów brzmiało - BROADEN YOUR HORIZON. Targi uświadamiały jak ważny jest wybór studiów - wybór nie tylko przyszłego zawodu, lecz również sposobu na życie.

Tego rodzaju międzynarodowa impreza ułatwia nawiązanie współpracy w zakresie edukacji, jak również badań naukowych, a studentom stwarza szansę nawiązywania kontaktów z zagranicznymi organizacjami studenckimi.

KONFERENCJA DEMOGRAFICZNA

Przemiany, jakie od kilku lat zachodzą w naszym społeczeństwie, znacząco wpływają na jego strukturę demograficzną. Dlatego właśnie w stosunkowo nielicznym środowisku polskich demografów zauważyć można pewne poruszenie. O wyraźnym ożywieniu polskiej demografii świadczy konferencja pt. "Badania koniunktury demograficznej", która odbyła się 7 - 9 grudnia 1994 roku w Baranowie koło Poznania. Wzięło w nim udział grono najwybitniejszych demografów polskich; przybyli także uczeni zagraniczni - z Ukrainy, Niemiec, Francji i Nigerii. Sytuacja demograficzna, jak stwierdzili uczeni w Baranowie, jest diametralnie różna od tej, jaka panowała jeszcze w połowie lat osiemdziesiątych. Zauważa się spadek liczby zawieranych małżeństw; obliczono w związku z tym, że ok. 30% kobiet pozostaje w stanie wolnym. Przyczynia się do tego walenie brak stabilizacji ekonomicznej młodego pokolenia. Dostrzeżono na przykład bardzo wyraźne związki między wzrostem bezrobocia wśród mężczyzn a spadkiem liczby zawieranych małżeństw. Zauważa się, że coraz więcej par żyje bez ślubu, a więc zjawisko, które wcześniej upowszechniło się w Europie Zachodniej.

Wraz ze spadkiem liczby małżeństw obniża się też liczba urodzeń. W 1993 r. dzietność wynosiła tylko 1,65 - jest to najniższy poziom, jaki kiedykolwiek notowano w Polsce. Stwierdzono też, że 30-40% kobiet zachodzi w ciążę przed zawarciem związku małżeńskiego. Wzrosła też liczba dzieci nieślubnych do 8-10%. Wszystkie te przeobrażenia, częściowo porównywalne z tendencjami występującymi na wschodzie i zachodzie naszego kontynentu, są niewątpliwie symptomem bardzo poważnych zmian struktury ludnościowej kraju.

Astronomia zrodziła się z przesądów, elokwencja z ambicji, nienawiści, fałszu i pochlebstwa, geometria z chciwości, fizyka z próżnej ciekawości, nawet filozofia moralna z ludzkiej pychy. Tak więc sztuki i nauki zawdzięczają swoje powstanie naszym wadom.

Jan Jakub Rousseau

SŁODKI MAGISTER

Prof. Blikle mówi, że jest wprawdzie cukiernikiem, lecz w istocie zajmuje się zarządzaniem. Przyjmuje do pracy ludzi z wyższym wykształceniem (...) Uważa, że ludzie po studiach na przykład filologicznych, lepiej pracują w dużej firmie cukierniczej niż ludzie ze średnim wykształceniem, choćby gastronomicznym.

(Magdalena Bajer, "Świat Nauki", grudzień 1994 r.)

Posiedzenie Senatu w dniu 29 marca rozpoczęło się wręczeniem kwiatów i ciepłymi słowami Rektora dla dr. hab. inż. **Mariana Gorzałczanego**, który w dniu 8 marca został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego naszej Uczelni.

Wnioski o nagrody Ministra

Prorektor prof. dr hab. inż. Roman Nadolski przedstawił do akceptacji Senatowi cztery wnioski o nagrody Ministra, jakie Uczelnia ma zamiar wysłać do MEN. Dotyczyły one dwóch nagród indywidualnych (dla prof. dr. hab. inż. Karola Przybyłowicza i dla dr. hab. inż. Stanisława Adamczaka) oraz dwóch nagród zespołowych (dla prof. dr. hab. inż. Jerzego Piasty i dr. inż. Wojciecha Piasty oraz dla prof. dr. hab. inż. Mieczysława Poniewskiego i dr. inż. Macieja Piekarskiego). Senat zaakceptował przedstawione wnioski. Niżej podajemy, za co zostały przedstawione do nagrody poszczególne osoby i zespoły.

Nagrody indywidualne

Prof. zw. dr hab. inż. Karol Przybyłowicz został przedstawiony do nagrody za skrypt pt. *Repetitorium z materiałoznawstwa - cz. I Obróbki cieplne i powierzchniowe i cz. II Fizyczne podstawy materiałoznawstwa*, wydane przez Wydawnictwo PŚk w 1994 r., których jest współautorem i za Zeszyt Naukowy zawierający zbiór wykładów i komunikatów pt. *Szkoła Letnia Inżynierii Powierzchni* wydany przez Wydawnictwo PŚk w 1994 roku (wymieniony wyżej skrypt został także wydany w postaci dostępnej w sieci UNIX, o czym pisaliśmy w poprzednim numerze INDEKS - red.).

Dr hab. inż. Stanisław Adamczak został przedstawiony do nagrody za pracę habilitacyjną pt. *Możliwości rozwoju odniesieniowych metod pomiaru*

odchyłek okrągłości, obronioną w Żylinie (Słowacja) w 1994 r. Recenzenci stwierdzili, że praca ta przedstawia bardzo wysokie naukowe walory i kwalifikuje Autora do grona pionierów w obszarze komputerowych pomiarów parametrów obrotowych części maszyn. Praca została również wysoko oceniona przez wiele polskich i zagranicznych ośrodków naukowych oraz zakładów przemysłowych (20 opinii).

Nagrody zespołowe

Prof. zw. dr hab. inż. Jerzy Piasta i dr inż. Wojciech Piasta zostali przedstawieni do nagrody za książkę pt. *Beton zwykły*, wydaną przez Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1994 r. W książce omówiono metody prawidłowego projektowania betonu zwykłego, tzn. betonu z kruszywem mineralnym. Książka przeznaczona jest dla inżynierów projektantów i wykonawców w budownictwie i przemyśle materiałów budowlanych.

Prof. dr hab. inż. Mieczysław Poniewski i dr inż. Maciej Piekarski (z Politechniki Warszawskiej) za podręcznik akademicki pt. *Dynamika i sterowanie procesami wymiany ciepła i masy*, wydany przez WNT, Warszawa 1994 r. Książka ta stanowi wyróżniający się, nowoczesny podręcznik bardzo przydatny zarówno dla inżynierów, jak i pracowników naukowych, zajmujących się teorią i projektowaniem układów sterowania.

Zmiany w Statucie Uczelni

Kolejnym punktem obrad Senatowi były zmiany w Statucie Uczelni. Miały one w większości charakter "kosmetyczny". Salę "rozpaliła" dopiero sprawa udziału związków zawodowych w komisjach wyborczych. Dotychczas obowiązywała zasada, że w komisjach tych uczestniczą przedstawiciele obu związków zawodowych niejako "z klucza". Rektor zaproponował, aby taki za-

pis usunąć ze Statutu, nie widząc dla niego podstaw i twierdząc, że jest to przeżytek z czasów, gdy do komisji wchodził "z klucza" przedstawiciel partii politycznych. Po gorącej dyskusji Senat nie zgodził się na usunięcie tego zapisu.

Jednakże w tym czasie powstał inny dylemat. Otóż do komisji wyborczych wchodzi przedstawiciele poszczególnych grup społeczności akademickiej, desygnowani - na mocy zapisu w Statucie - przez odpowiedni organa. Nazwiska desygnowanych osób są następnie zatwierdzane (lub nie) przez Senat. Ponieważ w Statucie PŚk nie ma zapisu, określającego kto ma desygnować przedstawicieli związków zawodowych, więc powstała konieczność wprowadzenia poprawki, która dawałaby to prawo przewodniczącym związków. Ten wniosek jednak w tajnym głosowaniu został odrzucony. Tak więc nie ma kto desygnować przedstawicieli związków zawodowych do komisji wyborczych, chociaż po jednym z każdego związku zawodowego wchodzi "z klucza".

Była także dyskutowana sprawa, kto może zgłaszać kandydatów na rektora Uczelni. Ostatecznie Senat przegłosował, że prawo takie ma każdy pracownik Uczelni, a nie tylko elektorzy, jak to było dotychczas zapisane w Statucie.

Komisja Dydaktyki i Wychowania

Ostatnim punktem obrad było powołanie przedstawiciela Uczelnianej Rady Samorządu Studenckiego do Komisji Dydaktyki i Wychowania w miejsce pana Sławomira Błacha, który skończył studia. Senat prawie jednomyślnie (przy jednym głosie wstrzymującym się) powołał na to miejsce **Agnieszka Dudę**, studentkę III roku Wydziału Mechanicznego.

(kg)

SPOTKANIE DZIEKANÓW WYDZIAŁÓW BUDOWNICTWA UCZELNI TECHNICZNYCH

W dniach 29 i 30 marca 1995 roku w Politechnice Krakowskiej odbyło się spotkanie dziekanów wydziałów budownictwa uczelni technicznych z całej Polski poświęcone wymianie informacji i poglądów na kształcenie magistrów inżynierów i inżynierów budownictwa pt. *"Kierunki zmian w kształceniu inżynierów budowlanych"*. W Spotkaniu uczestniczył dziekan Wydziału Budownictwa Łądownego PŚk. **doc. dr inż. Czesław Lewinowski**.

Dziekani wydziałów budownictwa stwierdzili, że występują oznaki postępu w pracy większości uczelni. Wiele wydziałów poważnie zmodernizowało programy nauczania, obserwuje się objawy dostosowania do wymagań gospodarki rynkowej. Prowadzone i rozwijane są dzienne i zaoczne studia inżynierskie. Absolwenci wydziałów budownictwa znajdują pracę, w niektórych ośrodkach liczba ofert pracy znacznie przewyższa liczbę absolwentów. Wśród studentów można zauważyć zwiększoną motywację, dostrzegają oni możliwości, jakie otworzą się przed nimi po ukończeniu studiów. Martwi jednak malejąca liczba pracowników zatrudnionych na wydziałach przy zwiększającym się corocznie przyroście liczby studentów. Ogólne uwarunkowania finansowe są nadal wielką troską przedstawicieli środowiska akademickiego.

A jak kształci się na studiach technicznych w Europie Zachodniej uczestnicy Spotkania mogli się dowiedzieć słuchając wykładu **prof. zw. dr. hab. inż. Stefana Piechnika** pt. *"Studia techniczne w Europie Zachodniej - stan aktualny i kierunki zmian"*.

(sol)

SAMODZIELNY ZAKŁAD CHEMII TECHNICZNEJ

Historia Zakładu

Zakład Chemii, Zakład Chemii Budowlanej, Zakład Chemii Technicznej, a obecnie **Samodzielny Zakład Chemii Technicznej** istnieje tak

runkowania pracowników dydaktycznych, co spowodowało, że zespół składa się ze specjalistów z różnych dziedzin chemii. Chcąc najkrócej scharakteryzować Zakład, można przyrównać go do poradnika lub ency-

Techniczne z 12 różnych przedmiotów chemicznych lub pokrewnych. Życzliwa atmosfera sprawia, że studenci chętnie przebywają w laboratoriach, a każdego roku ok. 10 osób wykonuje pod kierunkiem pracownika Zakładu zazwyczaj wysoko oceniane prace magisterskie.

Problemy

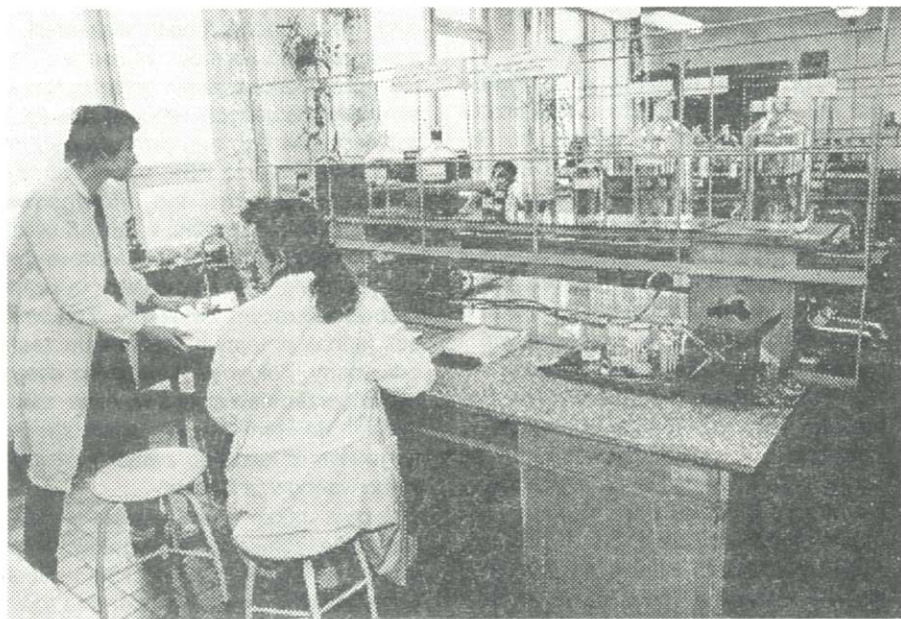
Niestety dużym problemem Zakładu jest trudna sytuacja finansowo-kadrowa nie pozwalająca na zatrudnienie młodych pracowników. Zakład prawie w niezmiennym składzie pracuje już od ok. 20 lat. W tym czasie jedna osoba - Ryszard Wojtaś - zrobił pracę habilitacyjną, a 4 osoby prace doktorskie. Pracownicy utrzymują kontakty z ośrodkami akademickimi i naukowymi w kraju i za granicą poprzez staże naukowe i udział w konferencjach. Dr inż. D. Ozimina ma na ukończeniu pracę habilitacyjną, a mgr inż. Z. Wójcikiewicz pracę doktorską.

Potencjał Zakładu

Dr inż. Albert Wdowin - kierownik Zakładu zajmuje się chemią tworzyw sztucznych, zastosowaniem tworzyw sztucznych w budownictwie, materiałami kompozytowymi oraz klejami i klejeniem. Współpracuje z OBR Zakładów Chemicznych "Oświęcim", z Instytutem Ciężkiej Syntezy Organicznej w Kędzierzynie oraz Politechniką Krakowską.

Prof. dr hab. inż. Ryszard Wojtaś - specjalista z chemii ogólnej oraz chemii związków kompleksowych. Obecnie rencista mocno wspomagający Zakład w zakresie dydaktyki.

(ciąg dalszy na str. 7)



Laboratorium Chemii Technicznej

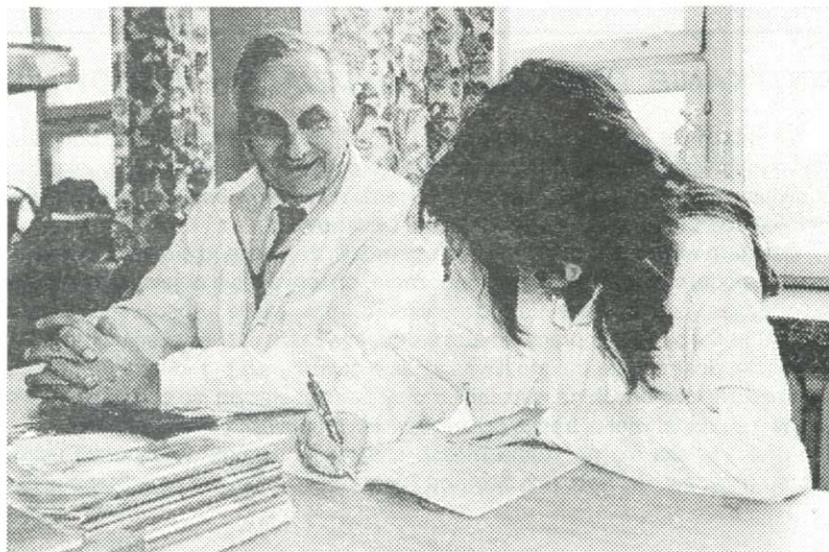
długo, jak długo funkcjonuje nasza Uczelnia. Swoją karierę Zakład zaczynał w latach sześćdziesiątych we wspomnianym z sentymentem - starym, ogrzewanym piecem węglowym, nieistniejącym już budynku przy ul. Kościuszki, aby w 1973 r. przenieść się do nowych pomieszczeń w budynkach przy Al. 1000-lecia Państwa Polskiego, gdzie były warunki nie tylko do prowadzenia zajęć dydaktycznych, ale również badań naukowych.

W tamtych czasach Zakład administracyjnie podlegał Wydziałowi Budownictwa Lądowego i wchodził w skład różnych mniejszych jednostek, a najdłużej znajdował się w składzie Instytutu Technologii i Organizacji Budownictwa kierowanym przez dr. inż. J. Piastę. Zakład obsługiwał w zakresie nauk chemicznych wszystkie trzy istniejące wydziały Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Kielcach, a najdłużej kierującym szefem Zakładu był dr inż., a następnie prof. dr hab. inż. Ryszard Wojtaś.

Kierunki dydaktyki

Teraz przez Samodzielny Zakład Chemii Technicznej musi "przejsć" każdy student WM i WBL i to kilkakrotnie: na I, II, III, IV roku studiów. Przedmioty wykładane na III, IV roku studiów wymagają specjalnego ukie-

łopedii chemicznej. Trudno wymienić jednostki Uczelni, które nie zwracałyby się o poradę z dziedziny chemii, materiałoznawstwa chemicznego, technologii łączenia materiałów, zabezpieczenia antykorozyjnego. Zakład od chwili swego powstania współpracował i współpracuje niemal ze wszystkimi zakładami i większymi przedsiębiorstwami Kielc. Jednak główną działalnością Zakładu jest dydaktyka. Zakład prowadzi zajęcia na studiach dziennych i zaocznych na sekcji Uczelni oraz WSP - Wychowanie



Prof. dr hab. inż. Ryszard Wojtaś na zajęciach ze studentami

Kształcenie inżynierów mechaników



Wielka Brytania

Wielka Brytania dzieli się, ze względu na pewne szczegóły systemu edukacyjnego, na Szkocję i pozostałą część Anglię, Walię i Północną Irlandię. Cechą wyróżniającą brytyjskie szkolnictwo wyższe jest (z wyjątkiem medycyny i weterynarii) krótki czas trwania studiów; trwają one trzy lata (w Szkocji cztery lata). Do podjęcia studiów muszą się jednak kandydaci starannie przygotować: po 5-letniej szkole średniej (secondary school) i uzyskaniu świadectwa, General Certificate of Secondary Education (GCSE), trzeba jeszcze dwa lata uczyć się wybranych przedmiotów w ramach II stopnia szkoły średniej po to, by uzyskać możliwie wysokie stopnie na świadectwie GCE Advanced (A) - level (A = bdb, B = db, C = dst). Można też przygotować się na rocznym kursie i potem przez rok indywidualnie do GCE Advanced Supplementary (AS) - level. W Szkocji ukończenie 4-letniej szkoły średniej daje Scottish Certificate of Education (SCE) Ordinary grade, a prawo do podjęcia studiów wyższych uzyskuje się po rocznym przygotowaniu do egzaminów na SCE Highers, na ogół z pięciu przedmiotów. Zarysowuje się jednak tendencja do dalszej rocznej nauki, zdawania dalszych Highers i uzyskiwania Certificate of Sixth Year Studies (CSYS), przez co uzyskuje się również dostęp do szkół wyższych w pozostałych częściach Wielkiej Brytanii.

Warunki przyjęcia na studia, w postaci przede wszystkim odpowiedniej kombinacji A - i AS-levels (lub SCE-Highers i CSYS w Szkocji), ale inne, jak np. wynik rozmowy kwalifikacyjnej, ustalają poszczególne uczelnie i ich wydziały. Na przykład w będącym częścią University of London: Queen Mary and Westfield College wymagane są przez Mechanical Engineering Department następujące stopnie (grades): CCC na A -level lub równoważna kombinacja A - i AS-level z matematyki, fizyki i trzeciego przedmiotu, odpowiedniego do obranego kierunku studiów. Na wydziały mechaniczne przychodzi obecnie słabiej przygotowana młodzież, jak to wynika z informacji udzielonej przez dziekana wydziału. Najlepsi, mający AA grades, idą na matematykę i informatykę. Możliwe jest również przyjęcie kandydatów nie mających odpowiednich A-levels, ale za to ukończoną naukę zawodu lub odpowiednią praktykę zawodową. Uczelnie brytyjskie, aczkolwiek utrzymane w większości przez państwo, cieszą się daleko idącą autonomią pod każdym względem.

W przyjmowaniu na studia pośredniczy ogólnokrajowa instytucja: University and Colleges Admissions Service (UCAS), która nie dokonuje kwalifikacji, a jedynie zbiera podania i następnie przesyła kandydatom propozycje kilku

uniwersytetów do wyboru. Przyjęcie kandydata na studia jest niemal równoznaczne z doprowadzeniem go do dyplomu, odsiew jest niewielki. Uzyskuje się to przez obowiązkowy udział studenta we wszystkich zajęciach, indywidualną opiekę nad studentem ze strony nauczyciela akademickiego będącego tutorem oraz przez nauczanie w bardzo nieraz małych grupach. Na przykład w Szkockiej University of Strathclyde w Faculty of Engineering, grupy na I roku liczą po ok. 6 osób, a na II i III roku po 20 osób.

3-letnie studia inżynierskie, uwieńczone stopniem (degree): Bachelor of Engineering, (BEng), prowadzone są wyłącznie przez uniwersytety. Powstałe w latach 1965-75 dość liczne Polytechnics, o zawodowym, nieakademickim profilu, zostały w 1991 roku przekształcone w uniwersytety. Poza zwyczajnym BEng, czyli tzw. ordinary albo pass degree, istnieje uzyskiwany przez większość absolwentów: Bachelor of Engineering with Honours : BEng (Hons) odpowiedniej klasy: Ist class honours, potem: II upper, II lower i III class honours.

Plany studiów ustalane są przez poszczególne uczelnie, a wyrównanie poziomów (ale nie nauczanych treści) osiąga się przez uczestnictwo we wszystkich egzaminach, tzw. external examiners, profesorów z innych uczelni. Najwięcej miejsca w planach studiów zajmują nauki stosowane: matematyka dla inżynierów, mechanika, termodynamika, materiałoznawstwo, elektrotechnika itd. Będące w mniejszości przedmioty to: projektowanie i metody wytwarzania, praktyka warsztatowa oraz finanse i zarządzanie. Na trzecim roku pojawia się, trwający cały rok, projekt z równoległą dalszą nauką projektowania i konstrukcji, m.in. w postaci analizy zrealizowanych przypadków: case studies. Pojawiają się 1-2 przedmioty monograficzne (często jako obieralne, a więc nieobowiązkowe), np. silniki spalinowe, silniki i napędy itp. Poza tym, około połowa przedmiotów to nadal nauki stosowane. Takie podejście brytyjczyków zdaje się świadczyć o ich przekonaniu, że uniwersytet winien uczyć przede wszystkim tego, czego praktyczne życie zawodowe nauczyć nie może. Łączna liczba godzin w 3-letnim programie studiów wynosi ok. 1700, w Szkocji dla 4 lat studiów ok. 2200. Tygodniowe obciążenie studenta zajęciami wynosi 25 godzin. Rok akademicki podzielony jest na 3 trymestry po 10 tygodni, przy czym w ostatnim trymestrze 5 ostatnich tygodni przeznaczonych jest na repetycje i egzaminy. Okresem rozliczeniowym jest rok akademicki.

Daleko idąca odmiennosć programowa brytyjskich studiów inżynierskich od tego, co obowiązuje na kontynencie, wiąże się z tym, że dyplom BEng nie daje jeszcze (pełnych) uprawnień do wykonywania zawodu inżyniera mechanika. Te nadaje Związek Inżynierów Mechaników: Institution of Mechanical Engineers (I MechE), szcycący się tym, że jest najstarszy na świecie. Dla IMechE dyplom BEng jest jedynie podstawą do zwolnienia kandydata z egzaminów teoretycznych. W związku z tym IMechE sprawdza (co 3 lata), czy nauczane treści (głównie konstrukcyjno-technologiczne) odpowiadają jego wymaganiom. Spełnienie tych wymagań jest warunkiem udzielenia (wzgl. przedłużenia) akredytacji przez Związek danemu programowi studiów.

(ciąg dalszy na str. 10)

KATEDRA SPRZĘTU MECHANICZNEGO



Prof. zw. dr hab. inż. Jan W. Osiecki, pracownicy Katedry wraz ze studentami - dyplomantami

Skład zespołu

Kierownik Katedry	– prof. zw. dr hab. inż. Jan W. Osiecki
Adiunkci	– dr inż. Jan Hnat – dr inż. Zbigniew Koruba – dr inż. Andrzej Kuczyński – dr inż. Czesław Kundera – dr inż. Leszek Radziszewski – dr inż. Sławomir Spadło
St. wykładowca	– dr inż. Janusz Tuśnio
Asystenci	– mgr inż. Zbigniew Dziopa – mgr Anna Kowalska – mgr inż. Zbigniew Kałuża
Specjalista	– mgr inż. Adam Rozenau
Sekretariat	– samodzielny referent Barbara Stefańska

Katedra Sprzętu Mechanicznego zajmuje się głównie zagadnieniami teorii, konstrukcji i technologii uzbrojenia, a w szczególności zagadnieniami dotyczącymi współczesnej amunicji (w nazewnictwie szkolnictwa wyższego specjalność "sprzęt mechaniczny" należy przetłumaczyć jako "uzbrojenie"). Niezależnie od tego zakres zainteresowań członków Katedry wchodzi szereg zagadnień nie związanych ściśle z uzbrojeniem, a dotyczących ogólnie zagadnień dynamiki, sterowania i pewnych technologii. Katedra powstała w 1989 r. Wcześniej, w 1982 r. powołany został w Politechnice Świętokrzyskiej Instytut Technologii Specjalnych m.in. z dwoma zakładami zajmującymi się zagadnieniami uzbrojenia. W 1985 Instytut ten znacznie się powiększył, obejmując całą technologię mechaniczną na Wydziale Mechanicznym

Politechniki Świętokrzyskiej wraz ze "sprzętem mechanicznym". Specjalność "sprzęt mechaniczny" obok Politechniki Świętokrzyskiej, jest prowadzona w Polsce jedynie w Politechnice Warszawskiej, w której w Instytucie Mechaniki i Konstrukcji na Wydziale Mechanicznym Technologii i Automatykacji jest Zakład Budowy Sprzętu Mechanicznego.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne z przedmiotów: balistyka zewnętrzna i wewnętrzna, zarys broni lufowej, budowa i technologia amunicji, silniki raketowe, elaboracja amunicji (tj. napełniania materiałem wybuchowym) oraz prace przejściowe i dyplomowe ze "sprzętu mechanicznego". Zespół Katedry podejmując w 1982 r. zajęcia dydaktyczne i naukowe w specjalności "sprzęt mechaniczny", musiał podjąć ogromną pracę samokształceniową w nowej dla siebie

specjalności. Dziś tę pracę ma już za sobą i jego kwalifikacje zostały w pełni uznane przez specjalistów cywilnych i wojskowych. Dowodem tego może być fakt, że dwóch pracowników Katedry kieruje projektami badawczymi typu "Grant" dotyczącymi nowych rozwiązań amunicji.

Aktywność naukowa członków zespołu Katedry systematycznie rośnie, czego dowodem mogą być liczne wystąpienia na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych (w 1993 r. - 12. w 1994r. - 14, zaś w roku bieżącym zgłoszonych i przyjętych do prezentacji ponad 30).

Poszczególnymi zagadnieniami zajmują się głównie: balistyki zewnętrznej i wewnętrznej dr inż. Andrzej Kuczyński, broń lufową dr inż. Czesław Kundera, budowa, balistyką i nawigacją rakiet dr inż. Zbigniew Koruba oraz prof. Jan Osiecki, układami celowniczymi i śledzącymi prof. Jan Osiecki, budowa i technologią amunicji dr inż. Janusz Tuśnio, dr inż. Leszek Radziszewski oraz dr inż. Sławomir Spadło, silnikami raketowymi i elaboracją dr inż. J. Hnat. Asytenci Katedry: mgr inż. Zbigniew Dziopa (spec. rakiety i metody komputerowe), mgr Anna Kowalska (spec. elaboracja, balistyka wewnętrzna i chemia) oraz mgr inż. Z. Kałuża (spec. metody komputerowe) prowadzą ćwiczenia. Mgr inż. A. Rozenau jest pracownikiem inżynierjno-technicznym (zagadnienia techniki pomiarów). Obok tych specjalności głównych, każda z wymienionych osób jest przygotowana do prowadzenia co najmniej jednego dodatkowego przedmiotu.

Jak widać z powyższego, zespół Katedry zajmuje się dyscyplinami bardzo różnorodnymi, czego wymaga uprawiana specjalność. Poziom nauki i technologii uzbrojenia w każdym kraju należy do przodujących. Z niej dopiero czerpie technologia cywilna. Studenci specjalności "sprzęt mechaniczny" mają okazję poznać najnowsze zagadnienia techniki i dyscyplin podstawowych. Poznają więc nowoczesne zagadnienia sterowania (nawigacji rakiet), optyki (w tym w podczerwieni), termodynamiki (w tym teorii spalania), dynamiki (broni lufowej, rakiet i pocisków), chemii (materiały wybuchowe i elaboracja). Katedra ma silne powiązania (merytoryczne i

osobowe) z Wojskową Akademią Techniczną w Warszawie oraz z Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym "Skarżysko" w Skarżysku-Kamiennej, co również ułatwia podawanie studentom wiedzy najnowszej.

Jak już wspomniano, zespół Katedry zajmuje się również nieuzbrojonymi zagadnieniami naukowymi. Wymienić tu można m.in. zagadnienia: aktywnych uszczelnień połączeń ruchomych (dr inż. Cz. Kundera), generacji fal ultradźwiękowych za pomocą uderzenia laserowego (dr inż. L. Radziszewski), elektroizyjnej obróbki powierzchni (dr inż. S. Spadło), aktywnych zawieszek pojazdów (prof. J. Osiecki).

Poważnym walorem Katedry jest wzajemne zrozumienie między pracownikami oraz między pracownikami i studentami, co stwarza spokojną, życzliwą atmosferę do poważnej pracy. Osobne, bardzo pochlebne zdania należy wypowiedzieć o pani Barbarze Stefańskiej, która pracując od początku w grupie zajmującej się "sprzętem mechanicznym", nie tylko poznała wszelkie arkaana organizacyjne zespołu i Katedry (także merytorycznie), ale znakomicie je prowadzi i swą postawą zjednała sobie nie tylko pracowników Katedry, lecz również kolejne roczniki studentów.

prof. zw. dr hab. inż. Jan W. Osiecki

USTALENIA RADY BIBLIOTECZNEJ

W dniu 12.04.1995 r. odbyło się posiedzenie Rady Bibliotecznej, na którym ustalono zasady prenumeraty czasopism zagranicznych oraz zakupu książek przez pracowników Politechniki Świętokrzyskiej.

Na posiedzeniu obecni byli:

Prof. dr hab. inż. Roman Nardolski, prof. dr hab. Krzysztof Grysa, mgr Danuta Kapinos, prof. dr hab. inż. Zbigniew Rusin, prof. dr hab. Andrzej Radowicz, dr inż. Janusz Kiesner, dr inż. Zbigniew Sender, mgr Teresa Korczewska, mgr Jolanta Lichnowska, mgr Joanna Dąbrowska, mgr inż. Jarosław Poniewierski.

Członkowie Rady Uchwalili wniosek, aby wszystkie książki kupowane przez pracowników PŚk. były wpisane do inwentarza w Bibliotece Głównej. Pracownicy zamawiający książki z importu będą zobowiązani do partycypowania w kosztach nabycia tych wydawnictw. Warunki zakupu i tryb zamawiania określą odpowiednie Zarządzenia Rektora Politechniki Świętokrzyskiej.

Dyrektor Biblioteki Głównej **mgr Danuta Kapinos** stwierdziła, że Biblioteka Główna powinna kupować te wydawnictwa z własnych funduszy. Pozostali członkowie Rady byli jednak zdania, że w obecnej chwili środki finansowe Uczelni nie pozwalają na nabywanie książek z importu (jedna kosztuje przeciętnie 100 zł nowych) i przegłosowali wniosek o uczestniczeniu pracowników w kosztach zakupu.

W sprawach prenumeraty czasopism zagranicznych ustalono, że nie będzie w tym roku redukcji tytułów. Prenumeratę finansuje MEN, a brakującą kwotę dopłaci Uczelnia ze środków własnych.

mgr Joanna Dąbrowska

SAMODZIELNY ZAKŁAD CHEMII TECHNICZNEJ

(dok. ze str. 4)

Dr inż. Kazimierz Sułko - specjalizuje się w elektrochemii, a szczególnie w dziedzinie powłok galwanicznych, korozji i ochrony przed korozją. Współpracuje w tej dziedzinie z przemysłem, m.in. z fabryką "GALWANIKA".

Dr Tomira Woszczak - st. wykładowca - specjalista od procesów elektrochemicznych. Obecnie całkowicie zaangażowana kierowaniem Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców.

Dr inż. Dariusz Ozimina - zajmuje się funkcjonalną warstwą wierzchnią zabezpieczającą obiekty lub elementy urządzeń przed działaniem czynników zewnętrznych. Specjalista z zakresu korozji, ochrony przed korozją i techniki smarowniczej i materiałoznawstwa w tym zakresie. Współpracuje z naukowcami WITPiS, WAT- CLN, Uniwersytetu Łódzkiego,

AGH Kraków, WSI Radom oraz zakładami przemysłowymi regionu.

Dr Ewa Kulig - zajmuje się termodynamiką procesów sorpcji i desorpcji substancji organicznych i nieorganicznych na złożu glinokrzemianowym. Przewodzone badania mają na celu wykazanie możliwości gromadzenia, a następnie odzyskiwania ciepła w wyżej wymienionych układach. Praca realizowana jest we współpracy z Uniwersytetem Jagiellońskim i Akademią Górniczo-Hutniczą.

Mgr inż. Ewa Ozimina - wykładowca chemii technicznej, zajmuje się działalnością proekologiczną w zakresie "Czystszej Produkcji" w zakładach przemysłowych i posiada międzynarodowy certyfikat w zakresie CP.

Dr Paweł Sokołowski - dobry dydaktyk, specjalista od materiałów budowlanych, czego dowodem jest jego

stanowisko kierownika Działu Rozwoju i Zastosowań firmy Henkel Bautechnik w Stąporkowie.

Mgr inż. Zbigniew Wójcikiewicz - prowadzi badania z zakresu związków wielkocząsteczkowych współpracując z Politechniką Śląską.

Zakład zabezpieczającą od strony technicznego funkcjonowania **mgr Maria Sułko, mgr Katarzyna Gosek**, technik **Elżbieta Wincukiewicz** i technik **Ewa Rozenau**.

Porządek administracyjno-finansowy oraz sekretariat prowadzi **inż. Alicja Iwańska**.

Z Zakładu podczas jego istnienia wyszło około 100 publikacji naukowych w czasopismach krajowych i zagranicznych, kilkanaście skryptów uczelnianych, około 10 patentów krajowych i zagranicznych.

Dr inż. Albert Wdowin

Skazani na sieć komputerową

Duże społeczne zainteresowanie problematyką rozległych sieci komputerowych, jakie ostatnio daje się zauważyć w naszej prasie codziennej jest wywołane głównie przez takie zdarzenia jak spotkanie przywódców najbogatszych krajów świata (grupa G7 Bruksela 95.02.26)) poświęcone wyłącznie zagadnieniom związanym z budową globalnej struktury informatycznej oraz Rekomendacją dla Rady Europy, przygotowaną przez Grupę na Wysokim Szczeblu do spraw Społeczeństwa Informatycznego zwane raportem Bangemana stwierdzającym:

"Informacja i technologie komunikacyjne są źródłem nowej rewolucji [...] Jest to rewolucja oparta na informacji będącej wyrazem ludzkiej wiedzy. Postęp technologiczny pozwala nam dziś przetwarzać, przechowywać i przysyłać informacje niezależnie od sposobu zapisu - słownego, pisanego czy obrazowego, bez przeszkód stawianych przez czas, odległość i objętość. Rewolucja ta udostępnia nowe wielkie możliwości ludzkiej inteligencji i tworzy zasoby, które zmieniają sposoby naszej wspólnej pracy i życia."

Informacja, a dokładniej jej komputerowe gromadzenie, przetwarzanie i przesyłanie zostały uznane przez najważniejsze światowe gremia za nośnik nowej rewolucji cywilizacyjnej i gospodarczej, podobnie jak wynalezienie druku.

Na posiedzeniu grupy G7 w Brukseli przyjęto do realizacji projekty badawcze, których celem jest zdefiniowanie i rozwój infrastruktury informatycznej w następujących dziedzinach: globalne archiwa danych, globalna współpraca międzysieciowa, szkolenie i edukacja, elektroniczne biblioteki, elektroniczne muzea i galerie, monitorowanie środowiska naturalnego, ostrzeganie przed katastrofami, opieka zdrowotna, rządowe banki danych, rynek małych i średnich przedsiębiorstw, system informacji morskiej.

Powyższy wykaz tematów wskazuje jak szerokie zastosowanie będą mieć w najbliższym czasie sieci komputerowe. Na przykład w opiece zdrowotnej możliwe będzie między innymi zdalne diagnozowanie chorych lub zdalna konsultacja w trakcie operacji, gdzie słowo "zdalna" oznaczać może inny kontynent.

Ostatnio coraz popularniejszy staje się tzw. "teleworking" w polskim tłumaczeniu "telepraca", tj. tworzenie przedsiębiorstw, w których pracownicy komunikują się z pracodawcą za pomocą sieci komputerowych. Przedsiębiorcy obniżają w ten sposób koszty zmniejszając powierzchnie biurowe, zwiększając wydajność pracy, zmniejszając absencje, mają ułatwiony dostęp do specjalistów. Główne dziedziny, w których organizowany jest "teleworking" to marketing, informatyka, działalność redakcyjna, działalność finansowo-księgowa, technologia.

Kilkuletnia działalność sieci INTERNET spowodowała dzisiejsze spojrzenie na cywilizacyjne znaczenie sieci komputerowych. Historycznie INTERNET to wojskowa sieć armii Stanów Zjednoczonych, z której wydzieliła się, a następnie rozprzestrzeniła na cały świat jej gałąź cywilna. Aktualnie w sieci INTERNET pracuje ponad 4 miliony komputerów, a konta E-mailowe ma ponad 25 milionów ludzi. Na dzień dzisiejszy w Polsce naliczono 11477 komputerów i około 60 tys użytkowników. Dla porównania w Czechach zarejestrowano 11596 komputerów, co może sugerować, że nie jesteśmy przesadnie skomputeryzowani. Na pewno prawdziwe jest stwierdzenie, że w najbliższym czasie znaczenie sieci komputerowych będzie stale i szybko rosnąć i zacznie bezpośrednio oddziaływać na nasze codzienne życie.

W 1992 roku Senat Politechniki Świętokrzyskiej przewidując ogromne znaczenie dostępu do INTERNET przeznaczył około 35% środków

badawczych Uczelni na budowę sieci uczelnianej. Środki te powiększone o Rektorski Fundusz Rozwoju Szkoły, pozwoliły na zapewnienie wszystkim jednostkom organizacyjnym Uczelni dostępu do sieci uczelnianej i za jej pośrednictwem do sieci INTERNET. Byliśmy pierwszą uczelnią w kraju, której się to udało. Można zaryzykować stwierdzenie, że na początku 1993 roku byliśmy najlepiej skomputeryzowaną uczelnią w kraju. Sieciowe inwestycje Komitetu Badań Naukowych w dużych ośrodkach akademickich, głównie w Warszawie, Krakowie i Poznaniu, pozwoliły na budowę superszybkich sieci w tych ośrodkach i wyposażenie tych sieci w superkomputery, głównie firmy CRAY. Aktualnie sieć Politechniki nie może być z nimi porównywana, ale umożliwia dostęp pracownikom i studentom do zasobów tych sieci. Zadaniem na dziś jest zwiększenie prędkości łącza do Warszawy przynajmniej do 64kb/sek (mamy 9,6kb/sek). Liczymy na pomoc NASK (Naukowa Akademicka Sieć Komputerowa) i środki z KBN, które pozwoliłyby zrealizować ten cel. Prędkość 64 kb/sek udostępni użytkownikom sieci uczelnianej serwisy graficzne.

Aktualnie w naszej sieci można skorzystać z następujących usług:

- e-mail tj. wymiana przesyłek (listów) ze wszystkimi użytkownikami sieci komputerowych w INTERNECIE i innych sieciach. Główną zaletą tego sposobu komunikowania jest jego ogromna szybkość (czas przesyłki do USA trwa kilka sekund) oraz duży komfort w korzystaniu. Poczta elektroniczna zapewnia przesyłanie tekstów, programów, obrazów i dźwięku. W naszych programach e-maila wysłanie obrazów, programów i dźwięków wymaga uprzedniego zakodowania. Najnowsze programy mailowe typu MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) mają wbudowane mechanizmy automatycznego kodowania obrazów, dźwięków itp. Prowadzone są prace nad stworzeniem globalnego zabezpieczenia przesyłek pocztowych z możliwością przesyłania zakodowanego "podpisu" i potwierdzenia własnym zakodowanym "podpisem" odbioru listu. Będzie to odpowiednik listów poleconych.

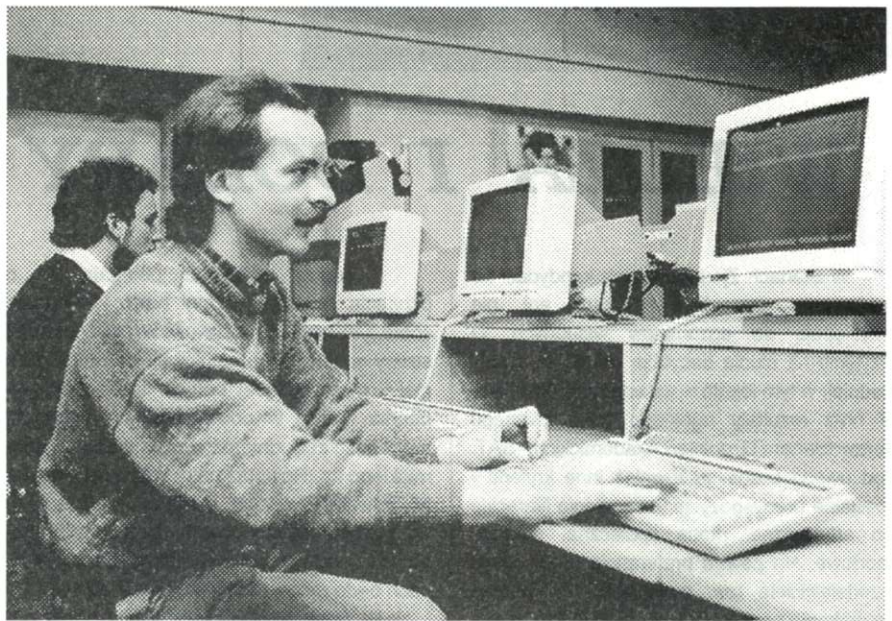
- Usługa ftp zapewnia transfer zbiorów tekstowych i binarnych z wybranego serwera ftp na własny komputer. Usługa zapewnia możliwość pozyskiwania publicznie dostępnych w INTERNECIE programów komputerowych, plików teksto-

wych (opisów), zbiorów z grafiką oraz muzyka. W naszej sieci jest publicznie dostępny serwer ftp na komputerze o adresie: sabat.tu.kielce.pl. Jednym z największych serwerów ftp w Polsce jest serwer w AGH o nazwie: galaxy, który "mirroringuje", wykonuje lustrzane odbicie ważniejszych serwerów w USA. Pozwala to pozyskiwać informacje po łączach krajowych i nie obciąża ruchu międzynarodowego.

● Zdalny dostęp (usługa telnetu) pozwala na wykorzystanie on-line komputerów w innych sieciach, w tym superkomputerów lub serwerów bibliotecznych. Najczęściej serwery biblioteczne udostępniają pewne usługi bezpłatnie, np. katalogi książek i czasopism.

● Sieć INTERNET udostępnia dużą ilość serwisów informacyjnych, takich jak: World-Wide Web (WWW), Gopher, Wais, Archi, Whois, X 500, listserv, IRC (Internet Relay Chat). Serwisy te ożywiają sieć czyniąc ją bardziej dostępną i bardziej przydatną. Powodują, że mamy poczucie, iż cały świat to jedna duża wioska. Warto je więc bliżej omówić.

Serwisy informacyjne w sieci należy podzielić na odpłatne i ogólnie dostępne. Serwisy płatne dostarczają informacji kwalifikowanej z zakresu danych bibliotecznych, głównie abstraktów artykułów, ale w pewnych dziedzinach pełnych tekstów artykułów i książek. Dostarczają informacji gospodarczej i biznesowej, w tym badań rynkowych, giełdowych oraz szeroko rozumianej informacji technicznej i technologicznej, w tym patentowej. Dla pracowników Politechniki jest dostępny europejski system DATA-STAR, a za jego pośrednictwem amerykański system o nazwie DIALOG. W naszej sieci odpłatne serwisy są dostępne wyłącznie na wybranym komputerze w Bibliotece Głównej i pod nadzorem pracowników biblioteki.



Serwisy ogólnego przeznaczenia (nieodpłatne) dostarczają informacji zamieszczanej przez użytkowników sieci celem jej upublicznienia. I tak serwisy działają w oparciu o regułę Klient-Serwer. Co oznacza, że informacji dostarcza komputer z serwerem serwisu na rzecz komputera w dowolnym miejscu sieci INTERNET, na którym uruchomiono program klienta serwisu.

Najbardziej powszechny jest rozproszony o zasięgu światowym system informacyjny GOPHER'a, którego informacje są udostępniane na zasadzie prostego wyboru z menu. System ma strukturę terytorialną, co oznacza, że informacje należy czytać na wybranym serwerze. W sieci PŚk. jest ogólnie dostępny serwer GOPHER'a na komputerze sabat.tu.kielce.pl oraz program klienta na komputerach o nazwach sabl.srvl i sabat.srvl. Serwis ten jest powszechnie używany przez użytkowników naszej sieci.

Bardzo dużą popularność zdobywa serwis World-Wide Web (WWW), rozproszony system informacyjny o zasięgu światowym ba-

zujący na tzw. hipertekście. Hypertekst to tekst, w którym do dowolnego słowa może być dowiązany adres innego serwera WWW (w dowolnym miejscu na świecie) ze wskazaniem na plik, który jest ciągiem dalszym danego tekstu lub jego rozwinięciem. Korzystający z usługi WWW może nie wiedzieć gdzie na świecie znajduje się czytany aktualnie przez niego tekst i ma ponadto wrażenie, że wszystkie serwery na świecie pracują dla niego. System pozwala, aby do słowa dowiązane były obrazy lub dźwięki. Jest to serwis graficzno-tekstowy wymagający szybkich łącz (nie mniej niż 64 kb/sek). W sieci jest dostępny tekstowy klient WWW o nazwie LYNX (na komputerach sabat.srvl), natomiast klient graficzny (MOSAIC) nie może być udostępniony. Tekstowy serwis dostarcza jednak wielu cennych informacji z kraju i ze świata. W Polskim Internecie dostępne są między innymi serwery rządowe, w tym serwer Ministerstwa Edukacji Narodowej i KBN.

dr inż. Zbigniew Sender

RZECZOZNAWSTWO BUDOWLANE

Samodzielny Zakład Ekonomiki i Marketingu w Budownictwie Politechniki Świętokrzyskiej zorganizował w dniach 27-28 kwietnia br. konferencję naukowo-techniczną nt. "Rzeczoznawstwo Budowlane". Współorganizatorami konferencji byli: Komitet Rzeczoznawstwa Budowlanego ZG PZTIB w Warszawie, Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie oraz Zarząd Oddziału PZITB w Kielcach.

Celem konferencji była prezentacja dorobku naukowego, zagadnień badawczych oraz wymiana doświadczeń me-

todycznych i praktycznych związanych z wykonywaniem ekspertyz. Omówiono następujące bloki tematyczne: zagadnienia prawne, konstrukcje budowlane, technologia, materiały budowlane, eksploatacja budynków, geotechnika i fundamentowanie, ekonomika i wycena nieruchomości. Konferencja odbyła się w Ośrodku Wypoczynkowym "Uroczysko" w Cedzynie k./Kielc.

(sol)

WIEDZA I DOLARY

W Stanach Zjednoczonych kandydaci na studia nie potrzebują matury, ani nie przystępują do egzaminów wstępnych. O przyjęciu na studia decydują wyniki ze szkoły średniej, w tym lokata w wewnętrznej klasyfikacji oraz rezultaty ogólnego testu zwanego Sprawdzianem Uzdolnień Akademickich - SAT. Pod uwagę brane są również inne kryteria - specjalne predyspozycje, osiągnięcia literackie lub artystyczne, praca społeczna, sukcesy sportowe. Na pewne preferencje mogą liczyć przedstawiciele tzw. mniejszości etnicznych: Amerykanie pochodzenia azjatyckiego, Latynosi, Murzyni i Indianie, jak również osoby niepełnosprawne oraz kobiety.

Studenci mają do wyboru 3487 szkół wyższych - od dwuletnich college'ów komunalnych, po światowej klasy uniwersytety, wśród których królują Harvard i Yale. Nazwy "uniwersytet" używają zwykle szkoły zajmujące się nie tylko kształceniem, lecz również prowadzące badania naukowe oraz oferujące stopnie magisterskie i doktorskie.

Klasyfikacja poszczególnych uczelni w publikowanych corocznie listach rankingowych określana jest nie według jakiś wymierzonych kryteriów akademickich, lecz na podstawie badania opinii publicznej oraz analiz zatrudnienia absolwentów. Sukcesy wychowanków wpływają na prestiż szkoły, podnosząc jej atrakcyjność zarówno wśród ubiegających się o przyjęcie kandydatów, jak i poszukujących zatrudnienia profesorów.

Tradycyjnie na najwyższych miejscach figurują najstarsze uniwersytety Wschodniego Wybrzeża, najsłynniejszy z nich Harvard.

Z reguły kandydaci ubiegają się o przyjęcie do kilku uczelni naraz. Stwarzają sobie tym samym możliwość wyboru, z jednej strony najbardziej prestiżowej uczelni, z drugiej - gwarantującej pomoc finansową: stypendia, zniżki w obowiązujących opłatach, możliwość zatrudnienia w czasie roku akademickiego itp. Również najdroższe uniwersytety powstały z tym samym przesłaniem: "uniwersytet będzie otwarty dla biednych i bogatych, ludzie o bardzo umiarkowanych środkach będą mogli zdobywać tu wiedzę".

W drogich uczelniach koszt nauki dochodzi do kilkunastu tysięcy dolarów rocznie, na niektórych uniwersytetach stanowych sprowadza się do symbolicznych opłat.

Dorywcza praca zarobkowa może pokryć 20% kosztów wykształcenia, uzupełnieniem skromnego funduszu są stypendia, nagrody i długoterminowe pożyczki. Studia uniwersyteckie trwają z reguły cztery lata, choć duża część studentów, z trudnościami łatając budżet, nie jest w stanie ukończyć szkoły w normalnym terminie. Wykształcenie w niektórych dziedzinach można zdobyć tylko przez studia podyplomowe. Prawnicy, lekarze i specjaliści od zarządzania podejmują naukę dopiero po ukończeniu normalnego czteroletniego programu. Studia te traktowane są elitarnie i prowadzi je stosunkowo niewielka ilość szkół wyższych.

Związek z uczelnią nie ustaje z chwilą zakończenia nauki. Absolwenci uczestniczą w licznych zjazdach, interesują się życiem uczelni i - przede wszystkim - wspierają fi-

nansowo. Prawdą jest bowiem, że nawet najwyższe czesne pokrywa jedynie część kosztów utrzymania uniwersytetu. Człowiek bardzo zamożny może ufundować szkołę budynki, który będzie nazwany jego imieniem. Mniej zamożny umebluje pokój seminarny, gdzie zostanie umieszczona tabliczka z nazwiskiem fundatora, zakupi wyposażenie laboratorium, lub wspólnie z innymi złoży się na mniejszy lub większy zakup.

Najlepiej dotowaną szkołą wyższą w Stanach Zjednoczonych jest Harvard. Dotacje przynoszą do 5 mld dolarów rocznie i są jednym z podstawowych źródeł finansowania działalności uniwersytetu.

Gromadzeniem funduszy dla szkoły trudnią się specjalne biura kierowane przez fachowców przekonujących grube ryby świata interesu do celowości przekazania uczelni czeku na okrągłą sumę. Znaczną część czasu rektorzy i dziekani poświęcają na poszukiwanie pieniędzy, zabiegając o dotacje u wielkich korporacji, agencji rządowych, rozmaitych fundacji, stowarzyszeń i osób prywatnych.

Grubych ryb oraz wielkich korporacji coś jakby u nas niewiele, brakuje też tradycji dotowania szkolnictwa wyższego przez osoby prywatne, ale może i jest to jakiś pomysł na ogólną mizერიę naszej nauki. Tylko co na to rektorzy i dziekani, wykonujący oprócz obowiązków administracyjnych, również swoje powinności naukowe i dydaktyczne, a także obciążeni jeszcze jednym, zupełnie prozaicznym obowiązkiem utrzymania rodziny.

Może w naszej rzeczywistości zdobywanie funduszy to zadanie dla dyrekcji uczelni? A może dla działającego prężnie Stowarzyszenia Wychowanków?

(skrót artykułu J. Plekarskiego z "Przekroju" zamieszczony w "Biuletynie Informacyjnym Pracowników AGH" Nr 15, 22.03.1995)

Kształcenie inżynierów mechaników

(dok. ze str. 5)

Absolwent z dyplomem BEng i (mającym akredytację IMechE) staje się tzw. *graduate member of the IMechE*. Po odbyciu co najmniej 2-letniej praktyki, według wymagań IMechE i pod nadzorem członka zwyczajnego Związku uzyskuje status członka stowarzyszonego: *associate member*.

Praktykę tę można odbywać wcześniej. Przyjęty się pewne przemienności praktyk i studiów zwane "sandwiczami". Na przykład *traditional thick sandwich*:

1 rok przemysł + 3 lata uczelnia + 1 rok przemysł, albo inny schemat:

1 rok uczelnia + 1 rok przemysł + 2 lata uczelnia + 1 rok przemysł. Inicjatywa i wybór schematu należą do studenta - uczelnia tym się nie zajmuje. Służy ona radą i listą sponsorów przemysłowych, gotowych przyjąć praktykantów. Dla uzyskania statusu pełnoprawnego członka IMechE potrzebne są dalsze lata praktyki, związane jednak z ponoszeniem odpowiedzialności zawodowej. Zależnie od rodzaju kariery może być to praktyka w kierowaniu pracą ludzi, wykonywa-

niu odpowiedzialnych konstrukcji, ekspertyz, doradztwa itp. Po zaliczeniu tej części praktyki uzyskuje się po ok. 3 latach status (zwyczajnego) członka: (*corporate member* i wpis do *Engineers Register*, dający prawo do używania tytułu: *Chartered Engineer (C Eng)*. Spotykany czasami skrót FIMECH E oznacza: *Fellow of the IMech E* i jest to tytuł honorowy.

Poza stopniem BEng można po dalszym roku studiów uzyskać tzw. stopień podwójny *double degree: Bachelor of Engineering with Diploma in Engineering* w skrócie :BEng DiplEng. Ponadto nieliczni, i to najzdolniejsi, ci, którzy mieli *A-level* na poziomie A z matematyki i A z fizyki, mogą studiując jako "postgraduates" przez co najmniej 1 rok uzyskać stopień *Master of Engineering: MEng* lub po co najmniej 2 latach stopień doktorski: *Doctor of Philosophy PhD*. Habilitacja jest w Wielkiej Brytanii nieznana.

Wiesław Pudlik (skrót z PG nr 5/94)

Uczeni w anegdocie

Podczas pierwszej wojny światowej Rutherford (...) prowadził badania dla Marynarki Jego Królewskiej Mości. Chodziło o wykrywanie łodzi podwodnych. Rutherford ze swym współpracownikiem Richardem Pagetem znajdowali się na łódce, pod którą była łódź podwodna z pracującymi silnikami. Paget był obdarowany absolutnym słuchem i z głową głęboko zanurzoną w wodzie - Rutherford przytrzymywał go za nogi - miał za zadanie identyfikację dźwięków wydawanych przez łódź podwodną. Rutherford z upodobaniem opowiadał o tych badaniach dodając: "Nie jestem pewien, czy nie należało wtedy Pageta puścić". Te badania Rutherforda, prowadzone, równoległe do prac uczonych francuskich pod kierunkiem Paula Langevina, doprowadziły do wynalezienia sonaru (echolokacji) wykrywającego łodzie podwodne. W 1917 roku, po przystąpieniu Stanów Zjednoczonych do wojny, Rutherford udał się do USA na czele delegacji brytyjskiej, aby podzielić się z sojusznikami najnowszymi osiągnięciami naukowo-technicznymi, które wykorzystano dla potrzeb armii. W lipcu 1917 r. wracał z Nowego Jorku do Liverpoolu na statku przewożącym oddziały amerykańskie na front francuski. Pod koniec podróży obudził się w środku nocy i ku swemu zdumieniu stwierdził, że pod jego koją śpi koza.

Przywołany steward z flegmą oświadczył: "Ależ wszystko jest w porządku, proszę pana, ona śpi każdej nocy". Koza była maskotką żołnierzy amerykańskich.

W 1929 roku Rutherford wybierał się do Afryki Południowej, gdzie miał wygłosić cykl wykładów. Przed wyjazdem ostrzegano go, że w tym kraju jest jeszcze niewielu fizyków, więc tematyka nie może być zbyt specjalistyczna. Ktoś zaproponował wykład na temat: Kierunki rozwoju fizyki współczesnej. "Ach nie - odpowiedział na to Rutherford - to by mi zajęło tylko dwie minuty. Powiedziałbym tylko, że teraz fizycy teoretycy mają nosy zbyt zadarte do góry, a więc najwyższy czas, aby eksperymetatorzy pociągnęli im je w dół".

Na starość Rutherford nie miał już tak pewnej ręki jak w młodości. Pewnego razu jego asystent Crowe umocował nowy złoty listek w elektroskopie. Niecierpliw Rutherford krzyknął: "Ja to zrobię". Jednak ręce mu się tak trzęsły, że po paru próbach zrezygnował. "Proszę to zrobić Crowe - rzekł - bo moje nerwy nie są dziś w porządku". Parę dni później Rutherford znów bezskutecznie usiłował założyć listek. Gdy Crowe zapytał: "Czy dziś też nerwy ma pan nie w porządku?", Rutherford wykrzyknął: "Do diabła z nerwami, to pan rusza stołem!"

Rutherford miał świadomość tego, że dokonał wielkich rzeczy. Pod koniec jego życia jeden z przyjaciół rzekł do niego: "Jest pan człowiekiem szczęśliwym, bo zawsze utrzymuje się pan na grzbiecie fali. Rutherford ze śmiechem odparł: "Przecież sam tę falę stworzyłem, czyż nie?"

(Przedruk z "Wiedzy i Życia")

I KIELECKIE TARGI KSIĄŻKI NAUKOWEJ, METODYCZNEJ I SZKOLNEJ

W dniu 21 kwietnia 1995 r. w auli WSP w Kielcach odbyły się I Kieleckie Targi Książki Naukowej, Metodycznej i Szkolnej. W Targach uczestniczyli: WSP w Kielcach, Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, WOM Kielce, wojewódzkie ośrodki metodyczne Polski Południowej oraz inni wydawcy. Do udziału w Targach zostało zaproszone również Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, które na targach zaprezentowało pozycje wydane w latach 1994-95 i nowy Informator PŚK oraz pismo Politechniki Świętokrzyskiej "Indeks".

(sol)

Uśmiechnij się!

Ktoś puka do drzwi. Facet otwiera, a za progiem stoi śmierć.

- O rany! To już po mnie?

- Spoko! na razie po chomika.

☆☆☆

Na spotkaniu Anonimowych Alkoholików uczestnik zgłosił wniosek, aby całą "gorzołę" wylać do morza. Pomysłodawca był pletwonurkiem.

☆☆☆

Rosjanin, Francuz i Amerykanin opowiadają, co każdy z nich mówi do żony, wracając z pracy do domu. Francuz, podając żonie kwiaty: - *Dziś mam wspaniały humor i chcę, żebyś też była szczęśliwa.* Amerykanin - *Dziś zawarłem kontrakt o wielomilionowej wartości. Musimy to uczcić. Ubieraj się, idziemy na kolację.* Rosjanin - *Kiedy moja otwiera drzwi, walę ją w ucho. Żona pyta: "Za co, Wasiu!" A ja na to: "Gdyby było za co - zabiłbym".*

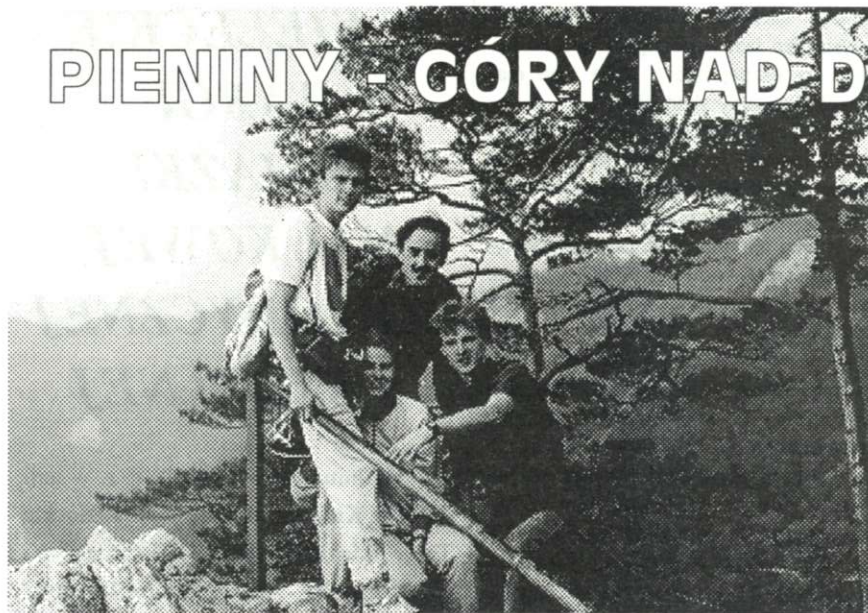
☆☆☆

Babcie emerytki rozmawiają na ławeczce o wnukach. - Mój na pewno zostanie lekarzem. Ciągle kombinuje coś z

ampułkami i strzykawkami, nauczył się sobie robić zastrzyki: - A mój wnuk będzie agrotechnikiem. Cały wolny czas spędza w ogródku, zasiał mak i konopie. Cóż, mój chyba zostanie pilotem. Co i raz moczy szmatę w benzynie, wacha i mówi: "Ale odlot babciu".



PIENINY - GÓRY NAD DZIKĄ RZEKĄ



Studenci PSK. na wycieczce w Pieninach

Przełom Pieniński, niezrównany urok i malowniczość, są głównymi atutami tych jednych z najmniejszych pasm górskich w Polsce. Pieniny są ponadto wspaniałym rezerwatem przyrody, którego fauna i flora pozostały w naturalnym, niewiele zmienionym przez człowieka stanie. Jest to obszar o największej w Polsce koncentracji osobliwości przyrodniczych. Wielostronne wartości krajozrazowo-przyrodnicze znajdują efektywne dopełnienie w bogactwie zabytków kultury, w których możemy dostrzec odbicie złożonej historii tego zakątka Polski.

Wznoszą się na północny wschód od Tatr, w środku obniżenia, którym Dunajec przedziera się z Podhala między masywami Magmy Spiskiej, Lubane i Pasma Radziejowej. Stanowią one środkową i najpiękniejszą część łańcucha skalic wapiennych, zwanego Pienińskim Pasem Skałkowym. Pas ten rozciąga się na długość 55 km - od zamku Bramcz nad Myjąwą w Słowacji, po kotlinę Laborco na wschodzie. W obręb Pienin właściwych dołącza się Małe Pieni-

ny i Pieniny Spiskie, których łańcuch liczy 35 km długości i 4-5 km szerokości. Na Pieniny właściwe przypada tylko 12 km długości, a dzielą się na: masyw Trzech Koron w centrum, oddzielone doliną Pienińskiego Potoku, od wschodu Pieninki oddzielone przełęczą Chwała Bogu i wąwozem Szopczańskim, od zachodu zaś Pieniny Czorsztyńskie i Słowacką Golicę.

Krańce Pienin Spiskich strzegą dwa nadgraniczne zamczyska Czorsztyń i Niemica wzniesione ze względu na najazdy Tatarów, a przełom Dunajca pod Czorsztyńem uważany jest za jedno z najbardziej uroczych zakątków Polski. Na terenie Pienińskiego Parku Narodowego można zwiedzić także zabytkowe kościołki w Dębnie i Grywałowie, a po stronie

słowackiej najbardziej odwiedzany zabytkiem jest Czerwony Klasztor położony w niewielkiej odległości od Dunajca.

Atrakcje, które przyciągają turystów w ten region Polski to wyjątkowe walory turystyczne i krajoznawcze, słoneczny i ciepły klimat, istnienie źródeł mineralnych o właściwościach leczniczych w uzdrowiskach Krościenko i Szczawnicy.

Mimo równowagi, która była utrzymywana dotychczas między człowiekiem a środowiskiem, zostanie ona prawdopodobnie zachwiana poprzez budowę zapory w Czorsztyńcu, która, jak twierdzą naukowcy, może zmienić wygląd środowiska znajdującego się w tym regionie. Czy to się stanie, dowiemy się prawdopodobnie w niedługim czasie. Czy zapora w Czorsztyńcu jest potrzebna, trudno ocenić, ponieważ jak w każdej sprawie są plusy i minusy. Zapora na pewno pozbawi uroku malutkiej góry, a postęp wdzierza się w obszar dotychczas nie zdominowany przez człowieka.

Zbigniew Siewierski

TURYSTYKA # EKOTURYSTYKA

Ekoturystyka jest najnowszym tworem turystyki tradycyjnej. Tej, która nie zdała egzaminu, po prostu nie sprawdziła się. Przyczyną jej klęski jest to, że turystyka zniszczyła wiele rejonów świata do niedawna dziewiczych. Przykładem tego może być obumieranie słynnych ofert turystycznych: wybrzeża Meksyku, kenijskich sawann czy też górskiego Nepalu. Lecz nie turystyka to zrobiła, zrobili to ludzie, którzy odwiedzili te miejsca niszcząc przyrodę, powodując wzrost cen, ksenofobię u tubylczej ludności, wzrost przemocy i handel narkotykami, zostawiając po sobie tony odpadków i niemiłe wspomnienia. Niszcząc w ten sposób nieskażoną i piękną przyrodę. Z czym ma walczyć nowy model turystyki - ekoturystyka. Jej zadaniem jest zaangażowanie przybyszów w ochronę obszaru, który odwiedzają, mieszkańców zaś w ochronę obszaru, który zamieszkują. Przewiduje większy niż dotychczas udział rdzennej ludności w czerpaniu zysków, aby pokazać mieszkańcom, że ich troska o czystość i ochronę natury leży w ich własnym interesie. Ekoturystyka powinna uczyć kultury i

historii obszaru, który jest odwiedzany przez turystę. Przykładem nowego myślenia jest Kenia, której zarzuca się, że więcej uwagi poświęca dzikim zwierzętom niż obywatelom kraju. Dotychczasowa turystyka nastawiona była tylko na potrzeby obcokrajowców pomijając jakikolwiek udział w niej rdzennych mieszkańców Kenii. Jednak niedawno rząd zaproponował zmiany, które umożliwią mieszkańcom czerpanie zysków z safari, co oznacza więcej pieniędzy na ochronę unikalnej przyrody. W ekoturystycznych działaniach przoduje Kenijskie Muzeum Narodowe, które w ciągu ostatnich lat wzięło udział w ochronie i odbudowie kulturalnych regionów kraju.

Nie tylko w Kenii zaczyna się rozwijać ekoturystyka, przykładem może być także Nepal. Powstał tam projekt pod nazwą Planu Ochrony Rejonu, mający na celu ochronienie tego regionu przed dewastacją przebywających tu turystów. Program uwzględnia racjonalne wykorzystanie miejscowych produktów leśnych, ochronę lasów i zalesianie nowych terenów przez tutejszą ludność. W przeciwieństwie do innych części Himalajów,

gdzie turystyka niszczy bogactwa naturalne oraz infrastrukturę projekt Annapura dowodzi, że ochrona środowiska i turystyka nie muszą się wykluczać. Sukces ten zachęcił do rozpoczęcia podobnych projektów wokół szlaków w Ghalekharha i Sikl. Ekoturystyka stanowi pierwsze poważne doświadczenie całkowitej symbiozy między biznesem a środowiskiem i jeżeli zabraknie któregoś z tych czynników, wszelka ludzka działalność zniknie. Jest to poważnym problemem nowego modelu turystyki, ponieważ program ochrony środowiska przygotowany przez ONZ, zakłada że do 2000 roku dochody z tradycyjnej turystyki przekroczą 3,2 bln dolarów. Każda poważniejsza zmiana w funkcjonowaniu dotychczasowego modelu turystyki będzie miała niebagatelne skutki finansowe i społeczne, co może spowodować, że pieniądze zepchną ekoturystykę w cień.

Ta piękna wizja "nowej turystyki" kłóci się jednak z przestrogią ekologów, którzy są zdania, że ekoturystyka grozi zniszczeniem ostatnich nieskażonych rejonów świata. Chciałbym, aby wizja ekologów była tylko ostrzeżeniem, która się nigdy nie spełni i aby przyroda otaczała człowieka zawsze, jak od początku jego istnienia.

Zbigniew Siewierski

DNI ZIEMI - KIELCE '95

Po raz pierwszy Dni Ziemi zaczęto obchodzić w 1970 r. Dokładnie 22 kwietnia 1970 roku organizacje proekologiczne zorganizowały w Stanach Zjednoczonych hepeningi. Wtedy udział wzięło w nich ponad 20 mln mieszkańców Ameryki Północnej. Wyszli oni na ulice miast, aby protestować przeciw "rzeczywistości ekologicznej". Dwadzieścia lat później na mityngach zorganizowanych w czasie obchodów Dni Ziemi udział wzięło już ponad 200 mln ludzi w ponad 140 krajach.

W Kielcach obchody Dni Ziemi zorganizowano już po raz czwarty. Celem obchodów jest ukazanie okrutnej dewastacji środowiska, ale także piękna otaczającej nas przyrody, sprzątanie, zazielenienie terenów osiedlowych, organizowanie festynów, mityngów, seminariów i spotkań poświęconych ekologii, uświadomienie społeczeństwa o oszczędzaniu energii.

Rok bieżący został ogłoszony Europejskim Rokiem Ochrony Przyrody. Wśród różnorodnych działań czynionych w tym kierunku Stowarzyszenie "Puls Ziemi" proponuje oszczędzanie energii, które w znaczny sposób może przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska. "Puls Ziemi" w tym roku pragnie zwrócić uwagę społeczeństwa na sytuację Puszczy Białowieskiej. Każdego bowiem dnia pomimo sprzeciwu Państwowej Rady Ochrony Przyrody, polskich i zagranicznych ekologów - wycina się średnio 10 kilkusetletnich dębów. Ratownie puszczy zależy tylko od politycznej decyzji Rządu Polski. Z tego też względu wystosowano petycję do Ministerstwa Ochrony Środowiska o natychmiastową interwencję i wstrzymanie wycinki starych drzew, jak również utworzenie na terenie Puszczy Białowieskiej Parku Narodowego. We wspomnianej petycji, do której w Parku Miejskim w Kielcach zbierano podpisy, czytamy:

"Puszcza Białowieska to ostatnie fragmenty naturalnego nizinnego lasu w Europie. Od XV w. chroniona przez książy, królów i carów przetrwała do początków naszego wieku w niezmienionej formie, stając się skarbem narodowym przyrodniczym Wawelem". Teraz w imię interesów ekonomicznych jednej branży grozi jej zagłada".

Jedną z form uświadomienia społeczeństwa o oszczędzaniu energii była prezentacja energooszczędnych świetlówek kompaktowych. Świetlówka taka może być zasto-

sowana zamiast tradycyjnej żarówki. Daje tak samo przyjemne światło, a przy tym pobiera o 80% mniej energii elektrycznej. Po prezentacji odbyła się licytacja omawianych świetlówek. Cena wywoławcza 1 zł.

W sobotę i w niedzielę 22-23.04.95 r. mieszkańcy Kielc mogli wziąć udział w hepeningach i koncertach organizowanych na ul. Sienkiewicza, w Domu Środowisk Twórczych oraz w Parku Miejskim. Wszystko po to, abyśmy mieli większą świadomość o ochronie środowiska oraz o skutkach jej dewastacji. A w XXI wiek żebyśmy wkroczyli zdrowi, pełni energii i sił witalnych, żyjący w czystym środowisku.

Czy wiesz, że ...

- ◆ 550.000 różnych zwierząt ginie codziennie w laboratoriach na świecie.
- ◆ Codziennie 250.000 ton kwasu siarkowego spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu dewastując środowisko.
- ◆ Co 60 sekund 1200 ton tlenu węgla przedostaje się do atmosfery.
- ◆ Co 60 minut 55 osób ulega zatruciu pestycydami, z których 5 umiera.
- ◆ Co 24 godziny 10 ton odpadów radioaktywnych wytwarzają elektrownie atomowe.
- ◆ Każdego roku statystyczny Polak wytwarza 245 kg śmieci pochodzących z gospodarstw domowych.
- ◆ Przetwarzając 1 tonę papierów biurowych oszczędza się 17 drzew, 31000 litrów wody i 4200 kW energii.
- ◆ Importowane warzywa i owoce zawierają o wiele więcej szkodliwych substancji niż polskie.
- ◆ W Polsce nie ma rzek zaliczonych do I klasy czystości, a jedynie woda w 6% jezior spełnia w przybliżeniu ten warunek. Natomiast 82% rzek i 35% jezior ma wody nie nadające się nawet do wykorzystania w przemyśle.
- ◆ Prawie połowa polskich zakładów przemysłowych nie oczyszcza ścieków.

(Z ulotki rozdawanej podczas Dni Ziemi Kielce '95)

Studenciok

GRA ZAPACHÓW

Zmysł powonienia jest o wiele bardziej rozwinięty u ludzi, niż dotychczas sądzili uczeni. Badania wciąż trwają, ale jedno nie ulega wątpliwości: podręczniki anatomii człowieka trzeba będzie poprawić. Wkrótce po tym odkryciu w USA oraz w Europie pojawiły się perfumy zawierające "tajemniczą miksturę", która poprawia samopoczucie i sprawia, że ludzie są bardziej pociągający. Nie ma jeszcze pewności, czy jest to jedynie chwyt reklamowy i kolejna próba zarobienia pieniędzy na ludzkiej naiwności. Ale wszystko wskazuje na to, że ludzie podobnie jak zwierzęta, wydzielają feromony, substancje chemiczne, za pomocą których zwierzęta porozumiewają się ze sobą. Zwierzęta ostrzegają się przed niebezpieczeństwem, ustalają hierarchię, wyznaczają granicę swego terytorium. Komunikują się, gdy znajdują pożywienie, a także gdy chcą ze sobą kopolować.

Uczeni jednak wątpią, by feromony pełniły tak dużą rolę, ale podejrzewają, że

mogą one mieć wpływ na obcowanie ludzi ze sobą. Człowiek nie uświadamia sobie, że pod ich wpływem dobrze czuje się w towarzystwie jakiejś osoby lub odczuwa do kogoś pociąg seksualny. Na razie są to tylko domysły, ale amerykański uczyony David Berliner, twierdzi że udało mu się zidentyfikować 11 ludzkich feromonów!

Substancje te nie działają na ludzi tak jak afrodyzjaki, ale mogą mieć wpływ na ich decyzje dotyczące wyboru partnera seksualnego. Wiadomo, że same zapachy działają na ludzi przyciągająco lub odpychająco. Tym bardziej zatem podobny wpływ mogą mieć feromony, których rola nie została jeszcze w pełni rozpoznana. Podobno tworzą kombinacje specyficzne dla każdego człowieka. Historia odkrycia feromonów sięga 50 lat. Natrafił na nie niemiecki uczyony Adolph Butenadt. Wykrył je u jedwabników, które za ich pośrednictwem wabią się nawzajem. Później kolejni badacze odkrywali je u innych gatunków. Są one wykorzystywane także przez ssaki

m.in. koty i psy. Na feromony uwrażliwione są tzw. komórki Jacobsona, znajdujące się w nozdrzach. Niedawno komórki te uczeni wykryli też u ludzi.

Komórki reagujące u ludzi na feromony tworzą niezwykle małe skupienia. Znajdują się po obu stronach nosa, tak jak u innych ssaków. Najciekawsze odkrycia mogą być zatem dopiero przed nami. Bowiem, jak wynika z badań amerykańskiego neurofizjologa Luisa Monti-Blocha, jedne feromony są specyficzne dla mężczyzn, a inne dla kobiet.

Jednak nie wszyscy specjaliści podzielają optymizm wywołany odkryciem komórek Jacobsona. Wprawdzie nie mają wątpliwości, że faktycznie występują one u ludzi, ale nie ma pewności, co do ich rzeczywistej roli w organizmie. Jedynie przypuszcza się, że są one związane z ośrodkiem mózgu, który steruje temperaturą ciała, a także reakcjami seksualnymi i emocjonalnymi człowieka.

I AKADEMICKIE MISTRZOSTWA KIELC

W pierwszy piątek kwietnia sala gimnastyczna Politechniki Świętokrzyskiej stała się areną zmagania najsilniejszych studentów i uczniów z naszego miasta. 19 mężczyzn i 2 kobiety rywalizowało w wyciskaniu leżąc, konkurencji, w której rozgrywane są mistrzostwa świata, a najlepszy zawodnik na świecie jest Polakiem.

Pod okiem gościa zawodów prorektora ds. dydaktycznych **prof. dr. hab. Krzysztofa Grysy** i tłumnie zgromadzonej publiczności, o **Puchar Rektora PŚk** walczyły trzy drużyny: dwie z Politechniki i jedna z Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 w Kielcach. Zawody prowadził wiceprezes PZKTiS, **p. Wojciech Kardynalski**. Dopisali aktualni i byli medaliści mistrzostw Polski wyciskania leżąc i trójboju siłowego. Pomimo lekkiego obniżenia wymagań technicznych zaliczania boju wielu zawodników miało problemy z zaliczaniem podejść. Zawodnicy wysokiej klasy, jak **Piotr Myszek**, aktualny mistrz Polski juniorów młodszych w trójboju siłowym, zaliczali pewnie każde podejście w grani-

cach możliwości siłowych. Wysoką formę pokazał brązowy medalista MP '92 juniorów młodszych w wyciskaniu leżąc, **Tomasz Klimkiewicz**, podnosząc w czwartym podejściu absolutny rekord juniorów Politechniki na 140 kg. Nowy rekord okręgu seniorów w kat. 90 kg ustanowił członek kadry narodowej - **Arkadiusz Znojek** wyciskając 172,5 kg. Wyrównaniem rekordu województwa kieleckiego kobiet w kat. 52 kg zaznaczyła się zawodniczka KSHiS "Tęcza" - Kielce - 42,5 kg, a nowy rekord okręgu w kat. 67,5 kg ustanowiła jej koleżanka klubowa, **Monika Maj**, wynikiem 62,5 kg. Największą porażką okazał się start **Krzysztofa Popowskiego**, faworyta kat. 75 kg, który nie zaliczył żadnego podejścia.

Puchar Rektora PŚk pozostał w naszej uczelni, trzech najlepszych zawodników dostało pucharki, zwycięzcy kategorii wagowych otrzymali piękne albumy, a każdy zawodnik - kalendarz PŚk.

Arkadiusz Znojek

WYNIKI ZAWODÓW

Kategoria	Miejsce	Imię i Nazwisko	Szkoła	Wynik w kg
52	1	Katarzyna Major	ZSB - Sandomierz	42,5
67,5	2	Monika Maj	I LO - Sandomierz	62,5
56	1	Sergiej Jarmosz	PŚk I	60
60	1	Marek Andrzejewski	PŚk I	100
	2	Jacek Marszycki	ZSZ nr 1	72,5
	3	Wiaczesław Krantowski	PŚk	55
67,5	1	Mariusz Wesołowski	PŚk I	102,5
	2	Rafał Pres	ZSZ nr 1	92,5
	3	Rafał Głuszek	ZSZ nr 1	57,5
75	1	Andrzej Nawrot	ZSZ nr 1	90
	2	Konstanty Sławewski	PŚk II	77,5
82,5	1	Rafał Nogalski	ZSZ nr 1	127,5
	2	Mariusz Góral	PŚk I	110
	3	Marcin Duda	PŚk II	105
	4	Paweł Stępiński	PŚk II	100
90	1	Arkadiusz Znojek	PŚk I	172,5
	2	Tomasz Klimkiewicz	PŚk I	135
100	1	Piotr Myszek	ZSZ nr 1	160
	2	Mariusz Oleksy	PŚk II	117,5
	3	Piotr Kowalik	ZSZ nr 1	115

Wyniki drużynowe

1 Politechnika Świętokrzyska I	66 pkt.
2 Zespół Szkół Zawodowych nr 1 w Kielcach	62 pkt
3 Politechnika Świętokrzyska II	33 pkt.

Najlepsi zawodnicy

1 Arkadiusz Znojek PŚk	103,03 pkt.
2 Piotr Myszek ZSZ nr 1	91,68 pkt
3 Tomasz Klimkiewicz PŚk	82,58 pkt.

Wynik w sporcie ściśle uzależniony jest od nakładów finansowych ponoszonych na jednego zawodnika. Pieńiądze są ogromne, gdyż składają się na nie baza lokalowo-sprzętowa, wyszkolenie zawodnika, sprzęt osobisty, dożywianie, koszty zawodów i obozów, koszty opieki lekarskiej, stypendia sportowe itp. Kluby kupują zawodników by szybko podnieść swój poziom sportowy ponosząc jednocześnie minimalne koszty. Tam gdzie się da wykorzystuje się utytułowanych zawodników. W minimalizowaniu kosztów nasza Politechnika pobiła chyba rekord kraju...

CENA REKORDU

Ponieważ wyjazd naszych trójboistów poza granice Kielc napotyka zawsze na trudności, osobiście zainteresowałam się startami międzyczelnianymi. I wtedy okazało się, że w Łodzi odbędą się VII Międzyczelniane Zawody o Puchar Klubów Uczelnianych AZS w trójboju siłowym, o których organizator nie raczył nas poinformować. Stratę tę szybko nadrobiliśmy; młodzieży zdolnej do uprawiania trójboju na PŚk nie brakuje i nietrudno było sformować drużynę. Po paru miesiącach okazało się, że na drużynę nie ma pieniędzy, a jeżeli się znajdą to na mnie jednego. Na trzy dni przed zawodami czarna rzeczywistość wzięła górę nad szczytnymi ideami sportu - powiadomiono mnie, że na zawody - nawet na własny koszt (!) - jechać mi nie wolno, bo rektor, bo kwestor, bo prezes, bo... Dobrze, że biskupa nie ma na etacie.

Sytuację uratował prorektor Grysa, do którego zwróciłem się o pomoc w trudnej chwili, i który pokrył część kosztów zawodów osobiście parafując moje zgłoszenie na zawody. Bez jego decyzji leżałbym w domu dźbiąc palcem w nosie, rozmyślając jakie to wyniki mógłbym zrobić.

"Zawaliwszy" z powodu grypy Mistrzostwa Polski Seniorów, zamierzałem odbić to sobie na Pucharze w Łodzi. Rywali miałem mieć doborowych i to z własnego klubu - "Tęczy"-Kielce - wicemistrzów Polski oraz jednego mistrza świata i Europy juniorów innej niż moja federacji światowej.

Kwasy zaczęły się już na odprawie technicznej, gdyż zebrani kierownicy ekip mieli zatwierdzić akademickie rekordy Polski i dopiero co zatwierdzoną uchwałę, za wzorem rządu RP, zastosowano wstecz - zatwierdzono tylko moje wyniki z mistrzostw Polski, "uwalając" wyniki Sergieja Jarmosza i moje z zawodów okręgowych z kat. 90 kg. Wobec tego, mając rekordy w kat. 100 kg, zastartowałem w kategorii niższej, do 90.

Najlepszym zawodnikiem pierwszego dnia Mistrzostw został Tomasz Tatarata z Wyższej Szkoły Policyjnej w Szczytnie, na co dzień mój zawodnik klubowy. W przysiadzie

próbował podwyższyć mój rekord, lecz siadł za głęboko i spalił. Walcząc z Dariuszem Sowińskim z Akademii Ekonomicznej z Wrocławia, mistrzem świata i Europy juniorów Światowej Federacji Trójboju Siłowego Wolnej od Dopingu, podniósł 295 kg w martwym ciągu. Napuszonego od początku zawodów Sowińskiego, który przyjechał wygrać zawody, zgasił podejściem rekordowym w martwym ciągu - 305.5 kg (!) - wyższym od rekordu Europy juniorów EPF. Tomek zrobił w sumie 695 kg w kat. 82.5 kg. Byłby to medal na mistrzostwach Europy juniorów EPF.

Drugiego dnia w kategorii do 90 kg męczyłem się ja. Ponieważ nie uznano moich wyników z Kielc, więc każde moje zaliczone podejście było nowym akademickim rekordem Polski. I tak w przysiadach zaliczałem: 280, 290 i 295 kg. Niestety, wymarzone 300 kg nie pękło, ale po dwudniowych walkach z organizatorami o uznanie rekordów i świętowaniu z policjantami ich wyników*, byłem słaby jak dziecko. W wyciskaniu również zacząłem od rekordu - 167.5 kg - i... na tym skończyłem, bo ciężar 175 kg dwukrotnie wycisnąłem z błędem technicznym. By podnieść wydolność w martwym ciągu Tomek natarł mnie capsidermem, maścią dla reumatyków i masochistów, po której prysznic z zimnej wody jest za gorący. Maść zadziała i najważniejsze moje podejście, 290 kg, podniosłem bez najmniejszego problemu. Dlaczego najważniejsze? W nocy wyliczyłem na komputerze, że jeśli wykonam 752.5 kg w trójboju to punktowo pokonam mojego najlepszego zawodnika, Tataratę, i wygram zawody. 290 kg w MC dawało mi ten wynik.

Ponieważ w ubiegłym roku nie mogłem zastartować na Pucharze, postanowiłem, że w następnym zażadam na sztangę taki ciężar, by nie można go było założyć na sztangę. I faktycznie, już na 290 kg w przysiadzie zaciski wisały połową na gryfie, połową w powietrzu. Problemy zaczęły się w martwym ciągu na 300 kg, moim drugim podejściu. Początkowo sędziowie i organizatorzy stali bezradnie, głowiąc się co zrobić. Wtedy

zastosowaliśmy patent rodem z "Tęczy" - Kielce - końce gryfu obwiązało się bandażem elastycznym. Ciężaru z zaciskiem nie dało się założyć - spełniło się moje postanowienie. Ten ciężar zaliczyłem idealnie. Wtedy zażądałem 310 kg. Przyjemnie się dźwiga, gdy na sali jest cisza jak makiem zasiał. Aktualnie sztangę powyżej 310 kg podnoszą tylko 2 osoby w Polsce, dużo cięższe ode mnie i ten ciężar, o których nawet nie marzyłem, ciążył tym faktem niemifosiernie. I był ciężki! Jak egzamin z żelbetu. Ale nie zadowolilem się tym wynikiem i zażądałem 315 kg! Ten ciężar podniosłem tylko do kolan; podchodziłem po sobie i parominutowa przerwa wypoczynkowa była zbyt krótka.

Jako jedyny reprezentant Politechniki Świętokrzyskiej, uzyskałem w sumie trójboju 772.5 kg i 455 punktów z układem. Wygrałem swoją kategorię wagową i zostałem najlepszym zawodnikiem Pucharu KU AZS, nieoficjalnych Akademickich Mistrzostw Polski. Uzyskałem dla Politechniki 8 akademickich rekordów Polski i drużynowo 7 miejsce (na 7 drużyn; bez dyplomu).

A teraz troszeczkę zgryźliwie o tytule, w nawiązaniu do nagłówka. Sporządzając sportowe podsumowanie roku 1993 w KOZPC, KiTS pokusiłem się o przeliczenie samych tylko kosztów zawodów na zdobyte medale z mistrzostw Polski, czyli ile złotych wydał Okręgowy Związek na uzyskanie jednego medalu. Okazało się, że ok. 90 zł (900 tys. starych zł) - zdecydowanie najniższy współczynnik w województwie kieleckim. Po Pucharze, w zaciszu domowym, wyliczyłem współczynnik kosztów jednego rekordu jakie poniosła nasza Politechnika. Wyszło 2,55 zł - słownie: dwa złote i pięćdziesiąt pięć groszy**.

Kto pobije ten rekord?

Arkadiusz Znojek

* - żeby nie było głupich skojarzeń - jestem abstynentem!

** - i tak dobrze, że zgodzono się na mój wyjazd; pieniądze to nieistotny szczegół.

DO SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ POLITECHNIKI ŚWIĘTOKRZYSKIEJ

Z okazji jubileuszu XXX -lecia naszej Politechniki organizowana jest wystawa obrazująca tradycje wyższego szkolnictwa technicznego Kielecczyny. Wywodzą się one od kieleckiej Szkoły Akademiczno-Górnicznej założonej przez S. Staszica w 1816 roku. Wystawa, której otwarcie nastąpi w dniu 31 maja br. będzie zwiedzana przez licznych gości Politechniki, między innymi uczestników konferencji, zjazdu absolwentów i innych licznych imprez.

Nasza Uczelnia ma bogaty wkład w rozwój nauki i gospodarki. Jest również znaczącym czynnikiem kulturowym regionu.

Chcemy, aby dorobek ten był godnie zaprezentowany i budził dumę absolwentów, studentów oraz pracowników ze związków z Politechniką, a wśród mieszkańców Kielc i regionu szacunek dla naszych dokonań. Organizatorzy zebrali już dość dużo eksponatów godnych zaprezentowania, występuje jednak dotkliwa luka w materiałach obejmujących pierwsze lata działalności naszej Uczelni. Stąd zwracamy się z gorącym apelem o udostępnienie własnych zbiorów - zdjęć, dokumentów itp.

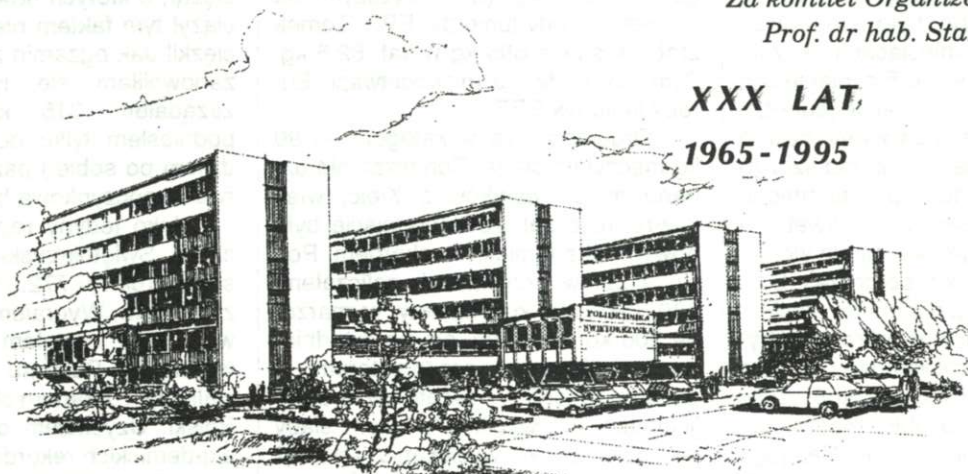
Gwarantujemy zwrot powierzonych nam pamiątek - zostaną wykonane ich foto i kserokopie. Zwracamy się także do tych studentów, których rodzice i krewni czy też znajomi, byli studentami naszej Uczelni. Cenne będą zdjęcia z rajdów, zajęć, zawodów sportowych, praktyk zawodowych, egzaminów itp.

W powyższej sprawie prosimy kontaktować się z Panią mgr Martą Sidło, bud. D, pokój nr 4, tel. wew. 102, miejski 42-956 (sekretariat prorektora prof. Krzysztofa Grysy).

Za komitet Organizacyjny Wystawy
Prof. dr hab. Stanisław Meducki

XXX LAT

1965-1995



Komitet Organizacyjny Obchodów XXX-lecia Politechniki Świętokrzyskiej informuje, że I ZJAZD ABSOLWENTÓW

odbędzie się w następujących terminach:

- * Wydział Mechaniczny – 10.06.95 r.,
- * Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki – 17.06.95 r.,
- * Wydział Budownictwa Lądowego – 24.06.95 r.

Serdecznie zapraszamy wszystkich absolwentów naszej Uczelni do aktywnego udziału w zjeździe. Prosimy o przekazanie zgłoszeń i podanie aktualnych adresów zamieszkania (listownie, telefonicznie lub osobiście).

Dziękana Wydziału Mechanicznego, bud. B, pok. 15, tel. (041) 24-420, fax (041) 48-698.

Dziękana Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, bud. D, pok. 205, tel. (041) 24-128, fax (041) 47-758.

Dziękana Wydziału Budownictwa Lądowego, bud. A, pok. 3, tel. (041) 24-541, fax (041) 43-784.

Redaguje zespół: Krzysztof Grysa, Krystyna Solakiewicz, Danuta Sikora, Olga Uberman, Elżbieta Wikto, studenci PŚk.

Łamanie komputerowe: Irena Przeorska-Imiołek

Skanowanie zdjęć: Tadeusz Uberman

Adres redakcji: Kielce, Al. Tysiąclecia P.P. 7, Politechnika Świętokrzyska, bud. A, pok. 107, tel. 24-549

Druk: Samodzielna Sekcja Poligrafii Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce, ul. Studencka, tel. 24-670

Redakcja zastrzega sobie prawo do zmian i skrótów w dostarczonych materiałach.